

iX-Studie „Groupware“

Kommerzielle und Open-Source- Groupware-Systeme im Vergleich

Dr. Christian Böttger (Hrsg.)

Dr. Kai-Oliver Detken

Andreas Erbe

Lukas Grunwald

Klaus Mönikes

Christian Schommer

Dr. Michael P. Wagner

Hannover, Januar 2007

Heise Zeitschriften Verlag

GmbH & Co KG

Helstorfer Straße 7

30625 Hannover

Tel. 0511/5352-387

Fax 0511/5352-129

E-Mail: Studien@ix.de

Web: www.ix.de

Inhalt

1 Management Summary	15
2 Formale Vorbemerkungen	17
3 Einführung in das Thema Groupware	18
Auswahl der Produkte	18
Aufbau	19
Was ist Groupware?	20
Grundsätzlicher Aufbau	21
Fat Client oder Webclient?	23
Vergleichbarkeit	25
Entscheidungskriterien	26
<i>Open Source – Ja oder Nein?</i>	28
4 Datenschutz und Datensicherheit	30
Akzeptanz	30
Beispiele	31
Datenschutz	31
<i>Sonderfall: Kundendatenschutz</i>	32
Datensicherheit	33
Zugang, Berechtigung	33
Speicherung, Verfügbarkeit	34
<i>Eingabe, Weitergabe, Trennung</i>	35
Beispiel interne Verarbeitungsübersicht	36
Quellen	38
5 Sicherheit von Groupware- und Kalender-Lösungen	39
Nicht auf Sand gebaut	39
Datenspeicherung	40
Der Groupware-Server	40
Schwachstelle Weboberfläche	40
Öffentliche PCs und Hot Spots	41
Der Fat Client	41
Mobile Endgeräte	42
Schwachstellen und Risiken von mobilen Geräten	42
<i>Kleine handliche Geräte</i>	43
<i>CPU-Leistung</i>	43
<i>Authentifizierung</i>	43
Authentifizierungsmethoden	43
Privilegientrennung	44
<i>Kryptografie</i>	44
<i>GSM/HSCD/GRPS/UMTS</i>	44
<i>Infrarot</i>	45
<i>Bluetooth</i>	45
<i>Angriff auf die Konfigurationsschnittstelle</i>	45
Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser	45
<i>TLS, SSL und SMTP</i>	46
<i>Klopf-Klopf – was ist offen</i>	46
Beispiel: Windows 2000 Professional Server mit installiertem Exchange 2000	46

<i>Funktionen des MTA</i>	47
Beispiel für einen Microsoft-Exchange-MTA	47
Beispiel MTA GNU Exim	48
<i>Schlüsselkontrolle</i>	48
<i>Spezialfall Connector</i>	50
Probleme mit der Software	51
<i>Sicherheit aus der Dose</i>	51
<i>Malware muss draußen bleiben</i>	52
Business Continuity des Groupware-Herstellers	52
Fazit	53
6 Methodik der Studie	54
Fragen zum Unternehmen	54
Fragen zu den Kunden	55
Fragen zu Schulungs- und Beratungsleistungen	55
Allgemeine Produktfragen	55
Technische Fragen	56
Fragen zum Funktionsumfang	58
Zukünftige Entwicklung der Produkte	60
Lizenzen und Preise	60
Auswertung	60
7 eGroupWare	62
Hersteller	62
Programm-Module	63
Fazit	65
8 Microsoft Exchange mit Outlook	67
Einleitung	67
Hersteller	68
Installierte Basis und Zielgruppe	68
Alleinstellungsmerkmale	69
Technisches Konzept	70
Schulungsaufwand	72
Datenübernahme	72
Administration	72
Clients und Synchronisierung, Mobilität	72
Plattformen für Server und Client	75
Protokolle	76
Datenimport und -export	76
Verzeichnisdienste und Single Sign On	76
Zugriff auf die Groupware-Daten	76
Mail-Transport	76
Unified Messaging	77
Anbindung an andere Systeme	77
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	77
Quotas	78
Skalierbarkeit	78
Sicherheit und Updates	78
Spam- und Virenschutz	78
Migration	79

Anpassbarkeit und Erweiterungen	79
Funktionen	79
Ausblick auf Exchange 2007	82
Fazit.....	83
9 exchange4linux	84
Hersteller.....	85
Installierte Basis und Zielgruppe	85
Alleinstellungsmerkmale	86
Technisches Konzept	86
Schulungsaufwand	87
Datenübernahme	87
Administration	87
Clients und Synchronisierung, Mobilität	87
Plattformen für Server und Clients	88
Protokolle.....	88
Datenimport und -export	88
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	88
Zugriff auf die Groupware-Daten	88
Mailtransport	89
Unified Messaging	89
Anbindung an andere Systeme	89
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	90
Quotas	90
Skalierbarkeit	90
Sicherheit und Updates	90
Spam- und Virenschutz	90
Migration.....	90
Anpassbarkeit und Erweiterungen	91
Funktionen	91
Fazit.....	93
10 Novell Groupwise	94
Einleitung.....	95
Hersteller.....	95
Installierte Basis und Zielgruppe	95
Alleinstellungsmerkmale	95
Architektur und technisches Konzept	96
Einführungs- und Schulungsaufwand	96
Betriebs- und Wartungsaufwand	97
Kosten	97
Administration	97
Clients, Synchronisierung und Mobilität	97
Plattformen für Server und Client	98
Unterstützte Protokolle	98
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	98
Zugriff auf die Groupware-Daten	99
Mailtransport	99
Unified Messaging	99
Anbindung an andere Systeme	99
Quotas	99

Skalierbarkeit	100
Sicherheit und Updates	100
Spam- und Virenschutz	100
Datei-Im- und Export	100
Migration	100
Anpassungen und Erweiterbarkeit	101
Backup/Recovery und Managementsysteme	101
Funktionen	101
E-Mails	101
Kalender und Termine	103
Kontakte und Adressen	104
Aufgaben	105
Dokumentenmanagementsystem	105
Notizen	105
Fazit	105
11 Intranator	108
Hersteller	109
Alleinstellungsmerkmale	109
Technisches Konzept	109
Intranator Business Server	110
Protokolle und Standards	114
Funktionen	115
Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit	117
Clients und Synchronisierung, Mobilität	117
Schulungsaufwand	118
Benutzerfreundlichkeit	119
Erweiterbarkeit	119
Datenpflege	119
Virenschutz	120
Updates	120
Kosten	121
Ausblick	121
12 Ipswitch Collaboration Suite	122
Einleitung	122
Hersteller	122
Installierte Basis und Zielgruppe	123
Alleinstellungsmerkmale	123
Technisches Konzept	124
Schulungsaufwand	124
Administration	124
Clients und Synchronisierung, Mobilität	124
Plattformen für Server und Client	125
Protokolle	125
Datenimport und -export	125
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	125
Zugriff auf die Groupware-Daten	125
Mailtransport	126
Unified Messaging	126
Anbindung an andere Systeme	126

Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	126
Quotas	127
Skalierbarkeit	127
Sicherheit und Updates	127
Spam- und Virenschutz	127
Migration	127
Anpassbarkeit und Erweiterungen	127
Funktionen	128
Ausblick	130
Fazit.....	131
13 Kolab	132
Hersteller.....	132
Alleinstellungsmerkmale	134
Technisches Konzept	134
Kolab-Server	136
Protokolle und Standards	140
Funktionen	142
Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit.....	144
Clients und Synchronisierung, Mobilität.....	145
Schulungsaufwand	147
Benutzerfreundlichkeit	147
Administrativer Aufwand	147
Erweiterbarkeit	148
Datenpflege	149
Kosten	149
14 Lotus Domino/Notes	151
Hersteller.....	153
Installierte Basis und Zielgruppe	153
Alleinstellungsmerkmale	154
Architektur & Technisches Konzept	155
Gesamtaufwand (TCO)	156
Installationsaufwand	157
Einführungs- und Schulungsaufwand	157
Betriebs- und Wartungs-Aufwand	158
Kosten	159
Administration	159
Clients und Synchronisierung, Mobilität.....	162
Plattformen für Server und Client	163
Protokolle.....	163
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	165
Zugriff auf die Groupware-Daten	165
Mail-Transport.....	166
Unified Messaging	166
Anbindung an andere Systeme	166
Quotas	167
Skalierbarkeit	167
Sicherheit	169
Updates	170
Spam und Virenschutz.....	171

Datenimport und -export	171
Migration	171
Anpassbarkeit und Erweiterungen	172
Funktionen	172
Fazit	177
Notes Historie	178
Zusatzprodukte	178
<i>Sametime 7.5</i>	178
<i>Quickplace 7</i>	179
<i>Domino Document Manager 7</i>	179
<i>Domino Workflow 7</i>	179
<i>Domino Enterprise Integrator 7</i>	179
<i>Domino Learning Management System</i>	179
<i>Lotus Virtual Classroom</i>	180
<i>IBM Workplace Familie</i>	180
Workplace Collaboration Services	181
Workplace Managed Client	181
Workplace Client Micro Edition	183
Workplace Designer	183
Workplace Produktfamilie	183
Activity Based Collaboration	183
15 OpenGroupware.org (OGGo)	185
Einleitung	185
Hersteller	185
Installierte Basis und Zielgruppe	187
Alleinstellungsmerkmale	187
Technisches Konzept	188
Schulungsaufwand	189
Datenübernahme	189
Administration	190
Clients und Synchronisierung, Mobilität	190
Plattformen für Server und Client	190
Protokolle	191
Datenimport und -export	191
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	191
Zugriff auf die Groupware-Daten	191
Mailtransport	191
Unified Messaging	192
Anbindung an andere Systeme	192
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	192
Quotas	192
Skalierbarkeit	192
Sicherheit und Updates	193
Spam- und Virenschutz	193
Migration	193
Anpassbarkeit und Erweiterungen	194
Funktionen	194
<i>Funktionen im Fat Client</i>	194
<i>Zusätzliche Funktionen im Webclient</i>	195

<i>Aufgabenverwaltung im Webclient</i>	195
<i>Kategorien</i>	196
<i>Webmail</i>	196
<i>Aufgabenverwaltung im Webclient</i>	197
<i>Terminverwaltung im Webclient</i>	197
<i>Adressbuch im Webclient</i>	197
<i>Projekte/Dokumente im Webclient</i>	199
<i>Notizen im Webclient</i>	199
Fazit.....	200
16 Open-Xchange (OX)	201
Einleitung.....	201
Hersteller.....	203
Installierte Basis und Zielgruppe.....	203
Alleinstellungsmerkmale.....	204
Technisches Konzept.....	205
Schulungsaufwand.....	205
Datenübernahme.....	205
Administration.....	206
Clients und Synchronisierung, Mobilität.....	206
Plattformen für Server und Client.....	207
Protokolle.....	208
Datenimport und -export.....	208
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On.....	208
Zugriff auf die Groupware-Daten.....	208
Mailtransport.....	208
Unified Messaging.....	209
Anbindung an andere Systeme.....	209
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery.....	209
Quotas.....	209
Skalierbarkeit.....	209
Sicherheit und Updates.....	210
Spam- und Virenschutz.....	210
Migration.....	210
Anpassbarkeit und Erweiterungen.....	210
Funktionen.....	211
<i>Kategorien</i>	211
<i>Webmail</i>	211
<i>Aufgabenverwaltung</i>	212
<i>Kalender</i>	212
<i>Adressbuch</i>	213
<i>Dokumentenverwaltung</i>	214
<i>Projektmanagement</i>	214
<i>Diskussionsforum</i>	215
<i>Ausblick</i>	215
Fazit.....	215
17 phpGroupWare	217
Hersteller.....	217
Programm-Module.....	218
Fazit.....	220

18 PHProjekt	223
Hersteller	223
Programm-Module	224
Fazit	227
19 Scalix	229
Einleitung	229
Hersteller	230
Installierte Basis und Zielgruppe	231
Alleinstellungsmerkmale	232
Technisches Konzept	232
Schulungsaufwand	232
Administration	233
Clients und Synchronisierung, Mobilität	233
Plattformen für Server und Client	234
Protokolle	235
Datenimport und -export	235
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	235
Zugriff auf die Groupware-Daten	236
Mailtransport	236
Unified Messaging	236
Anbindung an andere Systeme	236
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	236
Quotas	237
Skalierbarkeit	237
Sicherheit und Updates	237
Spam- und Virenschutz	238
Migration	238
Anpassbarkeit und Erweiterungen	238
Funktionen	239
<i>E-Mail</i>	239
<i>Aufgabenverwaltung</i>	241
<i>Kalender</i>	241
<i>Adressbuch</i>	242
<i>Shared Folder</i>	243
<i>Notizen</i>	243
Ausblick	243
Fazit	243
20 teamXchange	245
Hersteller	246
Installierte Basis und Zielgruppe	246
Alleinstellungsmerkmale	247
Technisches Konzept	247
Schulungsaufwand	248
Administration	248
Clients und Synchronisierung, Mobilität	248
Plattformen für Server und Client	248
Protokolle	249
Datenimport und -export	249
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	249

Zugriff auf die Groupware-Daten	249
Mailtransport	249
Unified Messaging	249
Anbindung an andere Systeme	250
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	250
Quotas	250
Skalierbarkeit	250
Sicherheit und Updates	250
Spam- und Virenschutz	250
Migration	250
Anpassbarkeit und Erweiterungen	251
Funktionen	251
Ausblick	253
Fazit.....	253
21 DavidV8+	254
Hersteller.....	254
Alleinstellungsmerkmale	255
Technisches Konzept	255
Protokolle und Standards	256
Funktionen	256
<i>Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit</i>	<i>260</i>
Clients und Synchronisierung, Mobilität	261
Schulungsaufwand	262
Benutzerfreundlichkeit	262
Erweiterbarkeit	263
Datenpflege	263
Kosten	263
Ausblick	264
Fazit.....	264
22 Univention Groupware Server (UGS)	266
Hersteller.....	267
Alleinstellungsmerkmale	267
Technisches Konzept	268
UGS-Server	270
Protokolle und Standards	271
Funktionen	272
Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit.....	272
Clients und Synchronisierung, Mobilität	273
Schulungsaufwand	274
Benutzerfreundlichkeit	274
Administrativer Aufwand	275
Erweiterbarkeit	276
Datenpflege	276
Kosten	277
Ausblick	278
23 Wice CRM Groupware	279
Hersteller.....	280
Installierte Basis und Zielgruppe	280
Alleinstellungsmerkmale	281

Technisches Konzept	281
Schulungsaufwand	281
Administration	281
Clients und Synchronisierung, Mobilität	281
Plattformen für Server und Client	282
Protokolle	282
Datenimport und -export	282
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	282
Zugriff auf die Groupware-Daten	283
E-Mail-Transport	283
Unified Messaging	283
Anbindung an andere Systeme	283
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	283
Quotas	284
Skalierbarkeit	284
Sicherheit und Updates	284
Spam- und Virenschutz	284
Migration	284
Anpassbarkeit und Erweiterungen	284
Funktionen	285
<i>Kategorie</i>	286
<i>Webmail</i>	286
<i>Aufgabenverwaltung</i>	287
<i>Kalender</i>	287
<i>Adressbuch</i>	288
<i>CRM & mehr</i>	288
<i>Dokumentenverwaltung</i>	289
<i>Notizen</i>	290
Ausblick	290
Fazit	290
24 Zarafa	292
Hersteller	293
Installierte Basis und Zielgruppe	293
Alleinstellungsmerkmale	294
Technisches Konzept	295
Schulungsaufwand	296
Datenübernahme	296
Administration	296
Clients und Synchronisierung, Mobilität	296
Plattformen für Server und Client	297
Protokolle	297
Datenimport und -export	297
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	297
Zugriff auf die Groupware-Daten	298
E-Mail-Transport	298
Unified Messaging	298
Anbindung an andere Systeme	298
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	298
Quotas	299

Skalierbarkeit	299
Sicherheit und Updates	299
Spam- und Virenschutz	300
Migration	300
Anpassbarkeit und Erweiterungen	301
Funktionen	301
Fazit.....	303
25 Zimbra Collaboration Suite	304
Hersteller.....	304
Installierte Basis und Zielgruppe	305
Alleinstellungsmerkmale	305
Technisches Konzept	305
Schulungsaufwand	306
Clients und Synchronisierung, Mobilität.....	306
Plattformen für Server und Client	307
Protokolle	307
Datenimport und -export	307
Verzeichnisdienste und Single-Sign-On	307
Zugriff auf die Groupware-Daten	308
Mail-Transport.....	308
Anbindung an andere Systeme	308
Unified Messaging	308
Einbindung in Management-Systeme und Backup/Recovery	308
Quotas	309
Skalierbarkeit	309
Sicherheit und Updates	309
Spam- und Virenschutz	309
Migration	309
Anpassbarkeit und Erweiterungen	309
Funktionen	310
<i>Kategorien</i>	310
<i>E-Mail</i>	311
<i>Kalender</i>	312
<i>Adressbuch</i>	313
Ausblick	314
Fazit.....	314
26 Die Autoren der Studie	315
Dr. Christian Böttger (Hrsg.)	315
Dr. Kai-Oliver Detken.....	315
Andreas Erbe.....	316
Lukas Grunwald	316
Klaus Mönikes	316
Christian Schommer.....	317
Dr. Michael P. Wagner	317
Abbildungsverzeichnis	318
Tabellenverzeichnis	319
Übersichtstabellen	320