tabelle.net

Dateigrößen-Tabelle: kB, MB, GB, TB und KiB, MiB, GiB, TiB

Stand: 17. Oktober 2026 · Online mit Erklärungen und Rechner: https://tabelle.net/dateigroessen-tabelle

Ein Kilobyte (kB) hat nach dem Internationalen Einheitensystem (SI) 1.000 Byte, ein Megabyte 1.000.000 und ein Gigabyte 1.000.000.000 Byte. Die binären Gegenstücke heißen Kibibyte (KiB) mit 1.024 Byte, Mebibyte (MiB) und Gibibyte (GiB). Die Tabelle zeigt beide Reihen mit exakten Bytezahlen, rechnet Festplattengrößen in die Windows-Anzeige um und nennt Downloadzeiten bei 16 bis 1000 Mbit/s.

1 kB (SI): 1.000 Byte · 1 KiB (IEC): 1.024 Byte · 1 TB unter Windows: 931 GB · 100 Mbit/s: 12,5 MB/s

Dezimale SI-Einheiten und binäre IEC-Einheiten mit exakten Bytezahlen

SI-Einheit	Potenz	Bytes	IEC-Einheit	Potenz (IEC)	Bytes (IEC)	Unterschied (%)
Kilobyte (kB)	10^3	1.000	Kibibyte (KiB)	2^10	1.024	2,4
Megabyte (MB)	10^6	1.000.000	Mebibyte (MiB)	2^20	1.048.576	4,9
Gigabyte (GB)	10^9	1.000.000.000	Gibibyte (GiB)	2^30	1.073.741.824	7,4
Terabyte (TB)	10^12	1.000.000.000.000	Tebibyte (TiB)	2^40	1.099.511.627.776	10,0
Petabyte (PB)	10^15	1.000.000.000.000.000	Pebibyte (PiB)	2^50	1.125.899.906.842.624	12,6
Exabyte (EB)	10^18	1.000.000.000.000.000.000	Exbibyte (EiB)	2^60	1.152.921.504.606.846.976	15,3

SI-Präfixe stehen für Zehnerpotenzen, IEC-Binärpräfixe (IEC 80000-13) für Potenzen von 2^10 = 1.024. Der Unterschied gibt an, um wie viel Prozent die binäre Einheit größer ist.

Festplatten- und SSD-Größen: Herstellerangabe umgerechnet in GiB und TiB

Herstellerangabe	Bytes	GiB (Windows: „GB“)	TiB (Windows: „TB“)
128 GB	128.000.000.000	119,21	0,12
256 GB	256.000.000.000	238,42	0,23
500 GB	500.000.000.000	465,66	0,45
512 GB	512.000.000.000	476,84	0,47
1 TB	1.000.000.000.000	931,32	0,91
2 TB	2.000.000.000.000	1.862,65	1,82
4 TB	4.000.000.000.000	3.725,29	3,64
8 TB	8.000.000.000.000	7.450,58	7,28
16 TB	16.000.000.000.000	14.901,16	14,55
20 TB	20.000.000.000.000	18.626,45	18,19

Herstellerangaben sind dezimal (1 GB = 10^9 Byte). Windows teilt durch 2^30 bzw. 2^40, schreibt aber GB und TB. Partitionen und Dateisystem belegen zusätzlich etwas Platz.

Downloadzeit nach Dateigröße und Bandbreite (theoretisches Minimum)

Dateigröße	16 Mbit/s (2 MB/s)	50 Mbit/s (6,25 MB/s)	100 Mbit/s (12,5 MB/s)	250 Mbit/s (31,25 MB/s)	1000 Mbit/s (125 MB/s)
5 MB	2,5 s	0,8 s	0,4 s	0,16 s	0,04 s
50 MB	25 s	8 s	4 s	1,6 s	0,4 s
100 MB	50 s	16 s	8 s	3,2 s	0,8 s
500 MB	4 min 10 s	1 min 20 s	40 s	16 s	4 s
1 GB	8 min 20 s	2 min 40 s	1 min 20 s	32 s	8 s
5 GB	41 min 40 s	13 min 20 s	6 min 40 s	2 min 40 s	40 s
10 GB	1 h 23 min	26 min 40 s	13 min 20 s	5 min 20 s	1 min 20 s
50 GB	6 h 57 min	2 h 13 min	1 h 7 min	26 min 40 s	6 min 40 s
100 GB	13 h 53 min	4 h 27 min	2 h 13 min	53 min 20 s	13 min 20 s

Berechnet mit der vollen Nennrate: Zeit = Größe in MB × 8 ÷ Mbit/s. Dateigrößen dezimal (1 GB = 1.000 MB). Reale Downloads dauern länger.

Quellen

• IEC 80000-13:2025: Quantities and units – Part 13: Information science and technology – https://webstore.iec.ch/en/publication/87379
• NIST: Prefixes for binary multiples – https://physics.nist.gov/cuu/Units/binary.html
• BIPM: The International System of Units (SI Brochure, 9. Auflage) – https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure
• Seagate: Storage capacity measurement standards – https://www.seagate.com/support/kb/storage-capacity-measurement-standards-194563en/
• Apple: How iOS and macOS report storage capacity – https://support.apple.com/en-us/102119
• GNU Coreutils: Block size (df -h und --si) – https://www.gnu.org/software/coreutils/manual/html_node/Block-size.html