

Herbert Hertrampf

NEXTCLOUD

Schnelleinstieg

Der leichte Weg zur eigenen Cloud

Daten sicher speichern und teilen



Inhalt

Nextcloud – eine besondere Cloud	9
Was Sie in diesem Buch erwartet	12
 1 Die Grundlagen	 15
1.1 Rechenzentrum oder zu Hause?	15
1.2 Nextcloud-Anbieter	17
1.3 Nextcloud zu Hause: Raspberry-Pi-Projekt	19
1.4 Daten zwischen unterschiedlichen Nextclouds austauschen: Das Fediverse	20
1.5 Nextcloud erweitern mit Apps	22
 2 Anmeldung und Rundgang	 25
 3 Dateimanagement	 31
3.1 Dateien verwalten	31
3.2 Dateien teilen	42
3.3 Backups und Dateien synchronisieren	51
 4 Einstellungssache: Nextcloud anpassen	 63
4.1 Persönlicher Bereich	64
4.2 Dashboard einrichten	65
4.3 Admin-Bereich – die Verwaltung der Cloud	68
 5 Geteilte Cloud ist doppelte Cloud: (Mit-)Benutzer einrichten	 71
5.1 Benutzer anlegen und verwalten	74
5.2 Admins und Gruppenadmins	77
5.3 Anlegen von Gruppen	78

6	Terminmanagement: Vom Kalender bis zur Buchungsverwaltung	81
6.1	Kalenderfunktionen	81
6.2	Buchungskalender	92
6.3	Terminumfragen	98
7	Aufgaben- und Projektplanung	105
7.1	Tasks	105
7.2	Deck	108
8	Adressbücher und Kontakte	115
8.1	Ordnung im Adressbestand schaffen	116
8.2	Kontakt anlegen	118
8.3	Adressbücher teilen	119
8.4	Kontakte importieren	120
8.5	Kreise	122
8.6	Schnittstelle für Smartphones und Tablets: CalDAV und vCard	123
9	Office-Anwendungen und Notiz-Systeme	131
9.1	Nextcloud-Office und ONLYOFFICE	131
9.2	Digitale Notizen	137
9.3	Wissensdatenbanken mit »Kollektiv« erstellen	145
10	Kommunikation: E-Mail und Talk	151
10.1	E-Mail	151
10.2	Talk: Video-Konferenzen und Text-Messenger	155
10.3	Ankündigungen	160
11	Weitere nützliche Erweiterungen	163
11.1	Die Installation von Nextcloud-Apps	163
11.2	Kuratierte Lesezeichensammlungen	165
11.3	Neuigkeiten von Webseiten abonnieren	169
11.4	Passwortmanager	171

	Inhalt
12 Nextcloud unterwegs	173
12.1 Nextcloud für Mobilgeräte	173
12.2 Nextcloud als Foto-Cloud	178
13 Die sichere Cloud	189
13.1 Doppelte Sicherheit: Den Zugang mit einem zweiten Faktor versehen	189
13.2 Zugriff bei Verlust sperren	192
13.3 Verschlüsselungsfragen	193
14 Nextcloud und das papierlose Arbeitszimmer	197
14.1 Dateioorganisation	198
14.2 Eine Scan-Zentrale einrichten	203
14.3 Nextcloud als Netzwerklaufwerk einbinden (WebDAV)	207
Nextcloud: Eine Cloud für den Alltag – und für die Zukunft	211
Stichwortverzeichnis	213

Nextcloud – eine besondere Cloud

Unser Alltag ist ohne das riesige Angebot digitaler Dienste kaum noch vorstellbar. Von der Wettervorhersage über die Fahrplanauskunft bis zur Steuererklärung ist fast alles online abrufbar. Umgekehrt können wir eigene Informationen anderen sehr einfach zur Verfügung stellen. Im privaten Umfeld genügt oft schon ein Messenger wie beispielsweise WhatsApp, um Fotos oder Textdokumente auszutauschen.

Doch im üblichen Studien- oder Homeoffice-Alltag müssen außerordentlich häufig Dateien verschickt oder abgerufen werden. Zugleich nimmt die Anforderung, möglichst ohne Zeitverlust gemeinsam an Dokumenten zu arbeiten – mit Kommilitonen, im Team oder mit Kunden – stetig zu. Diese Bedürfnisse können Dienste wie WhatsApp nicht erfüllen.

In früheren Zeiten wurden Informationen oft mit physischen Datenträgern transportiert, etwa einer CD oder einem USB-Stick. Das Medium musste zum Empfänger getragen oder verschickt werden, dieser überspielte die Information auf seinen lokalen Rechner usw. Die meisten der Leserinnen und Leser dürften sich noch an Beispiele aus ihrer eigenen Vergangenheit erinnern.

Aber dann, etwa im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends, begann das »Zeitalter der Cloud«. Diese »Cloud« erschien vielen anfangs tatsächlich etwas »wolkig« oder »nebulös«. Wo genau diese Cloud sich befand und wie sie funktionierte, war nicht so wichtig. Aber man spürte die enormen Vorteile: Plötzlich konnte man seine Dokumente über jedes Gerät an jedem Ort abrufen. Man musste dazu nicht mehr ins Büro fahren oder das Arbeitszimmer aufsuchen – ob beim Pendeln im Zug, während der Vortragsvorbereitungen im Hotel, im Café und sogar im Biergarten, alles war zu jeder Zeit präsent. Zumindest, wenn die Internetverbindung funktionierte. Erstmals gewannen Dienste wie Dropbox oder Google Drive an Bekanntheit.

Man freute sich und gewann Vertrauen zu dieser Wolke. Bis man durch die Enthüllungen von Edward Snowden 2013 auf den Boden der Tatsachen geholt wurde. Denn die Cloud war gar keine Wolke, vielmehr wurde fast alles via (Untersee-)Kabel zu anderen Computern geleitet und dort gespeichert. Man erkannte, dass sich Behörden, Geheimdienste, Mitbewerber und noch viele

weitere Interessensgruppen Zugriff auf jene Server verschaffen konnten, die irgendwo auf dem Globus standen. Und selbst wenn dies nicht geschah, so wurden durch die zentrale Bündelung der Informationen bei wenigen globalen Playern die Nutzer zunehmend »transparent«.

Als Folge dieser Erkenntnisse, die so neu eigentlich gar nicht waren, wurde zumindest innerhalb der Europäischen Union das »Einsammeln« von Daten deutlich erschwert – für alle spürbar. Denn ständig begegnen uns auf Webseiten die Aufforderungen, ausdrücklich das Einverständnis für Cookies und andere Web-Mechanismen zu geben. Das mag für den Einzelnen nervig, aber verkraftbar sein. Für Vereine, Organisationen und Institutionen kann es sich hingegen rasch als wirkliches Problem erweisen, dass Serverstandorte beispielsweise in den USA eventuell gegen EU-Bestimmungen verstoßen. Denn Google, Apple, Amazon und Microsoft – also die global operierenden Anbieter von Cloud-Speichern – haben ihre Firmensitze außerhalb Europas.

Wie groß die damit verbundenen Probleme sind, hat man in den Corona-Jahren im Homeschooling-Bereich gesehen. Viele Bundesländer genehmigten aus der Not heraus die Verwendung von Microsoft Teams, Google Drive, Zoom, Cisco Webex usw. für Videokonferenzen und Dateiübermittlungen. Fast alle diese Genehmigungen wurden von den Datenschutzbeauftragten der verschiedenen Bundesländer Stück um Stück wieder einkassiert. Auch für Vereine, Freiberufler und Umweltorganisationen ist es nicht leicht, die aktuellen Bestimmungen einzuhalten.

All diese Vorgänge verstärken bei vielen den Wunsch, Herr – oder Frau – über die eigenen Daten zu sein. Aber wie soll man das umsetzen? Natürlich könnte man weiterhin alles auf physischen Speichermedien in der eigenen Wohnung oder im Büro aufbewahren. Wenn es nur um den eigenen Datenzugriff ginge, könnte man in manchen Fällen auch mit einem USB-Stick glücklich werden, den man immer mit sich führt. Aber schon die Synchronisation über mehrere Geräte hinweg – Computer am Arbeitsplatz, Notebook unterwegs, Smartphone und Tablet – wäre umständlich und zeitraubend. Will man dann noch Familie oder Außenstehende einbeziehen, so wird der Austausch ohne Cloud-Lösung außerordentlich erschwert.

Daher begannen schon vor über zehn Jahren die Überlegungen, ob man nicht eine Art »private Cloud« entwickeln könnte – jenseits von Google, Apple und Microsoft. Und auch jenseits einer Sammlung von personenbezogenen Daten bei Behörden oder anderen Institutionen. Das Open-Source Projekt ownCloud (<https://owncloud.com>) – eben: die »eigene Cloud« – gewann Ge-

stalt und fand auch aus dem Stand heraus viel Anklang bei technik-orientierten Anwendern.

Mit der Entwicklung einer eigenständigen, ebenfalls quelloffenen, Variante unter dem Namen »Nextcloud« gelang der Sprung in eine breite Öffentlichkeit. Von Schulen über Universitäten, von der Freiberuflerin bis zum Großunternehmen, von Kommunen bis zu Bundesinstitutionen im In- und Ausland setzt man inzwischen auf die Nextcloud. Und das, obwohl es sich um eine Open-Source-Lösung handelt, die kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Und obwohl die Firmengründung erst vor einigen Jahren war – 2016. Und obwohl wir es nicht mit einem Unternehmen aus Silicon Valley zu tun haben – die Nextcloud GmbH hat ihren Sitz in Stuttgart.

Wie ist der Erfolg der Nextcloud zu erklären? Neben vielen Faktoren, wie etwa einer sehr aktiven Entwickler-Community, sind es sicher zwei Gründe, die als besonders ausschlaggebend gesehen werden können:

1. Man kann frei entscheiden, wo man seine Daten speichern möchte. Hardware im eigenen Heim oder Nutzung des Schulservers? Kein Problem. Ein kleiner Serverbetreiber in der Region? Natürlich. Ein ausgewachsenes Datencenter mit allen Schikanen in Deutschland? Klar doch. Und das alles getreu dem Motto, dass man jederzeit über die eigenen Daten verfügt. Wenn man den Serverstandort oder einen Anbieter wechseln möchte, so kann man einen Umzug mit wenig Aufwand betreiben.
2. Nextcloud bietet alles, was man von einer Cloud erwartet – und in manchen Bereichen noch deutlich mehr. Speicherung großer Datenmengen, Nutzermanagement, Freigabe von Dokumenten, Office-Arbeiten direkt im Browser, Foto-Archive für die Familie, Kalenderführung und Kontaktemanagement, Terminfindung und Projektmanagement – all das ist mit einer Nextcloud möglich. Sofern ein gewünschtes Feature nicht bereits »out of the box« integriert ist, kann es über den umfangreichen Nextcloud-App-Store mit wenigen Klicks nachgerüstet werden. Dabei ist es gleichgültig, ob man nun auf dem Desktop-PC oder Notebook mit Windows arbeitet oder macOS oder Linux einsetzt und ob man mobil Android- oder iOS-Geräte verwendet – man kann auf jedem Gerät mit jedem Betriebssystem arbeiten. Ja, man kann sogar auf einem Ein-Platinen-Computer für 50 Euro einen eigenen Nextcloud-Server betreiben (siehe Abschnitt 1.3).

Was Sie in diesem Buch erwartet

Der Schwerpunkt des vorliegenden Buchs liegt beim Umgang mit der Nextcloud im Alltag. Sie müssen also nicht über ein besonderes technisches Wissen verfügen. Es soll in erster Linie darum gehen, wie Sie die Funktionen einer Nextcloud für Ihre eigenen Arbeitsabläufe nutzen können. Daher werden Sie bei jedem Bereich konkrete Beispiele finden, die Sie leicht auf Ihre persönlichen Fragestellungen übertragen können.

Sicher, man könnte sogar eine Nextcloud selbst betreiben – etwa auf einem Server in den eigenen vier Wänden (darauf wird gegen Ende des Buchs auch kurz eingegangen). Aber für die meisten Einsteiger besteht der wesentlich einfachere Weg darin, eine bereits installierte Nextcloud per Login zu nutzen.

Vielleicht wird Ihnen schon über Ihre Hochschule oder Ihren Arbeitgeber eine Nextcloud zur Verfügung gestellt? Dann können Sie sofort loslegen. Doch auch, wenn dies nicht der Fall ist: Es gibt inzwischen unzählige Anbieter, bei denen Sie sich einen Nextcloud-Account anlegen können – Hinweise und Empfehlungen dazu finden Sie in einem eigenen Abschnitt (siehe Abschnitt 1.2). Auch wenn die Nextcloud-Software kostenlos ist, so entstehen doch durch den Betrieb – beispielsweise in einem Rechenzentrum – ähnliche Kosten wie für eine Homepage oder andere Web-Angebote. Trotzdem wird man zahlreiche kostenlose Angebote finden, die allerdings meist in der Größe des Speicherplatzes begrenzt sind. Aber inzwischen gibt es sehr viel Nextcloud-Speicherplatz für überschaubare Beträge – auch dazu finden Sie einige Tipps in einem späteren Abschnitt (siehe Abschnitt 1.2).

Im Zuge dieses Praxisbuchs soll gezeigt werden, wie mithilfe einer Nextcloud der Studien- und Berufsalltag, die digitale Büroorganisation oder die Projektarbeit im Team erleichtert werden können. Denn eines wird rasch deutlich werden: Eine Nextcloud ist wesentlich mehr als eine »normale« Cloud! Dateien speichern und freigeben, Kalender-, Kontakte- und Aufgabenfunktionen nutzen, Fotosammlungen verwalten, ein Online-Office gemeinsam nutzen, Videokonferenzen durchführen – unzählige Möglichkeiten mit einem wirklichen Mehrwert für den eigenen Arbeitsalltag.

Daher ist das Buch auch nicht als pure »Bedienungsanleitung« geschrieben. Sicher müssen einige Grundlagen gelegt werden, weshalb das entsprechende Vorgehen zunächst Schritt für Schritt erläutert wird. Aber schon nach kurzer Zeit werden Sie mit der Nextcloud-Oberfläche vertraut sein, sodass die Anwendungsmöglichkeiten im Vordergrund stehen. Es geht also nicht einfach darum, wie Sie beispielsweise einen Nextcloud-Kalender einrichten, sondern

es wird ebenso darauf eingegangen, wie Sie diesen zusammen mit Familienmitgliedern nutzen oder Sprechzeiten für Eltern an einer Schule einrichten. Genauso beim Thema Aufgabenplanung: Die Funktion an sich ist »nett«, gewinnt aber deutlich an Nutzen, wenn man erfährt, wie man diese mobil verwendet oder sogar ein komplexes Projektmanagement realisiert.

Dazu kommen zahlreiche kleine Tipps, die die Arbeit mit der Nextcloud deutlich erleichtern. Viele Anwender wissen beispielsweise nicht, dass Dokumente auch gemeinsam mit Personen bearbeitet werden können, die nicht über einen eigenen Nextcloud-Account verfügen. Oder dass in der Nextcloud eine kleine »Zeitmaschine« eingebaut ist, die die Wiederherstellung versehentlich gelöschter Dokumente erheblich vereinfacht.

Dies mag für den Anfang genügen. Steigen wir nun ein in das Abenteuer Nextcloud.

Kapitel 2

Anmeldung und Rundgang

Die Nextcloud bietet Ihnen zentrale Funktionen zur Dateiverwaltung sowie zahlreiche zusätzliche Möglichkeiten. Auf die Einzelheiten wird Kapitel für Kapitel eingegangen, aber es ist sicher gut, sich zu Beginn einen Überblick zu verschaffen. In einem kurzen Rundgang können Sie hier daher ein Eindruck vom grundsätzlichen Aufbau einer Nextcloud gewinnen. Anschließend wird direkt das Herzstück der Cloud zur Sprache kommen: Der Umgang mit Dateien und Dokumenten.

Sofern Sie sich noch nicht für einen Anbieter entschieden haben, können Sie den Testzugang wählen, den das Nextcloud-Unternehmen interessierten Anwendern kostenlos zur Verfügung stellt (<https://nextcloud.com/instant-trial>). Sie rufen im Browser einfach den Link Ihrer Nextcloud auf und sehen einen Begrüßungsbildschirm, der bei den meisten Anbietern ähnlich gestaltet ist. Nach Eingabe der Zugangsdaten können Sie sofort mit der Nutzung beginnen.



Abb. 2.1: Das Anmeldefenster für die Nextcloud

Begrüßt werden Sie von einem Dashboard. Diese Übersichtsseite können Sie frei gestalten (siehe Abschnitt 4.2). Sofern Sie noch keine eigenen Inhalte eingestellt haben, werden einige Beispieldateien angezeigt.

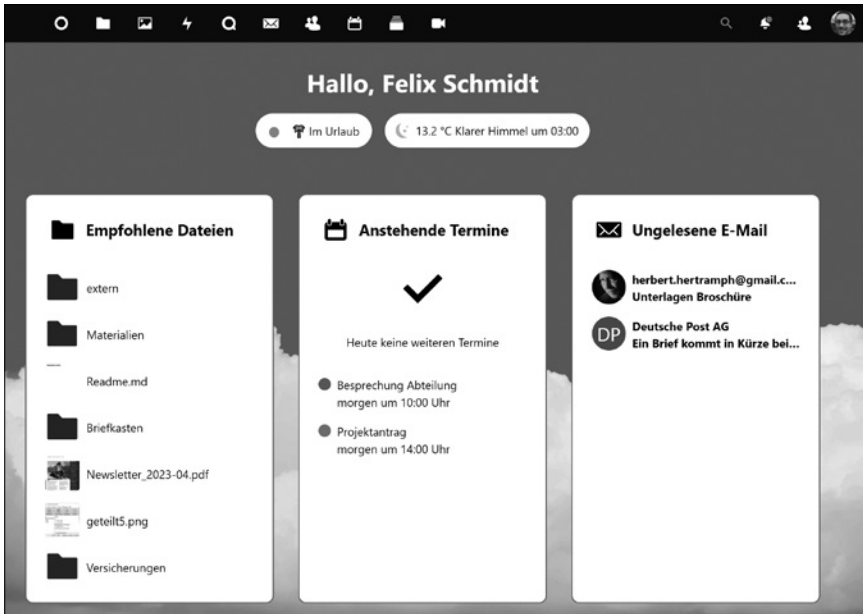


Abb. 2.2: Ein Dashboard sorgt für den Überblick.

Die unscheinbare Menüleiste am oberen Rand führt zu den verschiedenen Bereichen und Funktionen der Nextcloud. Dabei verzweigen die Icons des linken Blocks ① zu Modulen wie Dateimanager, Fotobibliothek, Mail oder Kalender. Der rechte Block beinhaltet die Suchfunktion, Benachrichtigungen und vor allem die Konfigurationsmöglichkeiten der Cloud ②.



Abb. 2.3: Menübereiche

Je nach Anbieter unterscheiden sich die aufgeführten Punkte etwas. Manchmal werden nur einige Basisfunktionen wie Dateimanagement und Kalender angezeigt, damit das Menü nicht gleich überfrachtet wirkt. Sie können aber später zahlreiche Erweiterungen, etwa für Projektmanagement oder für die

Durchführung von Videokonferenzen, mit wenigen Klicks aktivieren (siehe Abschnitt 11.1).

Beschreibungen zu den einzelnen Punkten können eingeblendet werden, indem man mit dem Mauszeiger über die Leiste streicht. Fast alles dreht sich bei der Nextcloud um die Organisation der Dateien, die Sie in dieser Cloud speichern möchten. Daher beginnen wir mit diesem Bereich: Der gewünschte Menüpunkt versteckt sich hinter dem Ordner-Symbol:

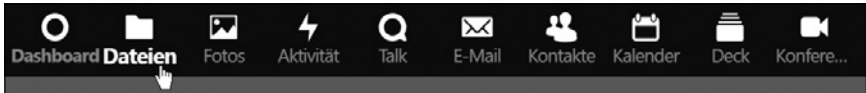


Abb. 2.4: Menütitel anzeigen

Die Ansicht mit Ordnern und Dokumenten wirkt vertraut – die Dateimanager unter Windows, Mac und Linux sind ähnlich aufgebaut.

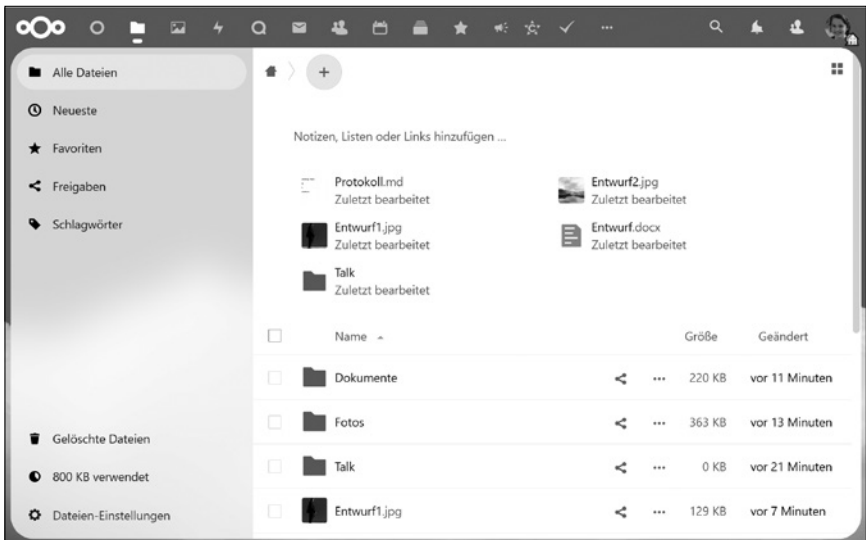


Abb. 2.5: Ansicht von Verzeichnissen und Dateien

Sie werden von Kapitel zu Kapitel sehen, dass die Nextcloud bei Weitem nicht auf den Bereich des Dateimanagements begrenzt ist. Vom Online-Office über Fotoarchive bis hin zur Umsetzung von Videokonferenzen verstecken sich ausgesprochen viele Anwendungen hinter der sachlichen Oberfläche.

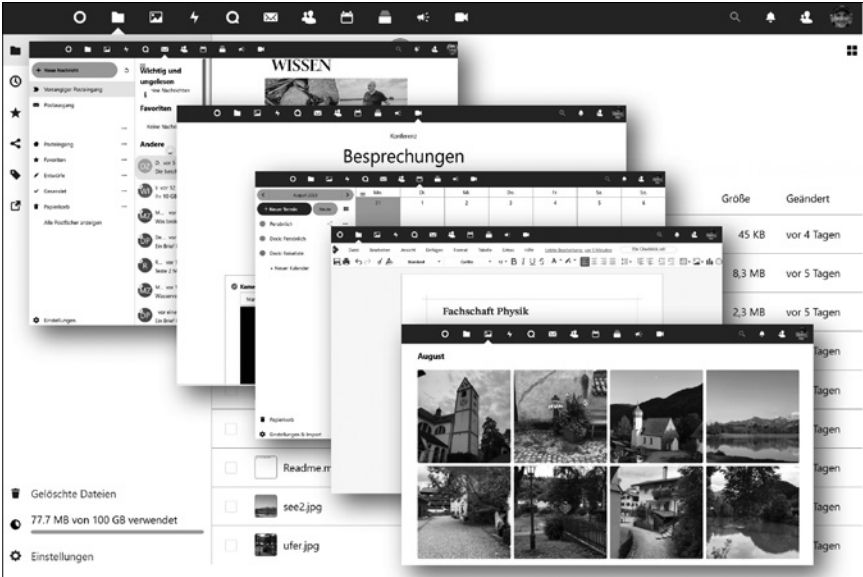


Abb. 2.6: Ein Büro in der Cloud

Hinzu kommen zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten, die sich hinter Ihrem Profilbild in der oberen rechten Ecke verbergen.

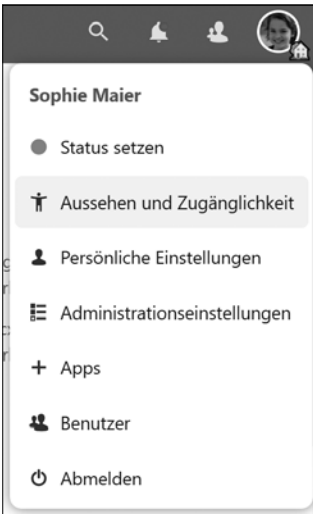


Abb. 2.7: Einstellungen

Sie können den Speicherplatz Ihrer Nextcloud beispielsweise aufteilen, sodass Familienmitglieder über eigene Bereiche verfügen. Sie können auch Vereinsmitgliedern unterschiedliche Rechte einräumen. Für jeden Account lassen sich eigene Spracheinstellungen vornehmen, das Design lässt sich anpassen, Benachrichtigungen können konfiguriert werden und ... und ... und.

Schon dieser kurze Rundgang zeigt, dass die Nextcloud wirklich viel zu bieten hat. Sie werden in den nächsten Kapiteln sehen, dass diese Cloud mit all ihren Möglichkeiten zum unentbehrlichen Alltagsbegleiter wird.

Kapitel 3

Dateimanagement

3.1 Dateien verwalten



Der grundsätzliche Aufbau eines Moduls von Nextcloud besteht in den meisten Fällen aus drei Bereichen:

1. In der Seitenleiste links sind Menüpunkte zu finden, die mit der Einrichtung des aktuellen Moduls zu tun haben – also beispielsweise das Anlegen neuer Benutzer oder das Erzeugen einer neuen Aufgabenliste.
2. Für die meisten Module gibt es spezifische Einstellungsmöglichkeiten, die links unten in der Seitenleiste zu finden sind und nach einem Klick auf den Menüpunkt **EINSTELLUNGEN** eingeblendet werden.
3. Im Hauptbereich spielt sich die eigentliche Aktivität ab, etwa die Ansicht von Ordnern und Dateien, ein Kalendermonat oder eine Aufgabenliste.

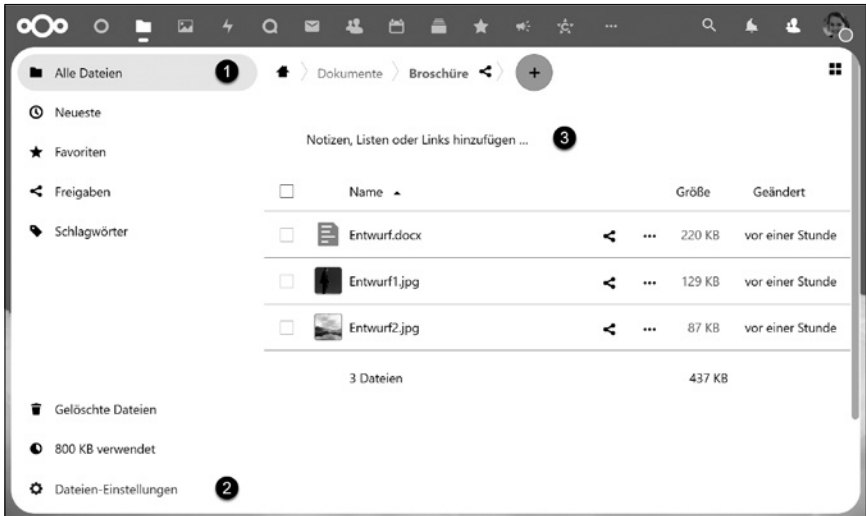


Abb. 3.1: Bereiche der Dateiverwaltung

In der Seitenleiste links werden auch einige Filtermöglichkeiten aufgeführt. So kann mit dem Menüpunkt **NEUESTE** eine chronologische Liste der Dateien angezeigt werden. Mit **FAVORITEN** werden jene Dateien/Ordner eingeblendet, die als Favoriten markiert wurden, usw.

Auf dieser Einstiegsseite werden zudem für einen raschen Zugriff einige Dateien aufgeführt, an denen man zuletzt gearbeitet hat. Diese können sich in verschiedenen Ordnern befinden – man erspart sich so etwas »Hangelei« in der Verzeichnisstruktur. Übrigens: Der vollständige Pfad zur Datei lässt sich einblenden, wenn man kurz mit der Maus über dem Dokument schwebt:



Abb. 3.2: Anzeige des Dateipfads

Der Hauptteil des Bildschirms wird von Verzeichnissen und hochgeladenen Dateien eingenommen. Im Hauptverzeichnis wird zusätzlich noch eine kurze Liste mit »empfohlenen« Dateien eingeblendet. Das ist nützlich, wenn Sie die Arbeit an einer Datei unterbrechen müssen. Sie können diese Datei zu einem späteren Zeitpunkt sofort wieder aufrufen, ohne sie lange in der Verzeichnisstruktur suchen zu müssen. Haben Sie beispielsweise zuletzt an der Datei »Haushalt.docx« gearbeitet, so wird diese gleich hier aufgeführt, damit Sie sich nicht erst zum Pfad »Ausgaben/Aufstellungen/2023/« hangeln müssen.

Oberhalb der Dateien ist der aktuelle Verzeichnispfad ① (siehe Abbildung 3.1) und eine freie Fläche mit den Worten »Notizen, Listen oder Links hinzufügen ...« zu sehen ②. Gerade diese »Info-Fläche« erweist sich als nützlich, wenn man umfangreiche Verzeichnisse mit anderen Nutzern teilt. Man kann hier sehr einfach einige Stichpunkte in Form einer Zusammenfassung oder Aufgabenliste unterbringen (durch Klick auf die Fläche entsteht eine Textdatei mit der Bezeichnung »Readme.md« – siehe Abschnitt 9.2).



Abb. 3.3: Ordner können mit Notizen versehen werden.

Wie kommen die Daten in die Cloud?

Es wird später noch ausführlich darauf eingegangen, wie man den Up- und Download von Dateien komfortabel automatisieren kann (via Nextcloud-Sync, siehe Abschnitt 3.3). Doch auch der manuelle Vorgang innerhalb der Webansicht gestaltet sich recht einfach.

Mit dem Plus-Zeichen am oberen Rand können neue Ordner angelegt und Dateien vom lokalen Speichermedium hochgeladen werden.

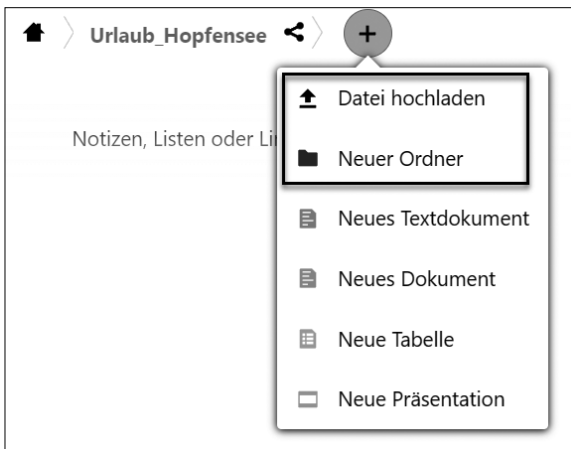


Abb. 3.4: Upload von Dateien und Ordnern

Das 2-Minuten-Beispiel

Damit Sie ein Gefühl entwickeln, wie Ihre Nextcloud »tickt«, probieren wir den Upload-Vorgang einmal an einem sehr einfachen Beispiel aus:

Es soll die Datei »wanderung_see.jpg« in ein Verzeichnis »Urlaub_Hopfen-see« hochgeladen werden.

1. Ordner erzeugen

Zunächst wird der Ordner erstellt. Dazu klicken Sie auf das Plus-Zeichen am oberen Rand – ein neues Menü öffnet sich. Darin gibt es die Auswahl NEUER ORDNER.

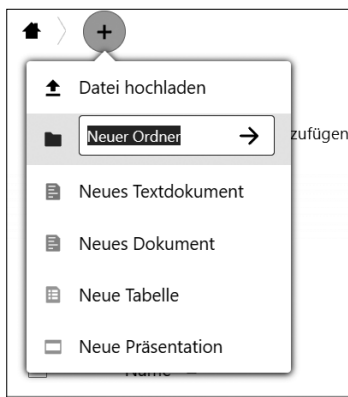


Abb. 3.5: Anlegen eines neuen Ordners

Hier vergeben Sie die Bezeichnung »Urlaub_Hopfensee«. Der neue Ordner erscheint in der Hauptansicht, ein Klick auf den Namen öffnet nun einen weitgehend leeren Bereich, der Dokumente aufnehmen kann.

2. Datei-Upload

Wieder klicken Sie auf das Plus-Zeichen und wählen diesmal DATEI HOCHLADEN aus.

Der Dateimanager des Computersystems öffnet sich und es kann eine Datei für den Upload ausgewählt werden. In unserem Beispiel wird die Foto-Datei »wanderung_see.jpg« ausgewählt. Ein kleiner Fortschrittsbalken zeigt bei größeren Dateien, wie lange der Upload dauert.

Ganz ohne Menü-Umweg können Dateien auch direkt via Drag-and-Drop hochgeladen werden. Die gewünschte Datei wird dafür im Dateimanager markiert, die linke Maustaste bleibt gedrückt, während mit dem Mauszeiger die Datei in das Browserfenster gezogen wird.

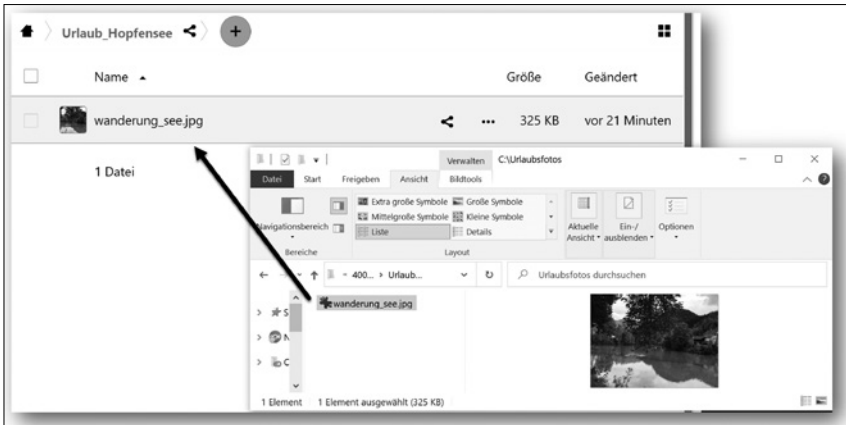


Abb. 3.6: Drag-and-Drop für den Upload nutzen

Beide Varianten können für den gleichzeitigen Upload mehrerer Dateien genutzt werden (siehe dazu auch den folgenden Abschnitt).

Falls eine Datei gleichen Namens bereits vorhanden ist, so erfolgt eine Abfrage, welche Version erhalten bleiben soll.

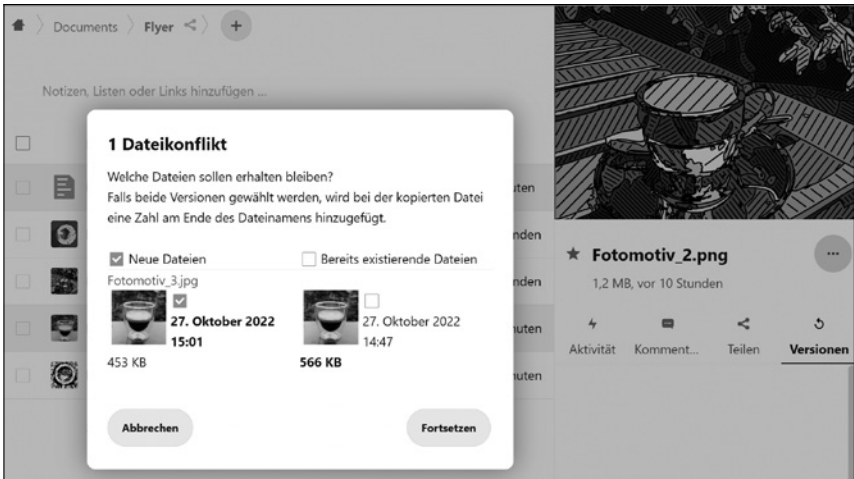


Abb. 3.7: Anzeige von Dateikonflikten

Ähnlich einfach wie der Upload erfolgt der Download einer Datei: Mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü (das alternativ auch über das Drei-Punkte-Menü in der Dateizeile aufgerufen werden kann):

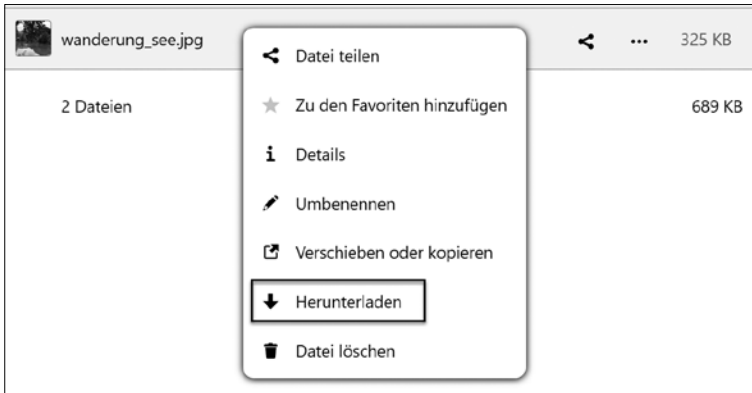


Abb. 3.8: Download von Dateien

Im Kontextmenü sind auch Dateioperationen wie Umbenennung, das Verschieben in ein anderes Verzeichnis oder Löschen aufgeführt.

Mehrfachauswahl von Dateien

Durch die kleinen Checkboxes vor jedem Verzeichnis bzw. vor jedem Dokument kann eine Mehrfachauswahl vorgenommen werden. Markiert man auf diese Weise mehrere Dateien, so erscheint der Menüpunkt **AKTIONEN**, der jene Operationen einblendet, die man gleichzeitig für die ausgewählten Dateien durchführen kann. **DATEIBEREICH AUSWÄHLEN** erweitert die begonnene Markierung auf weitere Dateien in der Liste.

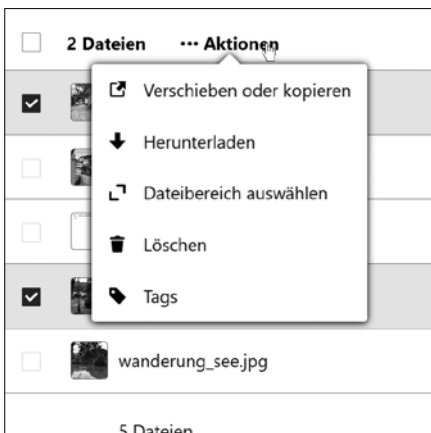


Abb. 3.9: Aktionen für mehrere Dateien gleichzeitig ausführen

Stichwortverzeichnis

Symbole

2FA 189

A

Ablaufdatum 46, 107
Account 16
Administrationseinstellungen 76
Administrator 76
Adressbestand 116
Adressbücher 115, 117
 teilen 119
Adressen 116
Aktivität 40
Anbieter 17, 25
Android 173, 174
Anhang 152
Ankündigungen 160
Anmeldung 25
Announcement center
 siehe Ankündigungen
App-Katalog 164
Apple-App-Store 173, 174
Apps 22, 50, 163
App-Store 11
Arbeitszimmer 197
Aufgaben 89
 Aufgabenliste 89
 Kalender mit Aufgabenliste 89
 Unteraufgaben 105
Aufgabengruppen 109
Authenticator 190
Authy 190

B

Backup 51, 175, 184, 187
Backup-Codes 191
Bandbreite 56
Bandizip 44
Bearbeitung 46
Benachrichtigung 60
Benutzer 18, 51, 71, 74, 78
 Familien 71
Benutzerdefinierte Berechtigungen .. 46
Berechtigungen 46
Bitwarden 190
Blog 91
Bluetooth-Tastatur 143
Board hinzufügen 109
Bookmark-Manager
 siehe Lesezeichensammlung
Briefkasten 48
Buchungskalender 92
Buchungsverwaltung 81

C

Cache löschen 176
CalDAV 123, 124, 128
CardDAV 124, 128
Circle
 siehe Kreise
Client 52
Collectives
 siehe Kollektiv
Cryptomator 195

D

Dashboard	26, 65, 160
Dateibenennung	205
Dateibereich	36
Dateien	27
ablegen	46
hochladen	33
teilen	42
Dateiinformatioenen	39
Dateimanagement	31
Dateimanager	27, 58
Dateinamen	186
Dateiorganisation	198
Dateityp	44, 58
DAVx5	128
Deck	105, 108
Desktop-Client	55
Dokumentenorganisation	197
Dokumenten-Scanner	206
Download	33, 38
verbergen	46
Drag-and-Drop	34

E

Editor	141
Einbettungscode	91
Einstellungen	31
E-Mail	151
Anhang	152
Erweiterungen	163

F

Fahrrad-Touren	184
Fälligkeitsdatum	90
Familien-Album	178
Familientresor	72
Favoriten	32, 184

Fediverse	20
Feedly	170
Filter	32, 175, 202
Filtermöglichkeiten	111
Flachbett-Scanner	205
Floccus	166
Foto	178
Foto-Alben	187
Foto-Backup	184
Fotobibliothek	188
Foto-Editor	181
Freigabelink	132, 152
Freigaben	42, 43, 50, 134
öffentlicher Link	91
Freigegebene Dokumente	202

G

Gerät löschen	193
Geschenkeliste	200
Google-Play-Store	173, 174
GPS	183
GPX	184
Gruppen	71, 73, 78
Admin-Gruppen	73
Benutzer-Gruppen	74
Gruppenadmins	77

H

Hintergrundbilder	66
Hochladen	46
Homeoffice	197
Hoster	16

I

Infobereich	40
Informationsflut	197
Installation	55

Intelligente Sammlungen	107
Internetverbindung	175
iOS	173, 174
iPadOS	173, 174

K

Kalender	81
Buchungskalender	92
Gemeinsamer Kalender	88
Kalenderfunktionen	81
Kalender für die eigene Webseite	90
öffentlicher Kalender	79
Persönlicher Kalender	82
Termineinladungen	86
Terminerinnerungen	85
Terminwiederholung	86
Überschneidungen	94
Kameraspeicher	185
Kanban	108
KeePass	172, 190
KMZ/KML	184
Kollaborative Alben	181
Kollektiv	145, 200
Kommunikation	151
Konferenz	155
Konfiguration	63
Admin-Bereich	68
Persönlicher Bereich	64
Kontakte	115
Adressbücher	116
Gruppen	116
importieren	120
Kopieren	37
Kostenlos	
siehe Kosten	
Kreise	122
Kundendaten	116

L

Lesezeichen	166
Lesezeichenordner	165
Lesezeichensammlung	165
Lockscreen	177
Lokal	49

M

Mail-Konten	151
Maps	182
Markdown	138, 142
Mehrfachauswahl	36
Menü	26
Menüleiste	26
Messenger	155
Mitbenutzer	42
Mobilgeräte	173
Moderatoren	159
Modul	31
Multi-Link-Freigaben	45
Muster	186

N

Nachschlagewerk	200
Namensgebung	201
NAPS2	205
Navigation	37
Netzwerk	56
Netzwerklaufwerk	207
Neueste	32
Newsfeed	169
Abonnieren	169
Nextcloud-Apps	50, 163
Nextcloud-Office	131
siehe Office	
Nextnews	170

NextPad 140
Notizen 137, 142
 digitale Notizen 137

O

Offline 49, 58, 175
Onlyoffice 131
 siehe Office
OpenStreetMap 183
Ordner 32, 33, 34, 197, 199
 anlegen 33
OwnCloud 10

P

Papierkorb 39
Papierlos 197
Passwort 46
Passwortmanager 171
Passwortschutz 46
Pfad 32
Photosync 187
Posteingang 154
Präsentation 158
Projektplanung 105

Q

QR-Code 48

R

Raspberry Pi 16, 19, 182
Rechenzentrum 16
Recherche 165

S

Scannen 204
Scan-Software 206
Scan-Zentrale 203

Screen-Sharing 158
Seitenleiste 31
Server 16
Serverstandort 18
Shortcuts 59
Sicherheit 68, 189
Smartphone 173
Speicherplatz 18, 53, 175
Sperrern 192
Spiegelung 54
Sprungmarken 141
Standardkontingent 76
Status 67
Steuerunterlagen 201
Straßenkarte 183
Suchfunktionen 26, 203
Synchronisation 51, 52, 54, 56, 176

T

Talk 151, 155
Tasks 105
Teilen 42
Teilen-Funktion 134
Termindetails 83
Terminmanagement 81
Terminumfragen 98
Textdatei 134, 137
Texterkennung 205
TOTP 189

U

Übersicht 66
Übungsmaterialien 48
Umfrage 98
 Datumsabfrage 99
 exportieren 102
 Textumfrage 99
 Umfragetypen 99

Unteraufgaben	105
Unterlagen	199
Unternehmen	15
Unterordner	199
Unterwegs	173
Upload	33, 34, 48, 179

V

vCard	120, 123
Verein	117
Verlust	192
Verschieben	37
Verschlüsselung	189, 193
Version	35
Versionsverwaltung	40
Verzeichnispfad	32
Verzeichnisstruktur	38, 53, 54
Video	97
Besprechungsraum	97
Videodateien	174
Video-Konferenz	155, 159
virtuell	57
Virtuelle Dateien	53
Visitenkartenformat	119
Vorlagen	150
Vorlagenordner	138

W

Wanderungen	184
WebDAV	172, 207
Weitergabe	51
Widgets	177
Wiederherstellen	39
Wiki	200
Wissensdatenbanken	145

Y

YubiKey	189
---------------	-----

Z

Zeitraum	176
Zeitslots	64, 94
Zeitsprung	41
ZIP-Archiv	44
Zugangsdaten	55
Zusammenarbeit	140, 148
Zwei-Faktor-Authentifizierung	189, 190