



Mac Studio (2025) - Technische Daten

Markteinführung: 2025

Farben

Silber

Chip

Apple M4 Max Chip

14-Core CPU mit 10 Performance-Kernen und 4 Effizienz-Kernen

32-Core GPU

Hardware beschleunigtes Raytracing

16-Core Neural Engine

410 GB/s Speicherbandbreite

Media Engine

Hardware beschleunigtes H.264, HEVC, ProRes und ProRes RAW

Engine zum Decodieren von Video

Zwei Engines zum Codieren von Video

Zwei Engines zum Codieren und Decodieren von ProRes

AV1 Decodierung

Optional mit:

M4 Max mit 16-Core CPU, 40-Core GPU und 16-Core Neural Engine (546 GB/s Speicherbandbreite)

Apple M3 Ultra Chip

28-Core CPU mit 20 Performance-Kernen und 8 Effizienz-Kernen

60-Core GPU

Hardware beschleunigtes Raytracing

32-Core Neural Engine

819 GB/s Speicherbandbreite

Media Engine

Hardware beschleunigtes H.264, HEVC, ProRes und ProRes RAW

Zwei Engines zum Decodieren von Video

Vier Engines zum Codieren von Video

Vier Engines zum Codieren und Decodieren von ProRes

AV1 Decodierung

Optional mit:

M3 Ultra mit 32-Core CPU, 80-Core GPU und 32-Core Neural Engine (819 GB/s Speicherbandbreite)

Apple Intelligence¹

Apple Intelligence ist dein persönliches Intelligenz System und hilft dir, etwas zu schreiben, dich auszudrücken und Dinge mühelos zu erledigen. Revolutionärer Datenschutz gibt dir die Sicherheit, dass niemand auf deine Daten zugreifen kann – auch nicht Apple.

[Weitere Informationen über Apple Intelligence](#)

Arbeitsspeicher

Apple M4 Max Chip

36 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher

Optional mit:

48 GB, 64 GB oder 128 GB (M4 Max mit 16-Core CPU und 40-Core GPU)

Apple M3 Ultra Chip

96 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher

Optional mit:

256 GB oder 512 GB (M3 Ultra mit 32-Core CPU und 80-Core GPU)

Speicherplatz²

Apple M4 Max Chip

512 GB SSD

Optional mit:

1 TB, 2 TB, 4 TB oder 8 TB

Apple M3 Ultra Chip

1 TB SSD

Optional mit:

2 TB, 4 TB, 8 TB oder 16 TB

Display Unterstützung**Apple M4 Max Chip**

Gleichzeitige Unterstützung für bis zu fünf Displays:

Bis zu vier Displays mit 6K Auflösung bei 60 Hz über Thunderbolt und ein Display mit 4K Auflösung bei 144 Hz über HDMI

Bis zu zwei Displays mit 6K Auflösung bei 60 Hz über Thunderbolt und ein Display mit 8K Auflösung bei 60 Hz oder 4K Auflösung bei bis zu 240 Hz über HDMI

Apple M3 Ultra Chip

Gleichzeitige Unterstützung für bis zu acht Displays:

Acht Displays mit bis zu 6K Auflösung bei 60 Hz oder 4K Auflösung bei bis zu 144 Hz

Vier Displays mit bis zu 8K Auflösung bei 60 Hz oder 4K Auflösung bei bis zu 240 Hz

Digitale Thunderbolt 5 Videoausgabe

Unterstützung für native DisplayPort 2.1 Ausgabe über USB-C

HDMI Display Videoausgabe

Unterstützung für ein Display mit einer Auflösung von bis zu 8K bei 60 Hz oder 4K bei 240 Hz

Unterstützung für variable Bildwiederholrate (VRR), HDR und Multichannel-Audio

Audio

Integrierter Lautsprecher

3,5 mm Kopfhöreranschluss mit fortschrittlicher Unterstützung für Kopfhörer mit hoher Impedanz

HDMI Anschluss unterstützt Multichannel-Audioausgabe

Anschlüsse und Erweiterung**Vier Thunderbolt 5 (USB-C) Anschlüsse mit Unterstützung für:**

Thunderbolt 5 (bis zu 120 Gbit/s)

USB 4 (bis zu 120 Gbit/s)

USB 3 (bis zu 10 Gbit/s)

DisplayPort 2.1

Zwei USB 3 (USB-A) Anschlüsse (bis zu 5 Gbit/s)

HDMI 2.1 Anschluss

10 Gbit Ethernet

3,5 mm Kopfhöreranschluss

Vorderseite (M4 Max):

Zwei USB-C Anschlüsse (bis zu 10 Gbit/s)

SDXC Kartensteckplatz (UHS-II)

Vorderseite (M3 Ultra):

Zwei Thunderbolt 5 Anschlüsse (bis zu 120 Gbit/s)

SDXC Kartensteckplatz (UHS-II)

Kommunikation

WLAN

WLAN 6E (802.11ax)³

Bluetooth

Bluetooth 5.3

Ethernet

10 Gbit Ethernet (Nbase-T Ethernet mit Unterstützung für 1 Gbit, 2,5 Gbit, 5 Gbit und 10 Gbit Ethernet mit RJ-45 Anschluss)

Abmessungen und Gewicht

Höhe: 9,5 cm

Breite: 19,7 cm

Tiefe: 19,7 cm

Gewicht (M4 Max): 2,74 kg⁴

Gewicht (M3 Ultra): 3,64 kg⁴

Netzanschluss und Betriebsbedingungen

Netzspannung: 100 bis 240 V Wechselstrom

Frequenz: 50 Hz bis 60 Hz, einphasig

Maximale kontinuierliche Leistungsaufnahme: 480 W

Betriebstemperatur: 10 °C bis 35 °C

Lagertemperatur: -40 °C bis 47 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %, nicht kondensierend

Maximale Betriebshöhe: getestet bis 5.000 m über NN, ohne Druckausgleich

Lieferumfang

Mac Studio

Netzkabel

Betriebssystem

macOS

macOS ist das fortschrittlichste Computer-Betriebssystem der Welt. Mit macOS Sequoia kannst du auf neue Art produktiv und kreativ sein – mit Apple Intelligence¹, Fensteranordnung, umfangreichen Updates für Safari und mehr.

[Weitere Informationen über das neueste Betriebssystem](#)

Bedienungshilfen

Bedienungshilfen helfen Menschen mit Behinderung, ihren neuen Mac Studio optimal zu nutzen. Mit der integrierten Unterstützung für Seh- und Hörvermögen, Mobilität und Lernen kannst du fantastische Dinge tun und kreativ werden.

[Weitere Informationen über Bedienungshilfen](#)

Funktionen:

Sprachsteuerung

VoiceOver

Zoom

Kontrast erhöhen

Bewegung reduzieren

Siri und Diktierfunktion
Schaltersteuerung

Integrierte Apps⁵

App Store
Bücher
Kalender
Kontakte
FaceTime
Wo ist?
Freeform
GarageBand
Home
iMovie
Keynote
Mail
Karten
Nachrichten
Musik
Notizen
Numbers
Pages
Passwörter
Photo Booth
Fotos
Podcasts
Vorschau
QuickTime Player
Erinnerungen
Safari
Kurzbefehle
Aktien
Time Machine
Tipps
TV
Sprachmemos
Wetter

Konfigurationsoptionen

Konfiguriere deinen Mac Studio mit diesen Optionen auf apple.com:

Apple M4 Max Chip

M4 Max mit 16-Core CPU, 40-Core GPU und 16-Core Neural Engine

48 GB, 64 GB oder 128 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher (M4 Max mit 16-Core CPU und 40-Core GPU)

1 TB, 2 TB, 4 TB oder 8 TB SSD

Apple M3 Ultra Chip

M3 Ultra mit 32-Core CPU, 80-Core GPU und 32-Core Neural Engine

256 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher

512 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher (M3 Ultra mit 32-Core CPU und 80-Core GPU)

2 TB, 4 TB, 8 TB oder 16 TB SSD

Mac Studio und die Umwelt

Der Mac Studio wurde für eine geringere Umweltbelastung entwickelt⁶:

[Bericht zu den Umwelteigenschaften des Mac Studio \(PDF\)](#).

Fortschritte auf dem Weg zu Apple 2030

Mehr als 30 % recycelte Materialien⁷

Über 35 % des Stroms bei der Fertigung stammen aus CO₂ armen Stromquellen⁸

Die über 30 % Reduzierung der Emissionen wird mit einem „Weiter wie bisher“-Modell von Apple berechnet⁹

[Engagement von Apple](#)

Materialien

100 % recyceltes Aluminium im Gehäuse und im thermischen Modulchassis

100 % recyceltes Kupfer in mehreren Leiterplatten

100 % recyceltes Gold in der Beschichtung aller von Apple entwickelten Leiterplatten und in mehreren Anschlüssen

100 % recycelte Seltenerdelemente in allen Magneten

100 % recyceltes Zinn im Lötmedium mehrerer Leiterplatten

100 % recyceltes Kupfer und Zink in den Stiften des Netzkabelsteckers und des Netzanschlusses

Mindestens 25 % recycelter Kunststoff in drei Komponenten

Verpackung zu 100 % auf Faserbasis¹⁰

59 % Recyclinganteil in Faserverpackungen

Energie

Über 35 % des Stroms bei der Fertigung des Mac Studio stammen aus CO₂ armen Stromquellen

ENERGY STAR® Zertifizierung¹¹

Abfall

Im Rahmen des Apple Zero Waste Programms generieren keine Endfertigungsstätten Abfall, der auf Deponien landet

Intelligenterer Chemie¹²

Frei von Quecksilber, bromhaltigen Flammschutzmitteln und PVC

Akustische Leistung

Angegebene akustische Emissionen entsprechend ECMA-109

Akustische Leistung

	Schalleistungspegel $L_{WA,m}$ (B)	Schalldruckpegel Benutzerposition $L_{pA,m}$ (dB)
Inaktiv	1,6 ($K_v = 0,3$)	7
Drahtlose Internetnutzung	1,6 ($K_v = 0,3$)	7

1. $L_{WA,m}$ ist der mittlere A-bewertete Schalleistungspegel (gerundet auf das nächstgrößte 0,1 B).

2. $L_{pA,m}$ ist der an der Bedienerposition gemessene mittlere A-bewertete Schalldruckpegel (gerundet auf das nächstgrößte 1 dB).

3. 1 B (Bel) = 10 dB (Dezibel)

4. K_v ist der statistische Addierer für die Berechnung der Obergrenze für den A-bewerteten Schalleistungspegel.

5. Die Größe $L_{WA,c}$ (bisher als L_{WAd} bezeichnet) ergibt sich aus der Summe aus $L_{WA,m}$ und K_v .

6. Der drahtlose Webtest durchsucht 6 Registerkarten mit einer Mischung aus Inhalten, einschließlich Medien.

7. Geteste Konfiguration: M3 Ultra, CPU mit 28 Kernen, GPU mit 60 Kernen, 96 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher, 1 TB Speicher.

1. Apple Intelligence ist in der Betaversion als macOS Sequoia Update auf allen Mac Modellen mit M1 und neuer verfügbar, wenn Siri und die Gerätesprache auf Englisch (Australien, Kanada, Irland, Neuseeland, Südafrika, Großbritannien oder USA) eingestellt sind. Zusätzliche Features und Sprachen wie Chinesisch (Vereinfacht), Englisch (Indien, Singapur), Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch (Brasilien) und Spanisch sind Anfang April verfügbar. Weitere Sprachen, darunter auch Vietnamesisch, kommen im Laufe des Jahres hinzu. Einige Features sind u. U. nicht in allen Regionen oder Sprachen verfügbar.
2. 1 GB = 1 Milliarde Byte und 1 TB = 1 Billion Byte, die tatsächlich formatierte Kapazität ist geringer.
3. WLAN 6E ist verfügbar in Ländern und Regionen, in denen es unterstützt wird.
4. Das Gewicht variiert abhängig von Konfiguration und Fertigungsprozess.
5. iMovie, GarageBand, Pages, Numbers und Keynote sind im Mac App Store erhältlich. Für das Laden von Apps ist eine Apple Account erforderlich sowie ein Gerät, das mit der OS Version kompatibel ist, die für die jeweilige App erforderlich ist.
6. Angaben entsprechen den Werten bei Produkteinführung.
7. Der Anteil recycelter oder erneuerbarer Stoffe des Produkts ist die Masse der zertifizierten recycelten Materialien relativ zur Gesamtmasse des Geräts ohne Verpackung oder mitgeliefertes Zubehör.
8. Wir schätzen den Prozentsatz der energiebedingten Emissionen in unserer Fertigung, die aus klimafreundlichen Stromquellen stammen, indem wir die von unseren Zulieferern im vorherigen Geschäftsjahr bezogene klimafreundliche Energie in unser CO₂ Modell einbeziehen, basierend auf dem Fertigungsanteil der Zulieferer zum Zeitpunkt der Produkteinführung. Diese Berechnung bewertet die Zulieferer für den Mac Studio. Dieser Prozentsatz beinhaltet nur klimafreundlichen Strom, den Apple oder seine Zulieferer im Rahmen des Apple Supplier Clean Energy Programms bezogen haben.
9. Die CO₂ Reduzierung wird mit einem produktspezifischen „Weiter wie bisher“-Modell von Apple berechnet: 1) Keine Nutzung von sauberem Strom für die Fertigung oder Produktverwendung über das hinaus, was bereits im Stromnetz verfügbar ist (basierend auf regionalen Emissionsfaktoren). 2) Die CO₂ Intensität von Apple bei wichtigen Materialien seit 2015 (unser Referenzjahr für unser Ziel, bis 2030 bei unseren Produkten CO₂ neutral zu werden). Die CO₂ Intensität der Materialien spiegelt die Nutzung von recycelten Materialien und Produktionstechnologie wider. 3) Der durchschnittliche Transportmix von Apple (Flug-, Schienen-, Schiff- und Bodentransport) nach Produktlinie und Region in drei Jahren (Geschäftsjahre 2017 bis 2019), um den Basiswert der Transport-Emissionen unserer Produkte am besten zu erfassen.
10. Basierend auf der Verpackung für den Einzelhandel bei Versand durch Apple. Aufschlüsselung der Verpackung für den Einzelhandel in den USA nach Gewicht. Klebstoffe, Druckfarben und Beschichtungen sind von unseren Berechnungen des Plastikgehalts und des Verpackungsgewichts ausgeschlossen.
11. ENERGY STAR und das ENERGY STAR Zeichen sind eingetragene Markenzeichen der Umweltschutz-Behörde der USA.
12. Die Apple Regulated Substances Specification beschreibt die Beschränkungen von Apple für den Einsatz bestimmter chemischer Substanzen in Materialien in Apple Produkten, Zubehör, Herstellungsprozessen und in Verpackungen, die für den Versand von Produkten an die Endkund:innen von Apple verwendet werden. Die Beschränkungen basieren auf internationalen Gesetzen oder Richtlinien, Aufsichtsbehörden, Anforderungen für das Umweltzeichen, Umweltstandards und den Richtlinien von Apple. Alle Apple Produkte sind frei von PVC und Phthalaten, mit Ausnahme der Netzkabel in Indien, Thailand (bei 2-poligen Netzkabeln) und Südkorea. Dort arbeiten wir weiter daran, dass unsere Ersatzstoffe für PVC und Phthalate von den jeweiligen Regierungen zugelassen werden. Apple Produkte erfüllen die EU Richtlinie 2011/65/EU und ihre Änderungen, inklusive Ausnahmen für die Verwendung von Blei, etwa in Hochtemperaturlot. Apple arbeitet daran, solche über Ausnahmeregelungen zugelassenen Substanzen für neue Produkte nicht mehr zu verwenden, sofern technisch möglich.

Hilfreich?

Support Mac Studio (2025) - Technische Daten