

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung	13
	Für wen ist dieses Buch gedacht?	14
	Inhalt und Aufbau	14
	Hilfe, ich weiß nicht weiter.	15
Teil I	Grundlagen	17
1	Die richtige Hardware für Ihre Anforderungen	19
1.1	Das richtige QNAP-Gerät für Sie	19
1.1.1	Die Modellbezeichnungen verstehen	19
1.1.2	Viele Modelle, viele Aufgaben	22
1.2	Die Wahl der Festplatten	29
1.2.1	Spezielle NAS-Festplatten.	29
1.2.2	Die Bauform	30
1.2.3	Die Geschwindigkeit	30
1.2.4	Die Hersteller	31
1.2.5	Die richtige Kapazität	31
1.3	Die Festplattenkonfiguration	33
1.3.1	Was ist Redundanz?	33
1.3.2	Was ist ein RAID?	33
1.3.3	Warum ein RAID kein Backup ist	34
1.3.4	Die verschiedenen RAID-Level.	34
1.3.5	Der RAID-Rechner	39
2	Zusammenbauen, aufstellen und installieren.	41
2.1	Zusammenbau.	41
2.2	Der richtige Aufstellort	45
2.2.1	Die Netzwerkverbindung – oder das gute alte Kabel	45
2.2.2	Die Umgebung im Auge behalten	46
2.3	Firmware-Installation: Die erste Inbetriebnahme	48
2.3.1	Das NAS im Netzwerk finden	48
2.3.2	Die Firmware-Installation.	52
2.3.3	Die Einrichtung abschließen	58
2.4	Speicherplatz verwalten.	60
2.4.1	Speichermanagement auf dem NAS	60
2.4.2	Einen Speicherpool anlegen	62
2.4.3	Ein Volume anlegen	67
2.4.4	Ein Volume löschen	72
2.4.5	Einen Speicherpool löschen	73

3	QTS – Das Betriebssystem im Browser	75
3.1	Die QTS-Benutzeroberfläche	75
3.1.1	Die Taskleiste	76
3.1.2	Das Hauptmenü	78
3.1.3	Der Desktop	79
3.1.4	Die Fußzeile	79
3.1.5	Ereignisbenachrichtigungen	79
3.1.6	QTS personalisieren	80
3.2	Eine Tour durch QTS	83
3.2.1	Hilfecenter	84
3.2.2	Helpdesk	84
3.2.3	Systemsteuerung	85
3.2.4	Ressourcenmonitor	91
3.2.5	App Center	91
3.3	Die Suche und Qsirch	100
3.3.1	QTS-Suche	100
3.3.2	Suchfunktion der Anwendungen	101
3.3.3	Qsirch	101
4	Die Benutzerverwaltung	111
4.1	Der QTS-Standard-Benutzer »admin«	111
4.2	Ein gutes Benutzerkonzept finden	112
4.3	Einen neuen Benutzer anlegen	113
4.4	Gruppen als Vorlagen für mehrere Benutzer	119
4.5	Berechtigungen verstehen	123

Teil II	Daten, Dateien und Speicherplatz	125
----------------	---	------------

5	Dateiverwaltung	127
5.1	Freigabeordner – der Dreh- und Angelpunkt des NAS	127
5.1.1	Privater Speicher – der Startseite-Ordner	127
5.1.2	Vorgegebene Ordner	129
5.1.3	Freigabeordner erstellen	130
5.1.4	Snapshot-Freigabeordner	135
5.2	Die File Station	138
5.2.1	Aufbau der File Station	138
5.2.2	Ordner erstellen	139
5.2.3	Dateien und Ordner hochladen	140
5.2.4	Dateien und Ordner herunterladen	141
5.2.5	Arbeiten mit der File Station	142
5.2.6	Dateien und Ordner teilen	146
5.2.7	Erweiterte Zugriffsrechte	152
5.2.8	Der Papierkorb	154

5.3	Mobiler Zugriff per App	157
5.3.1	Die App Qfile	158
5.4	Snapshots	163
5.4.1	Snapshots erstellen	164
5.4.2	Auf Snapshots zugreifen und Dateien wiederherstellen	168
6	Dateidienste – Vom Computer auf den NAS-Speicher zugreifen	171
6.1	Freigabeordner im Windows-Explorer	171
6.1.1	Dateidienste für Windows-Netzwerke aktivieren	171
6.1.2	Netzwerkumgebung	174
6.1.3	Direkter Zugriff	174
6.1.4	Freigabeordner als Netzlaufwerk einbinden	175
6.2	Freigabeordner im Finder auf einem Mac	177
6.2.1	AFP-Dateidienst aktivieren	177
6.2.2	Netzwerkumgebung	177
6.2.3	Netzwerkordner in den Finder einbinden	178
6.3	Dateidienste vs. QTS	180
6.4	FTP, FTPS und SFTP	180
6.4.1	FTPS	180
6.4.2	SFTP	183
6.5	WebDAV	187
6.5.1	Das NAS zum WebDAV-Server machen	187
6.5.2	WebDAV unter Windows	189
6.5.3	WebDAV unter Mac OS	191
7	Die Cloud – Daten und Geräte synchronisieren	193
7.1	Das NAS zur Cloud machen	194
7.1.1	Qsync Central einrichten	194
7.1.2	Freigabeordner für Qsync aktivieren	195
7.1.3	Benutzerberechtigung für Qsync verwalten	196
7.2	Geräte synchronisieren	197
7.2.1	Verwaltungsmodus konfigurieren	197
7.2.2	Der Desktop-Client	201
7.2.3	Qsync Pro	216
7.2.4	Geräte verwalten	220
7.3	Arbeiten mit Team-Ordnern	221
7.4	Versionierung	225
7.5	Qsync oder Netzlaufwerk	227
7.6	Die Alternative zu Qsync	228
8	Backups – Daten sichern für den Ernstfall	229
8.1	Backup-Strategien	229
8.2	Daten auf dem NAS sichern	232
8.2.1	Datensicherung mit dem NetBak Replicator	233
8.2.2	Datensicherung auf das NAS mithilfe der Betriebssystemfunktionen	242

8.3	Das NAS selbst sichern	248
8.3.1	Konfiguration manuell sichern	248
8.3.2	HBS3 Hybrid Backup Sync – die ultimative Backup-Lösung	249
8.4	Weitere Funktionen von Hybrid Backup Sync	264
8.4.1	Synchronisierung mit HBS 3.	264
8.4.2	Dienste.	266

Teil III Weiterführende Konfiguration 269

9	Das NAS über das Internet erreichen	271
9.1	Zugriff über myQNAPcloud	271
9.1.1	myQNAPcloud-Konto erstellen	272
9.1.2	myQNAPcloud Link aktivieren	275
9.1.3	Zugriff über myqnapcloud.com.	276
9.1.4	Zugriff auf das NAS mit den QNAP-Apps und myQNAPcloud	278
9.1.5	My DDNS	279
9.2	Externen Zugriff einrichten	280
9.2.1	Den Router aus dem Internet erreichen – DDNS einrichten	280
9.2.2	Portfreigabe einrichten.	286
9.2.3	Die eigene Domain verwenden	289
9.2.4	Namensauflösung im LAN	290
9.2.5	Sicherheit durch SSL-Verschlüsselung.	293
9.3	VPN – sicherer Zugriff auf das NAS über das Internet	297
9.3.1	QBelt-Server konfigurieren	298
9.3.2	QVPN Client einrichten	300
9.3.3	OpenVPN-Server konfigurieren	303
9.3.4	OpenVPN-Client unter Windows einrichten	304
10	Sicherheit	307
10.1	Bedrohungen	307
10.2	Physische Sicherheit	310
10.3	Freigabeordner	310
10.4	Benutzerverwaltung	311
10.5	Passwörter	311
10.6	Verschlüsselung	314
10.6.1	Freigabeordner nachträglich verschlüsseln	315
10.6.2	Umgang mit verschlüsselten Ordnern	316
10.6.3	Die Verschlüsselung von Freigabeordnern aufheben	317
10.7	Firewall.	317
10.7.1	Erlauben/Verweigern-Liste – Firewall Light.	318
10.7.2	Firewall-Regeln	320
10.7.3	Die Firewall aktivieren	321
10.7.4	Eine Regel anlegen	324
10.7.5	Regel-Prioritäten	325

10.8	Zwei-Faktor-Authentifizierung	326
10.9	Weitere Sicherheitsmaßnahmen	328
10.9.1	QTS absichern	328
10.9.2	https erzwingen	331
10.9.3	Software aktuell halten	331
10.9.4	Standardports ändern	335
10.9.5	Das System sauber halten	336
10.9.6	Sicherheitssoftware nutzen	336
10.9.7	Aufgabenteilung	342
11	Den Betrieb anpassen und überwachen	345
11.1	System und Betrieb optimieren	345
11.1.1	Automatisches Abmelden aus QTS	345
11.1.2	Energiemanagement	346
11.1.3	Hardwarebezogene Einstellungen	347
11.2	System und Betrieb überwachen	350
11.2.1	Systembenachrichtigungen aktivieren	350
11.2.2	Systemüberwachung mit dem QuLog Center	359
11.2.3	Die Systemauslastung auf einem Blick	364
11.2.4	Qboost	371
11.2.5	Tipps zur Systementlastung	372

Teil IV	Das NAS als Heimserver	373
----------------	-------------------------------	------------

12	Zugriff auf Multimediadateien mit dem NAS als DLNA-Server	375
12.1	Aus dem NAS einen DLNA-Server machen	376
12.2	Medienordner hinzufügen	379
12.3	Medien wiedergeben	381
12.4	Transcodierung	384
13	Bildermanagement mit der Photo Station und QuMagie	385
13.1	Photo Station installieren und einrichten	385
13.1.1	Zugriff auf die Photo Station	386
13.1.2	Einstellungen	387
13.2	Bilder zur Photo Station hinzufügen	388
13.2.1	Bilder direkt über die Photo Station hochladen	389
13.3	Bilder mit der Photo Station verwalten	391
13.3.1	Alben anlegen und Bilder hinzufügen	391
13.3.2	Smart-Alben	395
13.3.3	Deckblatt festlegen	396
13.3.4	Navigation durch die Photo Station	396
13.3.5	Freigaben und Teilen	399
13.3.6	Personenerkennung	400
13.3.7	Alben sichern und wiederherstellen	401

13.4	Berechtigungen der Photo Station	402
13.5	QuMagie installieren und einrichten	405
13.5.1	Zugriff auf QuMagie	406
13.5.2	Einstellungen	406
13.6	Bilder zu QuMagie hochladen	406
13.6.1	Automatischer Upload mit QuMagie für mobile Geräte	407
13.7	Bilder mit QuMagie verwalten	409
13.7.1	Alben und Smart-Alben anlegen und Bilder hinzufügen	411
13.7.2	Deckblatt festlegen	413
13.7.3	Freigeben und teilen	414
13.7.4	Erkennungs-KI	414
14	Musikwiedergabe mit der Music Station	417
14.1	Music Station installieren und einrichten	417
14.1.1	Zugriff auf die Music Station	418
14.1.2	Einstellungen	418
14.1.3	Rechteverwaltung	418
14.2	Musik mit der Music Station verwalten	419
14.2.1	Musik zur Music Station hinzufügen	420
14.2.2	Die private Sammlung	421
14.2.3	Musik anzeigen, filtern und durchsuchen	423
14.2.4	Musik wiedergeben und steuern	427
14.2.5	Liedinformationen	429
14.2.6	Wiedergabelisten	430
14.2.7	Lieder teilen	432
14.2.8	Internetradio	434
14.2.9	Die Spotlight-Ansicht	436
14.3	Qmusic-App	439
15	Filme mit dem Plex Media Server streamen	443
15.1	Exkurs: Medienverwaltung	444
15.1.1	Speicherplatz vorbereiten	444
15.1.2	Dateinamen	444
15.2	Plex Media Server installieren und einrichten	446
15.2.1	Media Server einrichten	446
15.2.2	Media Server anpassen	450
15.3	Mediatheken	454
15.3.1	Aufbau der Mediathek	454
15.3.2	Film- und Serieninformationen	458
15.3.3	Sammlungen	466
15.4	Plex aktualisieren	469
15.5	Der Plex Client	471
16	Produktivität, Organisation und Kollaboration	473
16.1	Produktiv mit QNAP und Microsoft Office Online	473
16.1.1	Office-Unterstützung aktivieren	473

16.1.2	Arbeiten mit Office Online.....	474
16.2	Das NAS als zentraler Kalender.....	476
16.2.1	QcalAgent installieren und einrichten.....	476
16.2.2	Arbeiten mit dem QcalAgent.....	480
16.2.3	Alternativen.....	484
16.3	Das NAS als Kontaktverwaltung.....	484
16.3.1	Qcontactz installieren und einrichten.....	485
16.3.2	Kontakte verwalten.....	488
16.4	Organisiert mit Notizen.....	496
16.4.1	Note Station 3 installieren und einrichten.....	496
16.4.2	Arbeiten mit der Note Station 3.....	497
16.5	E-Mail-Verwaltung mit dem QmailAgent.....	506
16.5.1	QmailAgent installieren und einrichten.....	506
16.5.2	Den QmailAgent nutzen.....	510

Teil V QNAP NAS für Fortgeschrittene 521

17	Das NAS als Chat-Server mit Mattermost	523
17.1	Installation und Einrichtung des Chat-Servers.....	523
17.1.1	Grundeinstellungen.....	524
17.1.2	E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren.....	526
17.1.3	Erstes Team erstellen.....	528
17.1.4	Sprache.....	530
17.2	Den Chat-Server verwenden.....	532
17.2.1	Benutzer einladen.....	532
17.2.2	Clients nutzen.....	535
17.2.3	Benutzerprivilegien.....	536
17.2.4	Kanäle und Direktnachrichten.....	537
18	Videoüberwachung mit der Surveillance Station	539
18.1	Die richtige Kamera finden.....	539
18.1.1	Anforderungen.....	539
18.1.2	Kompatibilität.....	541
18.2	Lizenzen und Gerätezahl.....	542
18.3	Die Surveillance Station installieren und einrichten.....	543
18.4	Die grafische Oberfläche.....	544
18.4.1	Systemeinstellungen.....	545
18.5	Die Kamera einrichten.....	547
18.5.1	Kamera hinzufügen.....	548
18.5.2	Kamera-Einstellungen.....	552
18.5.3	Ereigniserkennung.....	555
18.6	Monitor – die Live-Ansicht.....	560
18.7	Aufnahmen betrachten.....	567

18.8	Mobile Apps für die Surveillance Station	570
18.8.1	Mobiler Zugriff auf die Surveillance Station mit Vmobile	570
18.8.2	Vcam – das Mobilgerät als Überwachungskamera	573
19	Virtualisierung auf dem QNAP NAS	577
19.1	Container Station	578
19.1.1	Einstellungen	579
19.1.2	Container erstellen	580
19.1.3	Containerverwaltung	582
19.1.4	Auf Anwendungen zugreifen	584
19.2	Virtualization Station	585
19.2.1	VM einrichten	586
19.2.2	Die Virtualization Station nutzen	588
20	Weitere Themen rund um Ihr QNAP NAS	591
20.1	Zentrales Downloadmanagement mit der Download Station	591
20.1.1	Die Download Station installieren und einrichten	591
20.1.2	Dateien downloaden	593
20.2	Arbeitsspeicher erweitern	600
20.2.1	Ist mehr RAM notwendig?	601
20.2.2	RAM-Riegel einsetzen	601
20.3	Speicherkonfiguration	606
20.3.1	Speicherpool zu RAID erweitern	606
20.3.2	RAID reparieren	610
	Stichwortverzeichnis	613