

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Kaufberatung: die richtige Hardware für Ihre Ansprüche .....</b>	<b>11</b>
1.1	Das optimale NAS-Modell wählen .....	11
Entscheidungskriterien .....	11	
Das bedeuten die Modellbezeichnungen .....	14	
Die J-Serie für Einsteiger .....	15	
Die Value-Serie für Alltagsaufgaben .....	16	
Die Plus-Serie für gehobene Ansprüche .....	16	
Geräte für den professionellen Einsatz .....	17	
Die Unterschiede in der Praxis .....	17	
1.2	Der perfekte Speichermodus für Ihre Zwecke .....	18
Einzelne Festplatte im Standardmodus .....	19	
JBOD – Just a Bunch of Discs .....	19	
RAID – Redundant Array of Independent Discs .....	19	
Synology Hybrid RAID (SHR) .....	23	
Welche Platte mit welchem Modus? – der RAID-Rechner .....	24	
1.3	Die richtigen Festplatten für das NAS .....	25
Desktop-Festplatten vs. NAS-Festplatten .....	25	
Die optimale Größe der Festplatten .....	27	
<b>2.</b>	<b>Installation des NAS .....</b>	<b>29</b>
2.1	Der optimale Aufstellort für Ihr NAS .....	29
Wo sollte das NAS nicht stehen? .....	29	
Netzwerkanschluss mit optimaler Geschwindigkeit .....	30	
2.2	Festplatten ins NAS einbauen .....	30
HotSwap-Modelle ohne Schrauben .....	31	
Modelle mit Schrauben .....	38	
2.3	Aufstellen und Anschließen .....	41
Netzwerkanschluss .....	41	
Stromversorgung .....	42	
2.4	Erster Start und Grundeinrichtung .....	43
Das NAS im Netzwerk finden .....	43	
Die aktuelle Systemsoftware installieren .....	51	
Wichtige Einstellungen und Checks nach dem Installieren .....	61	

2.5	Die RAID-Konfiguration verändern.....	68
	Speicherpool entfernen .....	68
	Einen neuen Speicherpool erstellen .....	69

### **3. DiskStation Manager: die Synology-Weboberfläche beherrschen..... 73**

3.1	Die Elemente der Benutzeroberfläche .....	73
	Die Symbolleiste .....	74
	Das Hauptmenü.....	77
	Symbole auf dem Desktop ablegen .....	80
	Anwendungen als Fenster auf dem Desktop .....	81
	Widgets für schnellen Überblick.....	82
	Benachrichtigungen durch die Systemsoftware.....	85
	Den DSM individuell gestalten.....	86
	Tastenkürzel für den DSM-Desktop .....	89
3.2	Das NAS mit der Systemsteuerung einstellen .....	89
	Die erweiterte Ansicht .....	91
	Einstellungen schnell finden.....	92

### **4. Benutzer und Gruppen einrichten ..... 93**

4.1	Die Standardbenutzer Ihres NAS .....	93
4.2	Eigene Benutzerprofile einrichten .....	94
4.3	Gruppen als dynamische Vorlagen.....	97
	Die Standardgruppen .....	98
	Eine eigene Gruppe erstellen.....	99
	Gruppenmitglieder bestimmen.....	100
4.4	Quoten, Bandbreite und Anwendungsrechte .....	102
	Benutzerkontingente (Quoten).....	102
	Drosselung der Bandbreite.....	104
	Zugriff auf Anwendungen verhindern .....	107

### **5. Zentrale Dateiverwaltung mit File Station ..... 109**

5.1	Einen gemeinsamen Freigabeordner erstellen .....	111
5.2	Eigene Ordner anlegen .....	113

5.3	Zugriffsrechte für Ordner und Dateien festlegen .....	114
	Die effektiven Zugriffsrechte überprüfen.....	117
	Ererbte Berechtigungen ändern oder blockieren .....	118
5.4	Dateien auf das NAS hochladen .....	119
	Upload per Auswahldialog .....	119
	Upload per Drag-and-drop .....	120
5.5	Dateien vom NAS herunterladen .....	121
5.6	Dateien auf dem NAS verwalten.....	122
	Dateien und Ordner auswählen.....	122
	Aktion- und Kontextmenü .....	123
	Die Darstellung der Dateien anpassen .....	123
5.7	Externe Speichermedien einbinden.....	124
	USB-Medien am NAS verwenden.....	125
	eSATA-Festplatten anschließen.....	134
	Onlinespeicherdiene einbinden .....	135
	Andere Netzwerkspeicher als Ordner verbinden .....	138
5.8	Dateien suchen .....	139
	Dateien anhand des Namens filtern.....	139
	Weitere Kriterien für die Suche.....	140
	Dateiinhalte für Volltextsuche indizieren .....	141
	Platzhalter und Suchoperatoren.....	145
5.9	Dateien aus dem Papierkorb retten.....	146
	Den Papierkorb aktivieren.....	146
	Dateien aus dem Papierkorb holen .....	147
	Den Papierkorb ausleeren.....	148

## **6. Lokaler und mobiler Zugriff auf Dateien ..... 151**

6.1	Vom PC auf das NAS zugreifen .....	151
	NAS-Ordner im Windows-Explorer anzeigen .....	151
	NAS-Dateien direkt aus Anwendungen öffnen .....	153
	NAS außerhalb der Arbeitsgruppe öffnen .....	154
	Freigegebene Ordner als Netzlaufwerke einbinden.....	154
	NAS-Ordner bei Macs einbinden .....	157
	Zugang per FTP .....	158

6.2	Zugang per Tablet und Smartphone.....	160
	Zugang zum NAS einrichten .....	160
	Dateien per App nutzen und verwalten .....	160
	Dateien offline auf dem Mobilgerät speichern.....	162
	Dateien an andere weitergeben .....	163
6.3	Mobiler Zugriff von unterwegs .....	163
	Schnell und einfach per QuickConnect.....	164
	NAS-Zugriffe per dynamischem DNS.....	167
	Datenübertragungen verschlüsseln und zertifizieren.....	172
	Zugang zum NAS per VPN.....	175

## 7. Softwarepakete für zusätzliche Funktionen ..... 177

7.1	Die Paketverwaltung Ihres NAS .....	177
	Pakete suchen.....	179
7.2	Software vom Paket-Zentrum installieren .....	180
7.3	Weitere Paketquellen hinzufügen.....	180
7.4	Pakete manuell installieren.....	182
7.5	Pakete auf dem aktuellen Stand halten .....	184
7.6	Pakete deinstallieren.....	185

## 8. Backup-Zentrale für Ihre Geräte ..... 187

8.1	Cloud Station Backup für Windows, macOS und Linux.....	187
	Sicherungsaufträge einrichten.....	188
	Auf gesicherte Dateien zugreifen.....	190
	Frühere Dateiversionen wiederherstellen.....	190
8.2	NAS als Ziel für Dateiversionsverlauf oder Time Machine .....	192
	Freigabeordner für Sicherungen einrichten.....	192
	Benutzer für Sicherungen einrichten.....	193
	Sicherungsziel im Dateiversionsverlauf einstellen.....	194
	Das NAS für Time Machine konfigurieren.....	196
	Sicherungsziel in Time Machine einstellen .....	198
8.3	Die Daten des NAS sichern .....	199
	Datensicherungsaufgaben erstellen .....	200
	Weitere Sicherungsziele .....	206

<b>8.4</b>	Sicherungen wiederherstellen .....	210
	Sicherung wiederherstellen .....	210
	Einzelne Elemente aus einer Sicherung entnehmen.....	212
	Der HyperBackupExplorer.....	213
<b>8.5</b>	Automatisch Snapshots des NAS-Inhalts erstellen .....	214
	Snapshots erstellen.....	215
	Schnappschüsse wiederherstellen .....	216

## **9. | NAS und Geräte per Cloud synchronisieren.....219**

<b>9.1</b>	Dateien mit Drive synchronisieren.....	219
	Den Drive-Server einrichten.....	220
	Nur bestimmte Arten von Dateien synchronisieren.....	222
	Drive für PC und Notebook.....	223
	Apps für Dateiabruf mit Mobilgeräten .....	232
<b>9.2</b>	Kontakte synchronisieren.....	234
	Geräte mit dem Kontakteserver verbinden .....	235
	Adressen im NAS bearbeiten .....	236
<b>9.3</b>	Termine synchronisieren .....	237
	Kalender mit Geräten synchronisieren .....	238

## **10. | Musik, Bilder und Filme im NAS speichern und abspielen.....241**

<b>10.1</b>	Mediendateien auf dem NAS speichern .....	241
	Weitere Ordner als Medien indizieren lassen.....	242
<b>10.2</b>	Medien-Webanwendungen für Benutzer freigeben .....	243
	Zugriff auf Anwendungen freigeben .....	243
	Webanwendung direkt im Browser öffnen .....	244
<b>10.3</b>	Audio Station als Musikarchiv.....	246
	Musik in der Sammlung finden .....	247
	Eigene Wiedergabeliste anlegen .....	249
	Lieblingsmusik anpinnen .....	251
	Internetradio einbinden.....	251
	Zugriff auf die Musiksammlung per Mobil-App.....	252
<b>10.4</b>	Musik ins lokale Netzwerk streamen.....	253
	Auf den Medienserver zugreifen .....	255

<b>10.5</b>	<b>Bilder mit Photo Station zentral sammeln und organisieren .....</b>	<b>256</b>
	Fotos auf dem NAS speichern.....	256
	Fotos vom Mobilgerät automatisch aufs NAS laden .....	258
	Die Bildersammlung verwalten und abrufen.....	260
	DS photo für Smartphone und Tablet.....	272
<b>10.6</b>	<b>Photo Station Uploader für den PC.....</b>	<b>274</b>
	Ein Verbindungsprofil erstellen.....	274
	Bilder auf das NAS hochladen.....	275
<b>10.7</b>	<b>Filme mit Video Station streamen .....</b>	<b>276</b>
	Videosammlung auf dem NAS anlegen .....	277
	Informationen zu Filmen und Serien.....	278
	Lieblingsfilme schnell finden .....	279
	Videos ins lokale Netzwerk streamen .....	281
	Kindersicherung für ungeeignete Inhalte .....	282
	Die App DS video.....	284

## **11. Weitere spannende Funktionen für Ihr NAS ..... 285**

<b>11.1</b>	<b>Datei-Downloads automatisieren .....</b>	<b>285</b>
	Download Station installieren und einrichten.....	285
	Downloads vom NAS ausführen lassen.....	287
<b>11.2</b>	<b>Das NAS als kleiner Office-Server .....</b>	<b>291</b>
	Dokumente in Office öffnen.....	292
	Dokumente bearbeiten.....	293
	Neue Dokumente erstellen.....	294
	Zusammenarbeit mit anderen Benutzern.....	294
<b>11.3</b>	<b>Videoüberwachung per NAS .....</b>	<b>296</b>
	Surveillance Station installieren.....	296
	Überwachungskameras einrichten.....	298
	Alle Kameras im Blick .....	299
	Aufzeichnungen in der Chronik kontrollieren .....	300
	Automatische Aufnahme bei Bewegung .....	301
	Bei Ereignissen benachrichtigen lassen .....	303
	Überwachung mit dem Home-Modus steuern .....	304
<b>11.4</b>	<b>Eigener Mailserver im NAS.....</b>	<b>305</b>
	Mailserver und Mail Station einrichten .....	306
	Mail Station für POP3-Abruf einstellen.....	309

Externe Postfächer in Mail Station anlegen .....	310
Mails mit Anwendungen und Apps empfangen und senden.....	312

## **12. Sicherheit und Systemwartung .....315**

12.1 Virenschutz auf dem NAS .....	315
Virensignaturen aktualisieren .....	315
Virens cans bei Bedarf durchführen.....	316
Regelmäßige Scans einrichten .....	317
Mit Virenfund umgehen.....	318
12.2 Sichere Kennwörter für alle Benutzer .....	319
12.3 Das unsichere SMB1 deaktivieren .....	321
12.4 Die Systemsoftware aktuell halten .....	323
Das Installieren von Updates automatisieren .....	324
Update manuell einspielen.....	325
12.5 Die Konfiguration des NAS sichern .....	327
Konfigurationssicherungen wieder einspielen .....	328
12.6 Energiesparende Einstellungen .....	329
Festplatten bei Nichtnutzung schlafen lassen.....	329
Das NAS in Ruhezeiten herunterfahren .....	331
12.7 Bei wichtigen Ereignissen benachrichtigen lassen .....	332
E-Mail-Benachrichtigungen.....	332
SMS .....	332
Push-Benachrichtigungen .....	333
Wann soll wer benachrichtigt werden?.....	334
12.8 Die internen Festplatten überwachen.....	336
Das bedeuten die S.M.A.R.T.-Informationen.....	338
12.9 Festplatten im NAS ersetzen .....	341
Was passiert bei einem Festplattendefekt? .....	341
Vorhandene Festplatte durch neue oder größere austauschen .....	344
12.10 Weitere Informationen im Internet.....	345
Informationen von Synology .....	345
Foren zu NAS und Synology .....	346

## **Stichwortverzeichnis .....347**