

Ein Dateisystem ist ein **Ablagesystem auf einem Speichermedium**, das das Schreiben, Suchen, Lesen, Speichern, Verändern und Löschen von Dateien auf eine spezifische Weise strukturiert und organisiert...

Nachfolgende Zusammenstellung stammt aus der Quelle [Dateisysteme: Definition und Überblick - IONOS](#) und ich erlaube mir, die Zusammenstellung hier ungekürzt zu übernehmen.

Name	Einsatzgebiet	Betriebssystem (Unterstützung)	Besonderheiten
FAT32	mobile Datenträger	<ul style="list-style-type: none"> - Windows - Mac OS X/macOS - Linux (ggf. Treiber installieren) 	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Komptabilität - breite Hardware-Unterstützung - keine Verschlüsselungs- und Komprimierungs-funktionen - Datensicherheit nicht besonders im Fokus - ideal für kleinere Partitionen - maximale Dateigröße: 4 GB
exFAT	mobile Datenträger	<ul style="list-style-type: none"> - Windows - Mac OS X/macOS (Kompatibilität ab 10.6.4) - Linux (ggf. Treiber installieren) 	<ul style="list-style-type: none"> - noch kein allgemeiner Standard - keine Rechteverwaltung - keine Datenkomprimierung - ideal für kleinere Flash-Speicher ab 32 GB (USB-Sticks, SD-Karten) - uneingeschränkte Größen und Partitionen (nach derzeitigem Stand der Technik) - maximale Dateigröße: 512 Terabyte
NTFS	interne, externe Festplatten	<ul style="list-style-type: none"> - Windows - Mac OS X/macOS (umfassende Unterstützung nur mit Zusatz-Tool) - Linux (nach Treiberinstallation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechtverwaltung - verbesserte Datensicherheit: Schutz vor Datenverlust und -änderungen, Datenverschlüsselung möglich - Datenkomprimierung möglich hohe Performance bei großen Datenträgern - spezialisiert auf große Dateien und große Speicherkapazitäten - nicht für kleine Laufwerke und Partitionen unter 400 MB geeignet (zu hoher Verwaltungsaufwand) - maximale Dateigröße: 256 TB

APFS	SSD-Drives	<ul style="list-style-type: none"> - macOS (Standard ab Version 10.13, High Sierra) - Zusatz-Software für Nutzung bei älteren Mac OS und Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - optimiert für Solid-State-Laufwerke (SSDs) und andere All-Flash-Speichergeräte - funktioniert auch auf mechanischen und hybriden Laufwerken - Datenverschlüsselung möglich - optimierte Speicherplatzverwaltung (Space-Sharing-Funktion) - Crash-Protection-Funktion schützt vor Schäden am Dateisystem (z. B. bei Systemabsturz) - Fusion-Drive-Unterstützung ab macOS 10.14 Mojave - maximale Dateigröße: 8 Exbibyte
HFS+	interne und externe Festplatten	Mac OS X/macOS	<ul style="list-style-type: none"> - ausgereiftes und bewährtes Dateisystem - besonders geeignet für mechanische Laufwerke - nicht für moderne Speichertechniken (SSD, Flash) optimiert - bessere Abwärtskompatibilität als APFS - begrenzte Lebensdauer, wird von Apple auf Dauer wahrscheinlich nicht mehr unterstützt - wird durch die teils automatisierte „Zwangskonvertierung“ in APFS zunehmend an Bedeutung verlieren - maximale Dateigröße: 8 Exbibyte
ext4	Linux	<ul style="list-style-type: none"> - Linux - Windows (nur mit Zusatz-Tool) - Mac OS X/macOS (nur mit Zusatz-Tool) 	<p>Im Vergleich zu früheren Ext-Versionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbesserte Performance - verbesserte Datensicherheit - integrierte Verschlüsselung (ab Linux Kernel 4.1) - neues Extents-Feature bietet Geschwindigkeitsvorteile bei der Verwaltung großer Dateien und beugt der Fragmentierung vor - Rechteverwaltung möglich - maximale Dateigröße: 16 TB