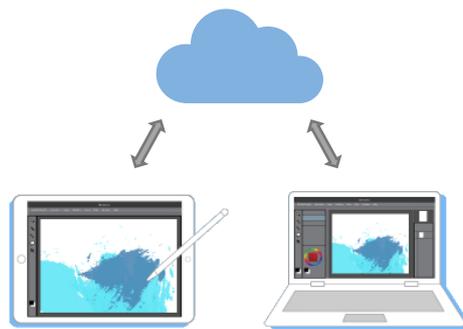


Arbeiten mit der Cloud auf dem iPad



Inhaltsverzeichnis

1. Warum eine Cloud verwenden?	3
2. (gängige) Clouddienste im Überblick	3
3. typische Szenarien mit der Cloud	4
3.1 Apples iCloud sinnvoll nutzen	4
3.1.1 Speicherverwaltung	4
3.1.2 Passwort-Manager	4
3.2 NextCloud könnte Schulalltag werden	5
3.2.1 Ein Überblick	5
3.2.2 Erstellen/Hochladen	6
3.2.3 Favoriten	7
3.2.4 Offlinenutzung	7
3.2.5 Öffnen & Bearbeiten von Office-Dokumenten	7
3.2.6 NextCloud unterstützt das Bearbeiten mit dem Pencil	8
3.2.7 Teilen & kollaboratives Arbeiten	9
3.2.8 LernSax und NextCloud verheiraten	10
3.2.9 Kontoverwaltung	10
3.2.10 Kontoverbindung	11
3.3 Das Einmaleins mit Microsofts oneDrive	11
3.3.1 Ordnerstruktur & Ansichten	11
3.3.2 Scannen	13
3.3.3 Offlinenutzung	13
3.3.4 Öffnen von Dateien mit der dazu passenden App	14
3.3.5 oneDrive unterstützt den Pencil	14
3.3.6 Teilen & kollaboratives Arbeiten	15
3.3.7 Kontoverwaltung	15
3.4 Googles Dienste als Alternative	16
4. Weitere Optionen neben der Cloud – ein Exkurs	16
4.1 WeTransfer	16
4.2 Kann man auch eine eigene Cloud aufsetzen?	16
4.3 Schullogin.de	17

1. Warum eine Cloud verwenden?

Eine Cloud für die Schule findet vor allem im Bereich der Datenspeicherung und Datenverarbeitung Anwendung. Hier bietet es verschiedene Vorzüge. Es können Daten wie Bilder, Dokumente, Musik oder Videos mit anderen ausgetauscht, geteilt und gemeinsam bearbeitet werden, indem man entsprechende Zugriffsrechte für Arbeitskolleg:innen oder Schüler:innen einrichtet. So muss man für gemeinsame Unterrichtseinheiten oder Projekte weder am gleichen Ort sein, noch Datenträger oder reihenweise E-Mails austauschen. Bei Bedarf und entsprechender Berechtigungsvergabe können die Daten auch lokal heruntergeladen werden.

Die Versionskontrolle und die damit verbundenen Schwierigkeiten werden direkt von der Cloud übernommen und sind für die Schulseitigen somit nicht relevant.

Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, jederzeit und mit unterschiedlichen Geräten, egal ob stationär oder mobil, auf den jeweiligen Cloud-Service zugreifen zu können.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass zum einen Lernende oder Lehrende äußerst flexibel und ortsunabhängig auf wichtige und relevante Daten zugreifen können und somit den Prozess des Lehrens & Lernens verbessert wird. Zum anderen ist es durch Cloud Computing problemlos möglich mit mehreren anderen Personen beispielsweise an einem gemeinsamen Dokument zu arbeiten (kollaboratives Arbeiten).

2. (gängige) Clouddienste im Überblick

	<i>Vorteile</i>	<i>Nachteile</i>
<i>iCloud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzerfreundlichkeit • sehr gut verknüpfbar mit Apple-Produkten 	<ul style="list-style-type: none"> • begrenzt kostenlos • Einsatzszenarien begrenzt • Datenschutz noch in Ordnung, aber bedingt zu hinterfragen
<i>Microsoft oneDrive</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vielseitigkeit • im schulischen Umfeld weitestgehend kostenlos • riesigen 1 TB Speicher 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutz grenzwertig
<i>NextCloud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vielseitigkeit • Erweiterbarkeit • kostenlos • Open-Source 	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexität • z.Z. begrenzter Speicher
<i>LernSax</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutzkonformität • Schulintegration • geeignet für zahlreiche Anwendungsszenarien im schulischen Umfeld • kostenlos 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterbarkeit • Benutzbarkeit, Benutzerfreundlichkeit
<i>Google Drive</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vielseitigkeit • Anpassungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • setzt Google-Konto voraus • Datenschutz grenzwertig
<i>Dropbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Einfachheit • Benutzerfreundlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutz inakzeptabel • (kostenlos) begrenzter Speicher

3. typische Szenarien mit der Cloud

3.1 Apples iCloud sinnvoll nutzen



Die iCloud ist standardmäßig auf 5 GB begrenzt. Das reicht in der Regel für das Nötigste, jedoch nicht für alle Daten. Daher sollte man sich gut überlegen, ob man ein Speicher-Upgrade abonniert oder sich zur Datensparsamkeit zwingt.

3.1.1 Speicherverwaltung

3.1.1.1 Unterschied Gerätespeicher & iCloud-Speicher

Kurz & knapp: Gerätespeicher verwaltet alle Daten auf dem Gerät. Die iCloud ist ein Onlinespeicher und synchronisiert die Daten mit dem Apple-Server.

Näheres unter:

<https://support.apple.com/de-de/HT206504>



3.1.1.2 Mit der iCloud „haushalten“ / Speicher begrenzen

Man kann für jede App einzeln festlegen, ob diese die iCloud verwenden darf. In den meisten Fällen ist dies nämlich nicht notwendig und kann deshalb deaktiviert werden. Diese Maßnahme spart Speicher und eventuell bares Geld. Dazu sollte folgendes unternommen werden:

1. Einstellungen öffnen
2. eigenes Benutzerprofil (i.d.R. der eigene Name) anklicken
3. iCloud antippen
4. nun für jede App einzeln entscheiden, ob der Schalter auf ein bleiben soll oder eher nicht.

Persönliche Empfehlung:

1. *Speicher-intensive Apps (z.B. Fotos, GoodNotes, Schoolwork) sollten nicht immer zwingend in der iCloud gespeichert werden.*
2. *Andere Clouds (z.B. NextCloud, oneDrive) brauchen nicht in der iCloud gespeichert werden, da diese ja bereits selbst die Sicherung darstellen.*
3. *Backups & Passwörter hingegen eignen sich gut für die iCloud.*

3.1.2 Passwort-Manager



Beim Erstellen eines neuen Passworts speichert man dieses im Passwortmanager ab. Dieser funktioniert im Grunde wie ein „Tresor“. Wenn man sich dann einloggen will, kann man sich sein Passwort aus dem "Tresor" kopieren und z.T. automatisch z. B. auf der Webseite einfügen lassen. Bei Apple heißt diese Funktion „Schlüsselbund“ und kann als Bestandteil der iCloud verwendet werden.

3.1.2.1 Schlüsselbund aktivieren

1. Einstellungen öffnen
2. eigenes Benutzerprofil (i.d.R. der eigene Name) anklicken
3. iCloud wählen
4. Schlüsselbund auf „ein“ schalten

Voraussetzung ist, dass man bereits einen iCloud-Sicherheitscode besitzt.

3.1.2.2 Schlüsselbund verwenden

Browser öffnen, Webseite besuchen und dann ggf. noch auf das Schlüsselsymbol (meistens unten rechts) klicken. Anschließend den Assistenten folgen.

Weitere Hinweise unter:

<https://support.apple.com/de-de/guide/ipad/ipadd11f1468/ipados>



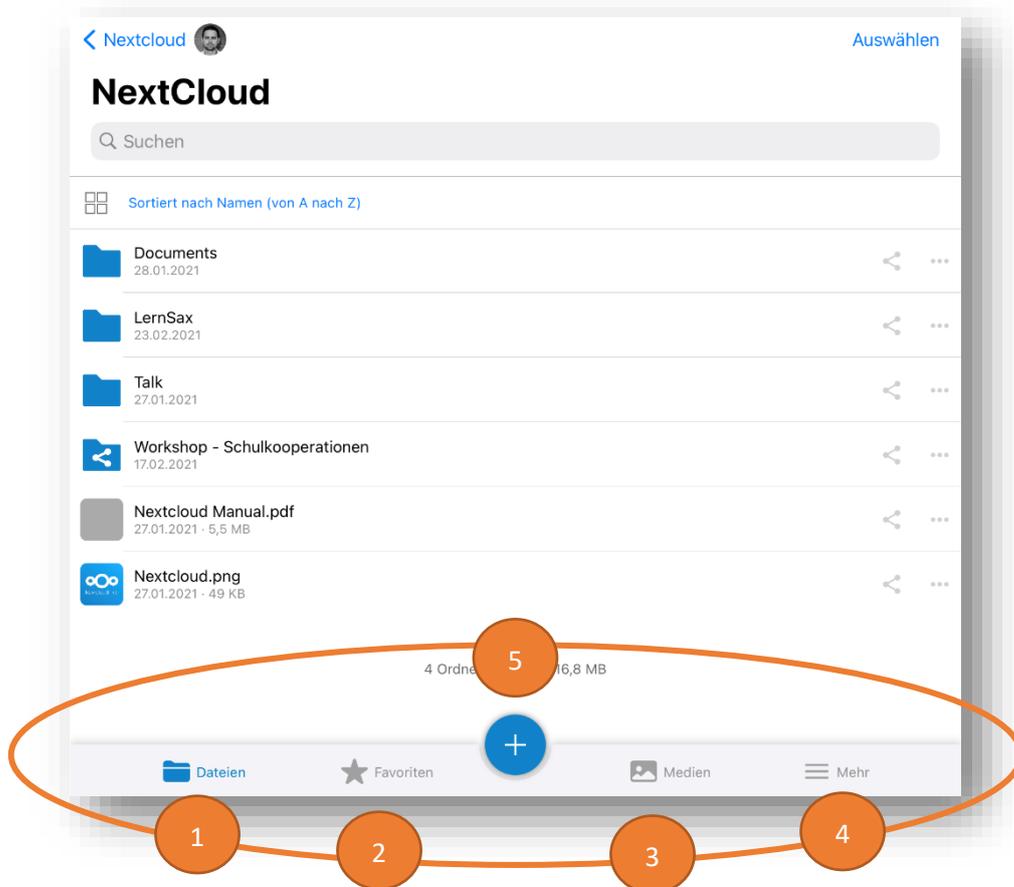
3.2 NextCloud könnte Schulalltag werden



Als OpenSource-Lösung steht hinter der NextCloud eine riesige Community, die kontinuierlich Schwächen aufdeckt, die Software um nützliche Funktionen erweitert und viele Hilfestellungen zur Verfügung stellt. Darüber hinaus kann diese Cloud auch gut mit anderen Softwarelösungen gekoppelt werden. Da die NextCloud auf dem eigenen Schulserver gehostet werden kann, ist auch das Thema Datenschutz absolut kein Problem. Verwendet man hingegen die NextCloud als SaaS-Lösung dann ist deren kostenlose Nutzung auf 5 GB begrenzt. In den letzten Jahren kamen hierbei so viele Features hinzu, dass dieser Clouddienst immer populärer wurde und auch in immer mehr Schulen Einzug hielt.

3.2.1 Ein Überblick

Hauptanwendungsgebiet in NextCloud ist das Kontextmenü im unteren Bereich.



1. **Dateien:** Zeigt den kompletten Online-Speicher an.
2. **Favoriten:** Zeigt alle hinterlegten Favoriten an (siehe Kap. 3.2.3).
3. **Medien:** Zeigt einen Überblick an Bilder, Videos und Audiodateien an, die sich in der NextCloud befinden.

4. **Mehr:** Ermöglicht es, weitere Einstellungen vorzunehmen.
5. **Erstellen/Hochladen:** Ermöglicht es beliebige Dateien zur NextCloud hinzuzufügen (siehe Kap. 3.2.2).

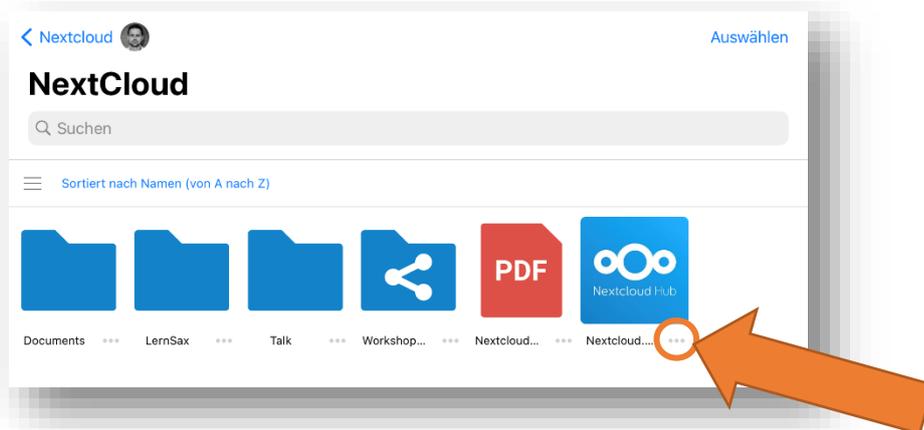
Für den Einstieg empfiehlt es sich vorrangig mit dem Menüpunkt „Dateien“ zu arbeiten. Hierbei sollte man auf eine saubere Ordnerstruktur und Dateibezeichnungen achten.

Darüber hinaus können diese Inhalte auch über nextcloud.com mit den eigenen Zugangsdaten von überall aus abgerufen werden.

Im Kontextmenü Dateien kann man sich auf diverse Arten einen verbesserten Überblick verschaffen:



Klickt man auf die drei Punkte, gelangt man zu weiteren Einstellungen. Darüber können bspw. Dateien oder Ordner umbenannt, gelöscht oder verschoben werden.



3.2.2 Erstellen/Hochladen

Klickt man auf das Plus-Symbol, gelangt man zu einem Menü, mit dem sich diverse Möglichkeiten ergeben, Dateien direkt zu erstellen oder vorhandene Dateien zur NextCloud hinzuzufügen. Darüber hinaus lassen sich auch über „Dokument scannen“ auch Dokumentenfotos erstellen.

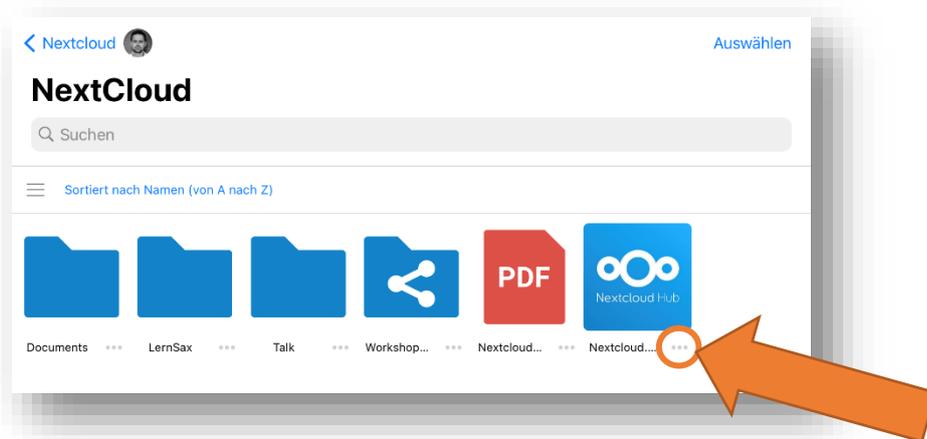
3.2.3 Favoriten

Ordner oder Dateien, die häufig verwendet werden oder von hoher Relevanz sind, kann man zu Favoriten hinzufügen und diese dann über das Kontextmenü „Favoriten“ schnell auffinden.

Um eine Datei zu den Favoriten hinzuzufügen, muss man lediglich zur gewünschten Datei gehen und über die drei Punkte (erweitere Einstellungen) die dementsprechende Funktion selektieren.

3.2.4 Offlinenutzung

Klickt man auf die drei Punkte, gelangt man außerdem zur Einstellung „Als Offline verfügbar machen“.



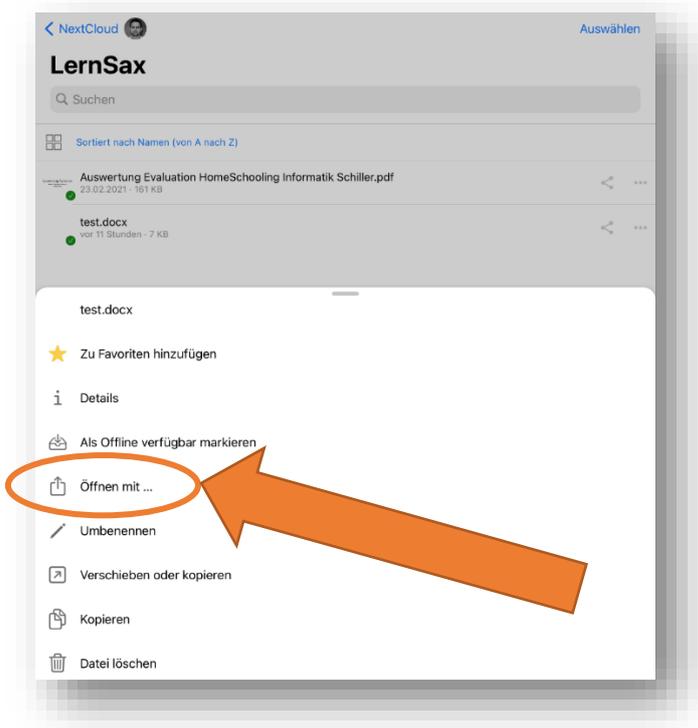
Diese Funktion ist vor allem dann von Vorteil, wenn nicht klar ist, ob eine Internetverbindung zur Cloud existiert. Folglich führt dies dazu, dass der interne Gerätespeicher beansprucht wird. Darüber hinaus kann es zu Komplikationen kommen, wenn die Datei später verändert wird. Die Folge sind unterschiedliche Versionen einer Datei und Inkonsistenz. Es empfiehlt sich daher, nur Dateien und Ordner offline verfügbar zu machen, die unbedingt notwendig sind.

3.2.5 Öffnen & Bearbeiten von Office-Dokumenten

Das Anklicken von Text-, Tabellen- oder Präsentationsdateien führt bei NextCloud dazu, dass diese geöffnet und ggf. weiterbearbeitet werden können.

Hierzu empfiehlt es sich vorab auf dem Tablet die dazu passende Office-Lösungen zu installieren. NextCloud ist besonders kompatibel mit OnlyOffice (wird auch von LernSax verwendet, siehe Kap. 3.2.8.2) und Microsoft Office.

Sollte es einmal passieren, dass eine Datei nicht unmittelbar mit dem gewünschten Programm geöffnet wird, kann man dies manuell vornehmen. Hierzu wählt man bei der gewünschten Datei die drei Punkte aus (erweiterte Einstellungen) und wählt den Menüpunkt „Öffnen mit ...“ aus. Anschließend kann die bevorzugte App verwendet werden.

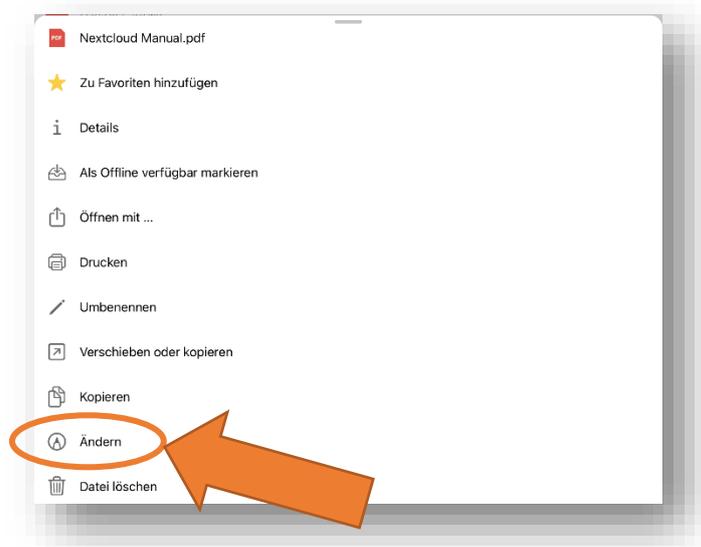


3.2.6 NextCloud unterstützt das Bearbeiten mit dem Pencil

Liegt ein Dokument in PDF-Format in NextCloud vor, kann man dieses auf dem iPad zusammen mit dem Pencil hervorragend handschriftlich bearbeiten. Denkbare Szenarien sind:

- Kommentieren
- Korrigieren von Arbeiten
- Ausfüllen von Formularen
- Unterzeichnen von Dokumenten

Hierzu muss lediglich das PDF-Dokument über die NextCloud-App geöffnet werden. Anschließend wählt man die drei Punkte (erweitere Einstellungen) aus und klickt auf „Ändern“.

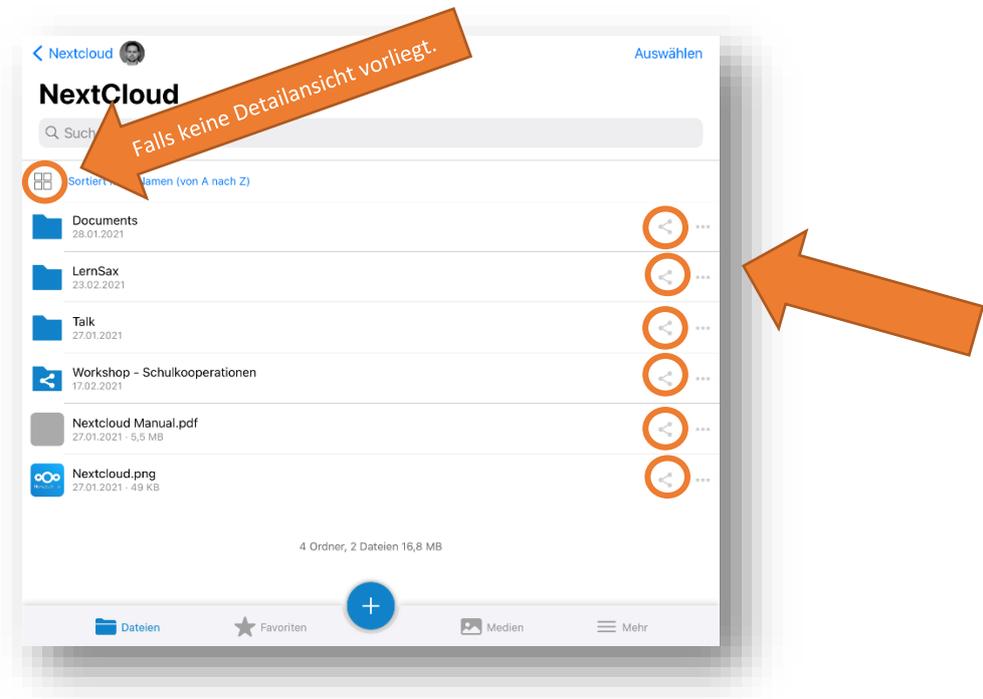


3.2.7 Teilen & kollaboratives Arbeiten

Die NextCloud unterstützt kollaboratives Arbeiten. Es gibt zwei Wege, Dateien mit anderen zu teilen:

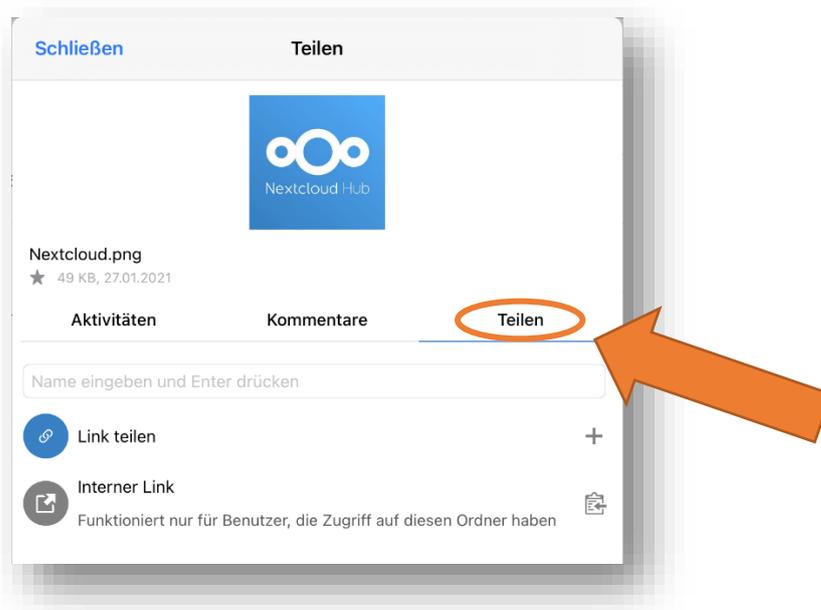
Option 1:

Man wechselt auf die Detailansicht und klickt auf das Teilen-Symbol



Option 2:

Bei der gewünschten Datei wählt man die drei Punkte aus (erweiterte Einstellungen). Anschließend wählt man Details. Darin erscheint nun die Teilen-Funktion.



3.2.8 LernSax und NextCloud verheiraten



Auf LernSax kann mithilfe des Protokolls *WebDAV* über externe Werkzeuge zugegriffen werden. Hiermit kann vor allem die Dateiverwaltung und deren Dateiaustausch erleichtert werden.

3.2.8.1 NextCloud in LernSax als Speicherort hinzufügen

1. in LernSax einloggen
2. im Bereich „Privat“ die Funktion „Speicherorte“ wählen
3. explizit die Einstellungen der Speicherorte klicken
4. neuen Speicherort anbinden
5. Daten eingeben:
Titel: [freie Wahl]
URL: [z.B. example.com/nextcloud]
Login: [Benutzername bei NextCloud]
Passwort: [Kennwort bei NextCloud]



Weitere Informationen findet man unter diesem Link:

https://docs.nextcloud.com/server/19/benutzerhandbuch/files/access_webdav.html

3.2.8.2 App-Lösung OnlyOffice Dokumente

LernSax verwendet als Office-Suite *OnlyOffice Dokumente*. Diese Anwendung ist auch im App Store erhältlich und kann via WebDAV auf LernSax oder eben die NextCloud zugreifen.

Anleitung zur NextCloud-Integration:

1. App namens (OnlyOffice) Dokumente öffnen
2. Menüpunkt „Cloud“ wählen
3. „NextCloud“ bei „Clouds verbinden“ antippen
4. Daten eingeben



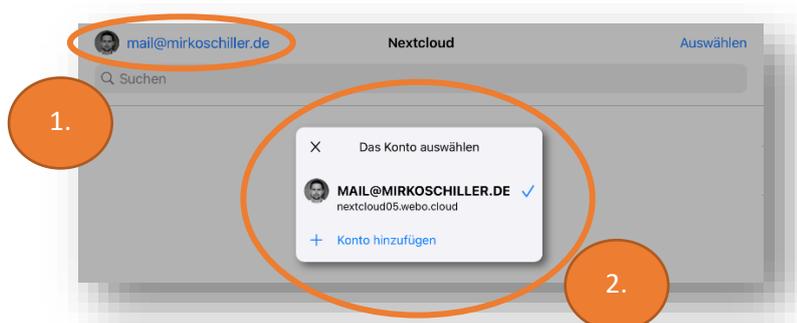
Exkurs – LernSax-Anleitung:

<https://www.lernsax.de/www/9.php#/www/900194.php>

3.2.9 Kontoverwaltung

NextCloud beherrscht Mehrbenutzerbetrieb. D. h. es ist problemlos möglich, mehrere NextCloud-Konten (bspw. privater und schulischer Account) auf derselben App auszuführen.

Die Verwaltung erfolgt über obere linke Ecke und anschließendes Auswählen des Profils.



Darüber hinaus kann NextCloud auf mehreren Geräten installiert werden und die Synchronisation der Konten zwischen diesen Geräten ermöglichen.

3.2.10 Kontoverbindung

NextCloud ist die Dateiablage der durch den Freistaat Sachsen genehmigte Single-Sign-On-Lösung von schullogin.de (siehe Kap. 4.3).

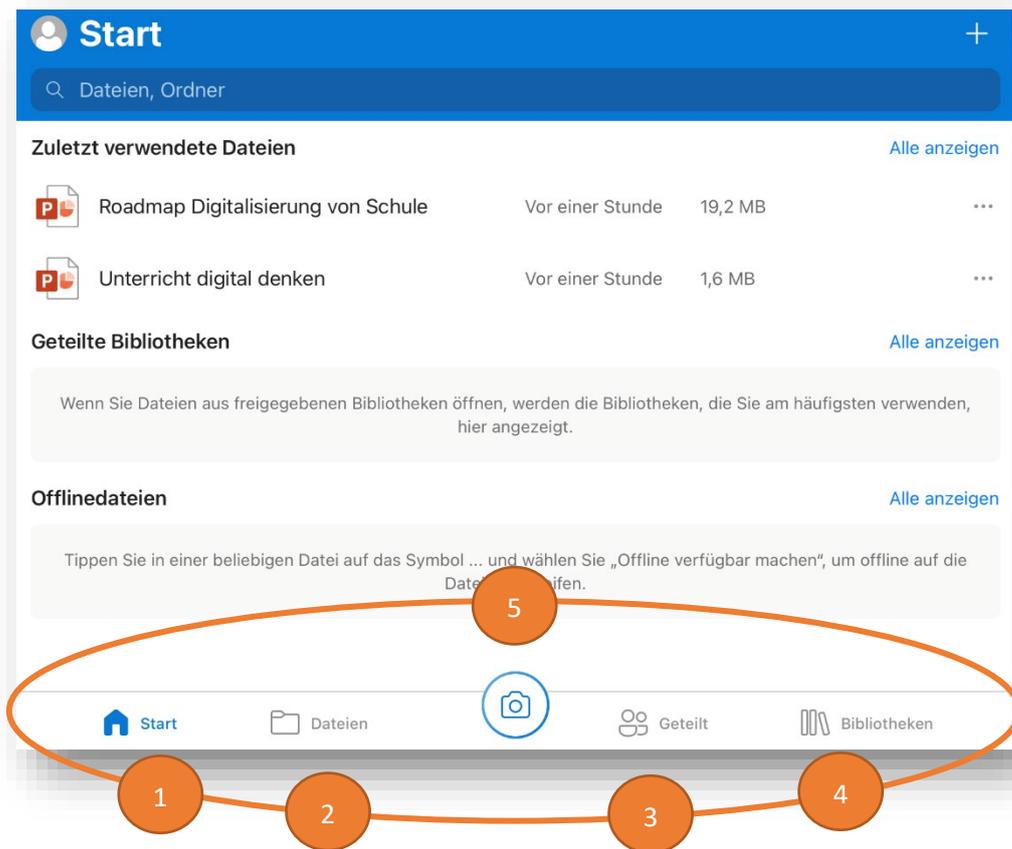
3.3 Das Einmaleins mit Microsofts oneDrive



Microsofts oneDrive ist ein Paketbestandteil von Microsoft Office 365. Hierbei ist deren Onlineversion für Bildungseinrichtungen kostenlos und mit einem 1 TB Speicher versehen. Im schulischen Umfeld ist diese Cloud auch aufgrund der Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten daher besonders alltagstauglich und für den Einstieg im Arbeiten mit Clouds empfehlenswert. Auch Apple Inc. empfiehlt im Allgemeinen für das schulische Umfeld das iPads zusammen mit Microsoft-Produkten.

3.3.1 Ordnerstruktur & Ansichten

Dreh- und Angelpunkt in oneDrive ist das Kontextmenü im unteren Bereich.



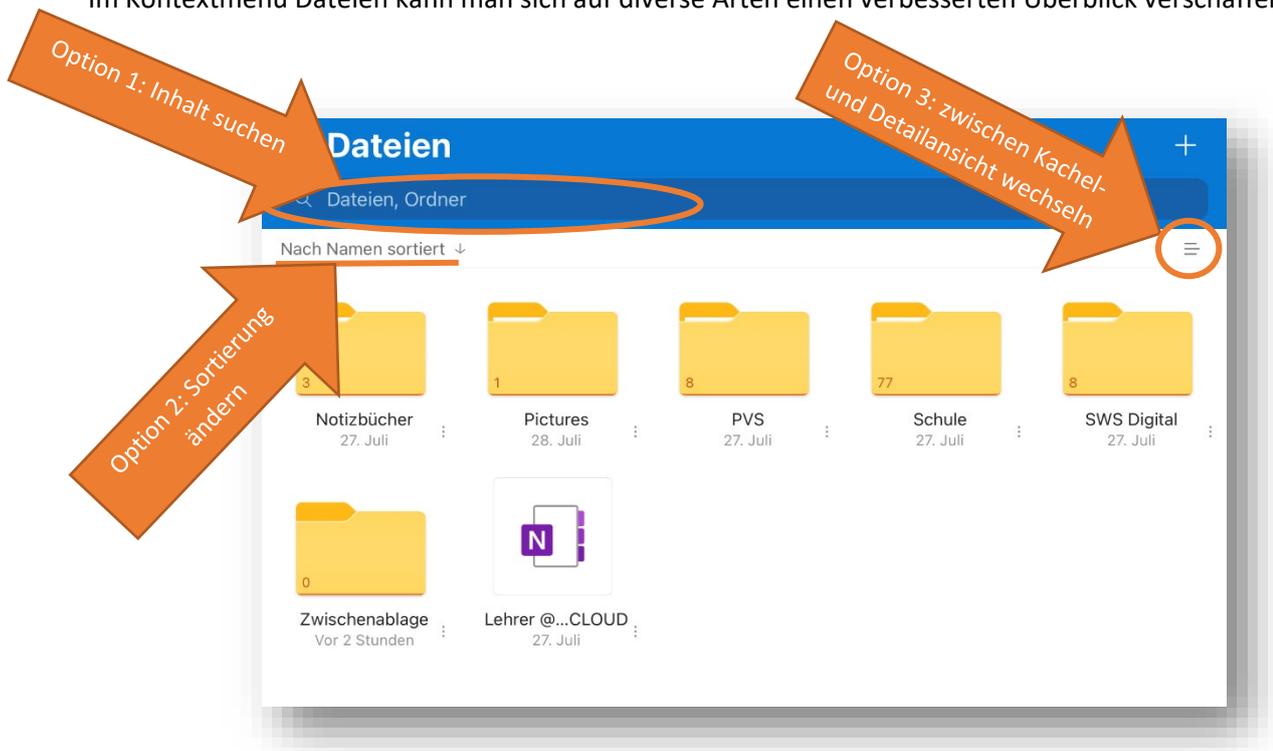
6. **Start:** Zeigt die zuletzt verwendeten Dateien, Bibliotheken und offline verfügbare Dateien an.
7. **Dateien:** Zeigt den kompletten Online-Speicher an.
8. **Geteilt:** Zeigt an, welche Dateien kollaborativ mit anderen Office-Usern zur Verfügung stehen (siehe Kap. 3.3.6).

9. **Bibliotheken:** Zeigt an, welche Ordner und Teamsprojekte kollaborativ mit anderen Office-Usern (derselben Einrichtung) zur Verfügung stehen (siehe Kap. 3.3.6).
10. **Foto:** Digitalisiert Analoges und legt diese in oneDrive ab (siehe Kap. 3.3.2).

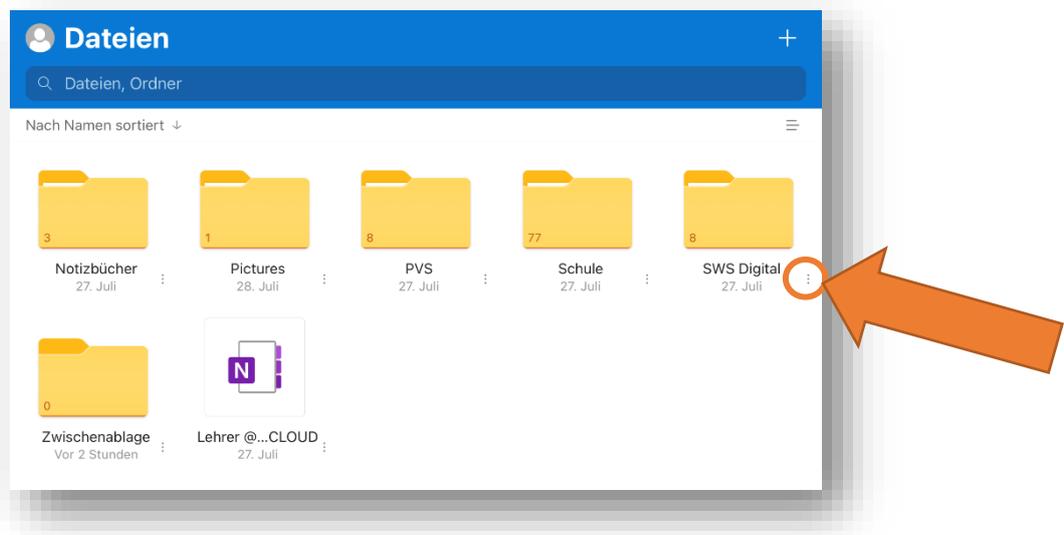
Für den Einstieg empfiehlt es sich vorrangig mit dem Menüpunkt „Dateien“ zu arbeiten. Hierbei sollte man auf eine saubere Ordnerstruktur und Dateibezeichnungen achten.

Darüber hinaus können diese Inhalte auch über onedrive.com mit den eigenen Zugangsdaten von überall aus abgerufen werden.

Im Kontextmenü Dateien kann man sich auf diverse Arten einen verbesserten Überblick verschaffen:



Klickt man auf die drei Punkte, gelangt man zu weiteren Einstellungen. Darüber können bspw. Dateien oder Ordner umbenannt, gelöscht oder verschoben werden.



3.3.2 Scannen

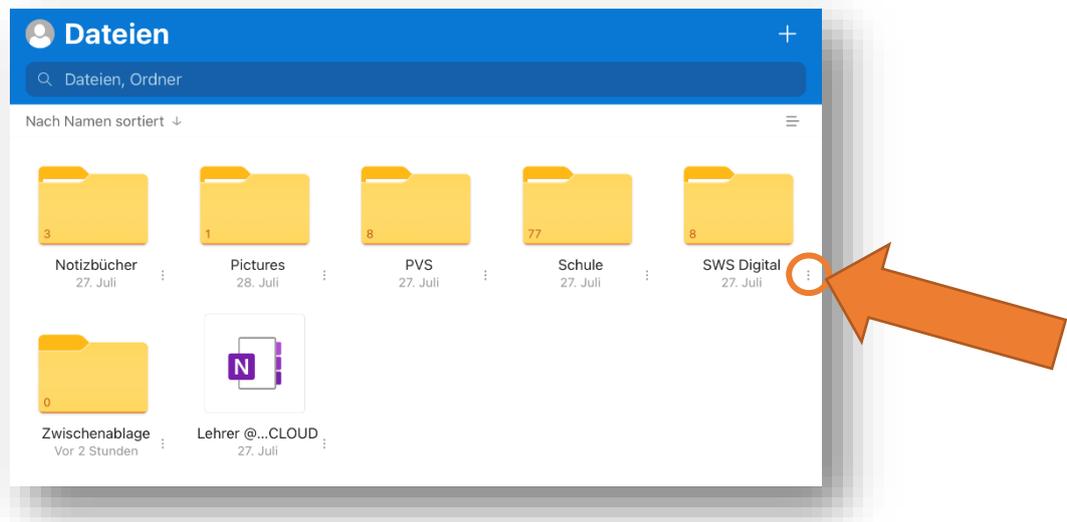
Klickt man auf das Foto-Symbol oder wählt über das Plus-Symbol auf „Scannen“ oder „Foto oder Video erstellen“, gelangt man zur Kamera.

Hierüber lassen sich Dokumente, Bilder etc. digitalisieren und auf oneDrive ablegen.



3.3.3 Offlinenutzung

Klickt man auf die drei Punkte, gelangt man außerdem zur Einstellung „Offline verfügbar machen“.



Diese Funktion ist vor allem dann von Vorteil, wenn nicht klar ist, ob eine Internetverbindung zur Cloud existiert. Folglich führt dies dazu, dass der interne Gerätespeicher beansprucht wird. Darüber hinaus kann es zu Komplikationen kommen, wenn die Datei später verändert wird. Die Folge sind unterschiedliche Versionen einer Datei und Inkonsistenz. Es empfiehlt sich daher, nur Dateien und Ordner offline verfügbar zu machen, die unbedingt notwendig sind.

3.3.4 Öffnen von Dateien mit der dazu passenden App

Wenn man eine Datei anklickt, wird diese nicht unmittelbar mit dem dazu passenden Programm geöffnet. Es erscheint vielmehr eine Art Vorschau.

Will man z. B. eine Präsentation in PowerPoint oder ein Dokument in Word öffnen, so sollte zunächst überprüft werden, ob diese App installiert ist. Hierbei harmonisieren Microsoft-Produkte untereinander auf dem iPad sehr gut.

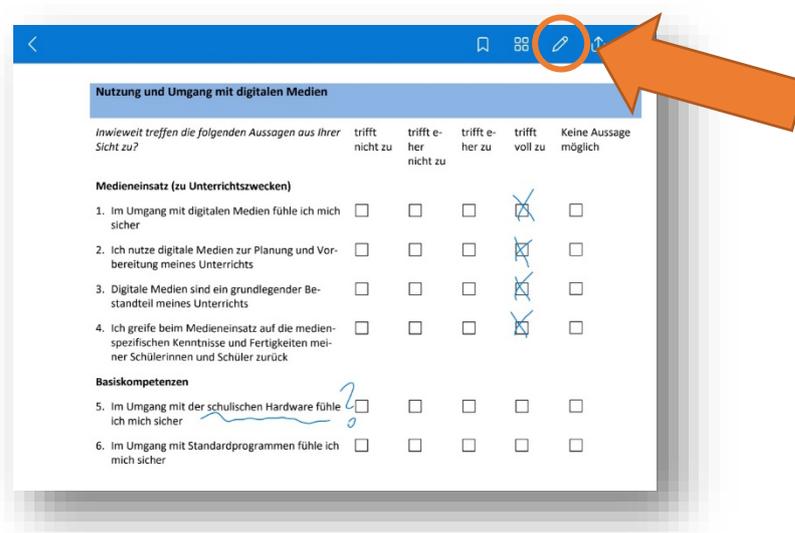


3.3.5 oneDrive unterstützt den Pencil

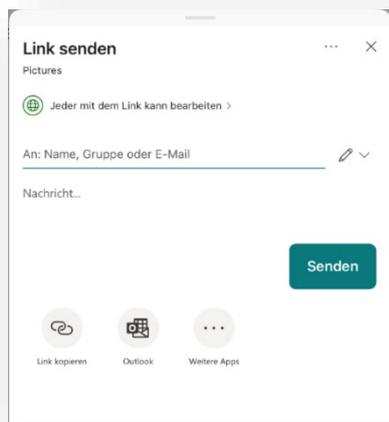
Liegt ein Dokument in PDF-Format auf oneDrive vor, kann man dieses auf dem iPad zusammen mit dem Pencil hervorragend handschriftlich bearbeiten. Denkbare Szenarien sind:

- Kommentieren
- Korrigieren von Arbeiten
- Ausfüllen von Formularen
- Unterzeichnen von Dokumenten

Hierzu muss lediglich das PDF-Dokument über die oneDrive-App geöffnet und das Pencil-Symbol ausgewählt werden.



3.3.6 Teilen & kollaboratives Arbeiten



Einer der größten Vorteile von Clouds sind deren Potenzial auf dem Gebiet des kollaborativen Arbeitens. Es gibt keinen einfacheren Weg mit anderen (z. B. Kolleg:innen oder Schüler:innen) digital zusammen zu arbeiten.

Klickt man auf die drei Punkte, gelangt man zu weiteren Einstellungen und es erscheint das Teilen-Symbol (Abb. rechts). Dieses erscheint auch, wenn das Dokument geöffnet ist.



Hierüber ist es möglich, das ausgewählte Dokument anderen Personen zur Verfügung zu stellen.

Wird Microsoft Teams oder Sharepoint verwendet, können auch ganze Projekte oder Ordner (sog. „Bibliotheken“) für eine Gruppe einer Einrichtung zur Verfügung gestellt werden.

Weitere Informationen findet man im Web:

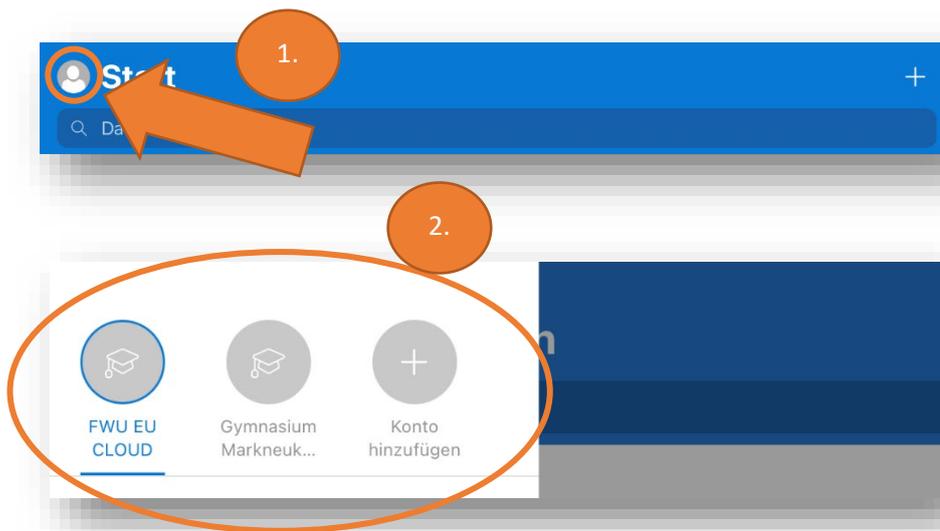
<https://support.microsoft.com/de-de/office/erstellen-einer-neuen-freigegebenen-bibliothek-aus-onedrive-f%C3%BCr-die-arbeit-oder-schule-345c8599-05d8-4bf8-9355-2b5cfabe04d0>



3.3.7 Kontoverwaltung

oneDrive beherrscht Mehrbenutzerbetrieb. D. h. es ist problemlos möglich, mehrere Microsoft-Konten (bspw. privater und schulischer Account) auf derselben App auszuführen.

Die Verwaltung erfolgt über den Kontextmenüpunkt „Start“ und anschließendes Auswählen des Profils.



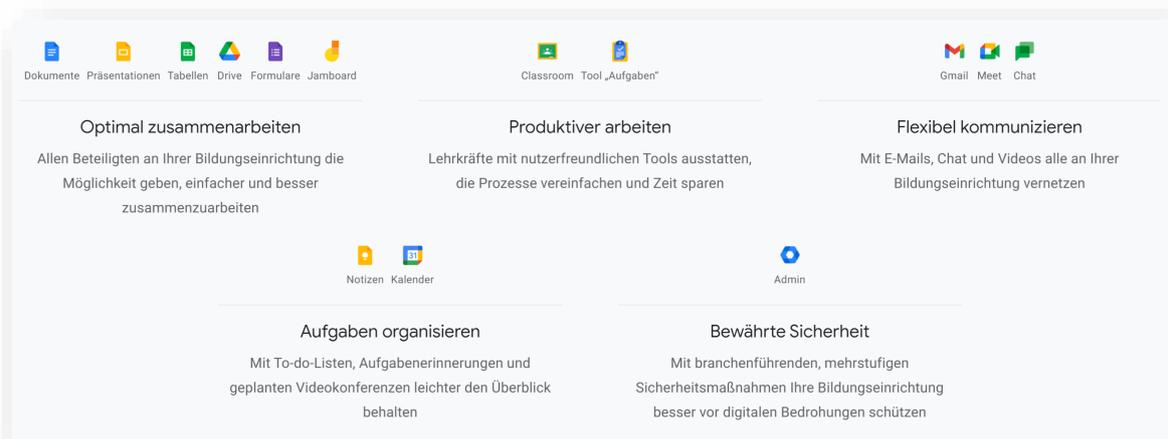
Darüber hinaus kann oneDrive auf mehreren Geräten installiert werden und die Synchronisation der Konten zwischen diesen Geräten ermöglichen.

3.4 Googles Dienste als Alternative



Google Workspace For Education umfasst zahlreiche Apps für mobile Endgeräte. Es ist aktuell der „härteste Konkurrent“ zu Microsoft, wenn es darum geht, Clouddienste in das schulische Umfeld zu integrieren. Im Fokus hierbei steht Google Drive. Diese Cloud vereint alle weiteren Google-Dienste.

Hierbei ist vor allem das kollaborative Arbeiten, das Verknüpfen verschiedenster Dokumente und die Alltagsorganisation mit Google Kalender und Google Meet positiv hervorzuheben.



Google bietet zahlreiche Online-Anleitungen, mit denen Hilfe zur Selbsthilfe geleistet wird – einfach Problem googlen 😊

4. Weitere Optionen neben der Cloud – ein Exkurs

4.1 WeTransfer

Was tun, wenn mein Gegenüber keine Cloud hat bzw. keine Verbindung mit meiner Cloud herstellen kann/soll und meine Daten für eine E-Mail zu groß sind? Dann verwendet man einen Webdienst mit dem man Daten in eine temporäre Wolke lädt und andere wieder herunterladen können. Ein Beispiel hierfür wäre WeTransfer.

<https://wetransfer.com/>



In der Regel sollten jedoch die Clouds von Google, Microsoft oder die Dienste der NextCloud dieses Problem nicht verursachen.

4.2 Kann man auch eine eigene Cloud aufsetzen?

Ja, das kann man. Der Aufwand hält sich hierbei sogar in Grenzen. Jedoch sollte eine Kostenkalkulation sowie die Abwägung des Nutzens bzw. der Vor-/Nachteile und potenzieller Einsatzszenarien unbedingt unternommen werden. Danach ist der einfachste Weg die Anschaffung einer privaten NAS (Network Attached Storage).

4.3 Schullogin.de

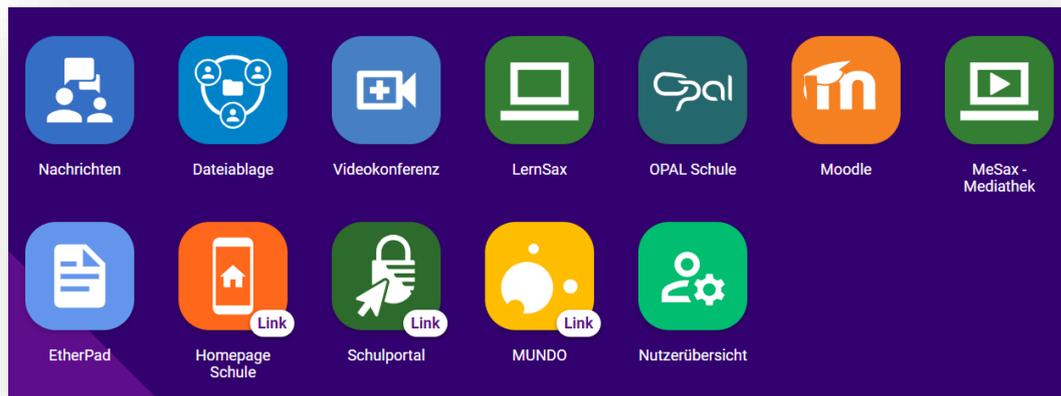


Schullogin wird vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte in Sachsen bereitgestellt. Die Bereitstellung erfolgt kostenlos und ist für Nutzende einwilligungsfrei.

Schullogin verfolgt hierbei das Ziel, das Management von Benutzerzugängen zu vereinfachen (sog. Single-Sign-On-Konzept) und damit eine Entlastung im digitalen Schulalltag.

Die Plattform stellt primär ein Identitätsmanagement (IDM) zur Verfügung, die die Nutzerdaten aus dem zentralen Schulverwaltungsprogramm SaxSVS bezieht, nachdem diese durch die Schule freigegeben wurden. Durch die Nutzung dieser Daten können administrative Prozesse vereinfacht werden, da Datenänderungen automatisiert in IT-Systeme gespiegelt werden. Zukünftig wird es schulrelevante Dienste wie LernSax oder die NextCloud miteinander verbinden.

Aktuell werden folgende Dienste als Single-Sign-On auf schullogin.de unterstützt:



Weitere Informationen findet man im Web:

<https://docs.schullogin.de/Index.html>

