

<b>Danksagungen</b>	<b>XI</b>
<b>Einleitung</b>	<b>XIII</b>
<b>1 Nagios/Icinga installieren und Hostsystem vorbereiten</b>	<b>1</b>
1.1 Entscheidungshilfe für die Installation	3
1.2 Netzwerkanbindung des Monitoring-Servers planen	7
1.3 Hardware-Anforderungen abschätzen	9
1.4 Icinga aus den Quellen installieren	12
1.5 Icinga unter Debian installieren	29
1.6 Icinga unter Ubuntu installieren	44
1.7 Icinga unter SLES openSUSE installieren	56
1.8 Icinga unter RHEL CentOS Fedora installieren	69
1.9 Nagios aus den Quellen installieren	78
1.10 Nagios unter Debian installieren	93
1.11 Nagios unter Ubuntu installieren	104
1.12 Nagios unter SLES openSUSE installieren	113
1.13 Nagios unter RHEL CentOS Fedora installieren	123
1.14 Migrationen und Aktualisierungen von Nagios/Icinga	133
1.15 Icinga unter Debian deinstallieren	136
1.16 Icinga unter Ubuntu deinstallieren	138
1.17 Icinga unter SLES openSUSE deinstallieren	140
1.18 Icinga unter RHEL CentOS Fedora deinstallieren	141
1.19 Nagios unter Debian deinstallieren	142
1.20 Nagios unter Ubuntu deinstallieren	144
1.21 Nagios unter SLES openSUSE deinstallieren	146
1.22 Nagios unter RHEL CentOS Fedora deinstallieren	147

<b>2</b>	<b>Basiskonfiguration der Systeme</b>	<b>149</b>
2.1	Absichern der Webschnittstelle zum Monitoring-Server mit SSL	149
2.2	Plugins zur Ausführung mit administrativen Rechten vorbereiten	155
2.3	SNMP auf Linux-Maschinen vorbereiten	158
2.4	SNMP mit MIBs verwenden	162
2.5	Plugins unter Linux über SNMP ausführen	166
2.6	SNMP auf Windows-Maschinen vorbereiten	168
2.7	NRPE auf Unix-Maschinen vorbereiten	174
2.8	NRPE und NSClient auf Windows-Maschinen vorbereiten	179
2.9	SSH auf Linux-Maschinen vorbereiten	187
<b>3</b>	<b>Die Arbeit an und mit Nagios/Icinga</b>	<b>194</b>
3.1	Benutzerverwaltung für Zugriffe auf die Weboberfläche	194
3.2	Das Konzept von aktiven und passiven Prüfungen	198
3.3	Nutzung der Weboberflächen von Nagios und Icinga-Classic	203
3.4	Nutzung der Weboberfläche Icinga-Web	220
3.5	Vereinfachen der Konfiguration mit dem Vorlagen-System	233
3.6	Aufbau und strukturierte Ablage der Konfigurationsdateien	237
3.7	Konfigurationsdateien ändern und nach Abhängigkeiten durchsuchen	243
3.8	Prüfen der Konfigurationsdateien auf Fehler	247
3.9	Sicherungen der Konfigurationsdateien anlegen	248
3.10	Fehlern mit Debug- und Logdateien nachgehen	254
3.11	Maßgeschneiderte Benachrichtigungen einrichten	257
3.12	Den Flattern-Status verstehen und nutzen	261
3.13	Kommentare, Acknowledgments und Downtimes nutzen	264
<b>4</b>	<b>Die Konfigurationsobjekte von Nagios/Icinga</b>	<b>268</b>
4.1	Maschinen einbinden (host)	270
4.2	Dienste: Befehle mit Maschinen verknüpfen (service)	276
4.3	Befehle hinzufügen (command)	281
4.4	Kontakte definieren (contact)	286
4.5	Zeitperioden definieren (timeperiod)	290
4.6	Maschinen zu Gruppen zusammenfassen (host-group)	293
4.7	Services zu Gruppen zusammenfassen (service-group)	295
4.8	Kontakte in Gruppen zusammenfassen (contact-group)	296
4.9	Abbilden von Abhängigkeiten (host- und service-dependencies)	298
4.10	Erweiterung von Konfigurationsobjekten über benutzerdefinierte Variablen	303
4.11	Erweiterung um Informationen und Integration mit Fremd-Systemen (hostextinfo und serviceextinfo)	305

<b>5</b>	<b>Lokale Parameter mit Standard-Plugins überwachen</b>	<b>311</b>
5.1	Anzahl angemeldeter Benutzer überwachen (check_users)	311
5.2	Prozessorauslastung überwachen (check_load)	314
5.3	Prozesse überwachen (check_procs)	317
5.4	Dateisysteme überwachen (check_disk)	322
5.5	Festplatten-Status überwachen (check_ide_smart)	327
5.6	Sensor-Daten überwachen (check_sensors)	330
5.7	Log-Dateien überwachen (check_log)	336
5.8	Überwachung einer Maschine mit NRPE (check_nrpe)	339
5.9	Überwachung einer Windows-Maschine mit NSClient (check_nt)	344
5.10	Entfernte Ausführung über SSH (check_by_ssh)	350
5.11	Überwachen auf Aktualisierungen des Systems (check_apt)	355
<b>6</b>	<b>Netzwerk-Dienste mit Standard-Plugins überwachen</b>	<b>359</b>
6.1	Erreichbarkeit überwachen mit Ping (check_ping)	359
6.2	Erreichbarkeit überwachen mit ICMP (check_icmp)	363
6.3	Überwachung beliebiger IP-Serviceports (check_tcp/check_udp)	366
6.4	Überwachung eines Jabber-Servers (check_jabber)	372
6.5	Das DNS überwachen (check_dns)	376
6.6	DHCP überwachen (check_dhcp)	380
6.7	Erstellung generischer SNMP-Abfragen (check_snmp)	384
6.8	Schnittstellen über SNMP allgemein prüfen (check_ifstatus)	391
6.9	Den Status einzelner Schnittstellen über SNMP gezielt überprüfen (check_ifoperstatus)	396
6.10	Überwachung eines FTP-Servers (check_ftp)	400
6.11	Überwachung eines Webserver (check_http)	403
6.12	Überwachung eines SSH-Dienstes (check_ssh)	409
6.13	Überwachung des E-Mail-Versanddienstes (check_smtp)	412
6.14	Überwachung der E-Mail-Auslieferungsdienste (check_pop, check_imap)	415
6.15	Verzeichnisdienst LDAP überwachen (check_ldap)	418
6.16	SMB-Dateidienst überwachen (check_smb)	421
6.17	MySQL-Datenbanken überwachen (check_mysql)	425
<b>7</b>	<b>Erstellung eigener und Einbindung externer Plugins</b>	<b>432</b>
7.1	Einführung zur Plugin-Schnittstelle von Nagios/Icinga (API)	433
7.2	Ein einfaches Beispiel eines benutzerdefinierten Plugins	437
7.3	Erweitertes Wrapper-Script zur Zusammenfassung von Prüfungen	440
7.4	Einbinden des PNP4Nagios-Plugins (check_pnp_rrds)	445
7.5	Einbinden externer Plugins am Beispiel von Manubulons SNMP-Plugins	448

<b>8</b>	<b>Überwachung von Maschinen, Diensten und Infrastruktur</b>	<b>457</b>
8.1	Überwachung von Unix-/Linux-Servern	458
8.2	Überwachung von Windows-Maschinen	470
8.3	Überwachung von Hypervisoren und virtuellen Maschinen	486
8.4	Überwachung der aktiven Infrastruktur	491
8.5	Dateiserver überwachen	498
8.6	E-Mail-Server überwachen	501
8.7	Webserver überwachen	505
8.8	Datenbankserver überwachen	512
8.9	Zentrale Netzwerk-Dienste überwachen (DNS, DHCP, LDAP, AD)	518
<b>9</b>	<b>Datenvisualisierung mit PNP4Nagios und NagVis</b>	<b>525</b>
9.1	PNP4Nagios verwenden	526
9.2	Migration von Performancedaten bei Umbenennungen	532
9.3	Alte Graphen und Daten aus PNP4Nagios entfernen	535
9.4	Vereinen von PNP4Nagios-Graphen über Special Templates	537
9.5	Benutzerdefinierte Zusammenfassung von PNP4Nagios-Graphen	542
9.6	Verwendung von NagVis und Erstellung von Karten	545
9.7	Erweiterte Karten in NagVis (Wetterlinien und Gadgets)	552
9.8	Karten in NagVis zu Rotationspools zusammenfassen	557
9.9	Ausblick auf das kommende Icinga2	559
	<b>Index</b>	<b>561</b>