

# HP Z1 G9 Tower Desktop

Der kostengünstigste professionell zertifizierte Z Desktop



Mit einem Desktop, der für Design- und Bearbeitungsaufgaben und sogar Gaming entwickelt wurde, ist professionelle Leistung nun zum Greifen nahe. Steigern Sie die Geschwindigkeit und Leistung Ihrer Workflows, ob für 2D-/3D-CAD oder bei der Erstellung einfacher VR-Inhalte. Mit einem Desktop, der für ausgewählte professionelle Softwareanwendungen zertifiziert wurde, erhalten Sie mehr als einen handelsüblichen PC.

## Upgraden Sie zu Workstation-Leistung

Mit einem Intel® Core™ vPro®-Prozessor<sup>1</sup> und der idealen Grafikkarte für Ihre Arbeit fällt Ihnen Multitasking leichter denn je. Entwerfen Sie CAD-Designs? Unterstützen Sie Ihre 3D-Workflows professionell mit NVIDIA®. Erstellen Sie VR-Inhalte? Dann ist die NVIDIA® GeForce® genau die Richtige für Sie.<sup>2</sup>

## Für Ihren Workflow zertifiziert

Arbeiten Sie ganz beruhigt in dem Wissen, dass Ihr Z1 für ausgewählte professionelle Anwendungen getestet und zertifiziert wurde. In enger Zusammenarbeit mit Anbietern von Softwareanwendungen wie AutoCAD®, SOLIDWORKS® und Revit® haben wir nahtlose Workstation-Leistung für Ihren gesamten Workflow sichergestellt.<sup>3</sup>

## Branchenführende Sicherheit

Die Sicherheitsfunktionen von HP Wolf for Business<sup>4</sup> gehören zur Standardausstattung eines jeden Z1 Towers und bilden eine stets verfügbare, aktive und ausfallsichere Verteidigung. Diese sich stetig weiterentwickelnden Lösungen helfen Ihnen, Ihren PC vor Bedrohungen zu schützen – vom BIOS bis zum Browser, ober- und unterhalb des Betriebssystems.



# HP Z1 G9 Tower Desktop



## Betriebssysteme

Mit Windows 11 Pro, WSL2 oder Linux® Betriebssystemen können Sie auf die individuellen Anforderungen Ihrer Benutzer eingehen.<sup>5</sup>

## Grafik

Erstellen Sie 3D-Modelle mit optionalen Grafikkarten der NVIDIA RTX® T1000 oder AMD Radeon™ X.<sup>6</sup> Erstellen Sie VR-Inhalte? Optimieren Sie Ihre Erfahrung mit einer optionalen NVIDIA GeForce RTX 4060 Grafikkarte.<sup>7</sup>

## Speicher

Erleben Sie Höchstleistung bei der Arbeit an komplexen Designaufgaben mit 4 DIMMs für bis zu 128 GB DDR5 Arbeitsspeicher mit einer erhöhten Geschwindigkeit von bis zu 4400 MHz.<sup>8</sup>

## Lagerung

Datenspeicherung leicht gemacht mit bis zu 8 TB<sup>9</sup> mit 2 M.2 Datenspeicher-Steckplätzen und RAID für noch mehr Leistung und Zuverlässigkeit.

## Flexible I/O-Modul

Die Konfiguration für heute – bereit für die Anforderungen von morgen. Die Optionen umfassen DP 1.4, VGA, HDMI, zwei USB Type-A, USB Type-C® mit Alt-DP, einen zweiten seriellen Anschluss und vieles mehr.

## VR-Ready

Entdecken Sie ein zukunftsfähiges, für VR optimiertes Gerät mit NVIDIA GeForce Grafikkarte und Intel® Core™ Prozessor.

## Werkzeugfreier Zugriff

Entwickeln Sie sich und Ihre Arbeit weiter. Entwickeln Sie Ihr PC-System. Dank werkzeugfreiem Zugriff können Sie Ihr Z ganz einfach an Ihre Anforderungen anpassen.

## Netzwerkverbindung

Verbessern Sie die Wi-Fi® Konnektivität in stark ausgelasteten Wireless-Umgebungen mit HP Extended Range Wireless LAN, das eine größere Entfernung zum Übertragungspunkt und einen schnelleren Datendurchsatz auf kürzere Distanz zulässt.

## Zuverlässigkeit

Sie müssen sich auf die Leistung verlassen können – das wissen wir. Deshalb durchlaufen unsere Produkte strenge Tests nach Militärstandard<sup>10</sup> und Softwarezertifizierungen.

## Nachhaltigkeit

Dieses Produkt wurde nachhaltig entwickelt, enthält recycelten Kunststoff, verfügt über ein Netzteil mit einem Wirkungsgrad von 92 % und erfüllt die Methodologie-Standards von GreenScreen® for Safer Chemicals.<sup>11</sup>

## Netzteil

Verschiedene Netzteile, darunter das Netzteil mit 550 W, erfüllen den steigenden Bedarf an GPUs, selbst bei umfangreichen Konfigurationen mit den leistungsstärksten CPUs.<sup>12</sup>

## Staubfilter

Mit dem vorne angebrachten Staubfilter halten Sie Ihr System auch in Fabrikhallen und Maschinenräumen sauber.<sup>13</sup>



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Tabelle mit Spezifikationen

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Verfügbare Betriebssysteme</b> | Windows 11 Pro <sup>1</sup><br>Windows 11 Pro Education <sup>1</sup><br>Windows 11 Home – HP empfiehlt Windows 11 Pro für Unternehmen <sup>1</sup><br>Windows 11 Pro (vorinstalliert mit Windows 10 Pro Downgrade) <sup>1,2</sup><br>Windows 10 Pro (erhältlich über Downgrade-Berechtigungen von Windows 11 Pro) <sup>1</sup><br>FreeDOS<br>(Das Gerät wird mit Windows 10 und einem kostenlosen Upgrade auf Windows 11 ausgeliefert oder Windows 11 ist bereits vorgeladen. Der Zeitpunkt, ab dem das Upgrade verfügbar ist, variiert je nach Gerät. Funktionen und Verfügbarkeit der Anwendung variieren je nach Region. Für bestimmte Funktionen ist bestimmte Hardware erforderlich (siehe Windows 11-Spezifikationen).)  |
| <b>Prozessorproduktfamilie</b>    | Intel® Core™ i9 Prozessor der 13. Generation; Intel® Core™ i7 Prozessor der 13. Generation; Intel® Core™ i5 Prozessor der 13. Generation; Intel® Core™ i3 Prozessor der 13. Generation; Intel® Core™ i7 Prozessor der 12. Generation; Intel® Core™ i3 Prozessor der 14. Generation; Intel® Core™ i5 Prozessor der 14. Generation; Intel® Core™ i7 Prozessor der 14. Generation; Intel® Core™ i9 Prozessor der 14. Generation   |
| <b>Verfügbare Prozessoren</b>     | Intel® Core™ i7-12700 mit Intel® UHD-Grafikkarte (Basisfrequenz von 1,6 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,1 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,6 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,8 GHz (P-Core), bis zu 4,9 GHz mit Intel® Turbo Boost Technologie, 25 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 4 E-Cores, 20 Threads)<br>Intel® Core™ i3-13100 (Basisfrequenz von 3,4 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,5 GHz P-Core, 12 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 0 E-Cores, 8 Threads)<br>Intel® Core™ i5-13400 (Basisfrequenz von 1,8 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,5 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,3 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,6 GHz (P-Core), 20 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 4 E-Cores, 16 Threads)<br>Intel® Core™ i5-13500 (Basisfrequenz von 1,8 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,5 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,5 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,8 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores, 20 Threads)<br>Intel® Core™ i5-13600 (Basisfrequenz von 2,0 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,7 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,7 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,0 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores, 20 Threads)<br>Intel® Core™ i7-13700 (Basisfrequenz von 1,5 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,1 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,1 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,1 GHz (P-Core), 30 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 8 E-Cores, 24 Threads)<br>Intel® Core™ i9-13900 (Basisfrequenz von 1,5 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,0 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,2 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,2 GHz (P-Core), 36 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 16 E-Cores, 32 Threads)<br>Intel® Core™ i3-14100 (Basisfrequenz von 3,5 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,7 GHz P-Core, 12 MB L3-Cache, 4 P-Cores und 0 E-Cores, 8 Threads)<br>Intel® Core™ i7-14700 mit Intel UHD-Grafikkarte (Basisfrequenz von 1,5 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,1 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,2 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,3 GHz (P-Core), 33 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 12 E-Cores, 28 Threads)<br>Intel® Core™ i5-14600 mit Intel UHD-Grafikkarte (Basisfrequenz von 2,0 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,7 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,9 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,2 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores, 20 Threads)<br>Intel® Core™ i5-14500 mit Intel UHD-Grafikkarte (Basisfrequenz von 1,9 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,6 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,7 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,0 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores 20 Threads)<br>Intel® Core™ i5-14400 mit Intel UHD-Grafikkarte (Basisfrequenz von 1,8 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,5 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 3,5 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,7 GHz (P-Core), 20 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 4 E-Cores 16 Threads)<br>Intel® Core™ i9-14900 mit Intel UHD-Grafikkarte 770 (Basisfrequenz von 1,5 GHz (E-Core), Basisfrequenz von 2,0 GHz (P-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,3 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,4 GHz (P-Core), 36 MB L3-Cache, 8 P-Cores und 16 E-Cores, 32 Threads) |
| <b>Formfaktor</b>                 | Tower  |
| <b>Maximaler Hauptspeicher</b>    | 128 GB DDR5-4800 SDRAM (nicht ECC)<br>Datenübertragungsraten von bis zu 4400 MT/s.   |
| <b>Speichersteckplätze</b>        | 4 DIMM   |
| <b>Interner Speicher</b>          | 500 GB bis zu 2 TB SATA-Festplattenlaufwerk 7200 U/min <sup>9</sup><br>bis zu 500 GB SATA SED Opal 2 HDD <sup>9</sup><br>256 GB bis zu 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD <sup>9</sup><br>256 GB bis zu 2 TB PCIe® NVMe™ TLC M.2 SSD <sup>9</sup><br>256 GB bis zu 512 GB PCIe® NVMe™ SED Opal 2 TLC M.2 SSD <sup>9</sup>  |
| <b>Optisches Laufwerk</b>         | HP 9,5 mm Slim DVD-Brenner; HP 9,5 mm Slim DVD-ROM-Laufwerk <sup>11</sup>  |
| <b>Verfügbare Grafikkarten</b>    | Integriert:<br>Intel® UHD Grafik 770<br>Dediziert:<br>NVIDIA® T1000 (8 GB GDDR6 dediziert)<br>NVIDIA® T400 (4 GB GDDR6 dediziert)<br>NVIDIA® GeForce RTX™ 3060 (12 GB GDDR6 dediziert)<br>NVIDIA® GeForce RTX™ 3050 (8 GB GDDR6 dediziert)<br>Intel® Arc™ A380 Grafikkarte (6 GB GDDR6 dediziert)<br>AMD Radeon™ RX 6300 Grafikkarte (2 GB GDDR6 dediziert)<br>NVIDIA® GeForce RTX™ 4060 (8 GB GDDR6 dediziert) <sup>16,17,39,40</sup>   |
| <b>Audio</b>                      | Realtek ALC3205-Codec, universelle Audiobuchse mit Unterstützung für CTIA- und OMTP-Headsets   |
| <b>Erweiterungssteckplätze</b>    | 1 M.2 2230; 2 PCIe 3 x1; 1 PCIe 3 x16 (angeschlossen als x4); 2 M.2 2280; 1 PCIe 4 x16 (1 M.2 2230-Steckplatz für WLAN und 2 M.2 2280-Steckplätze für Speicher)  |
| <b>Speicherkartengerät</b>        | 5-in-1-Speicherkartenleser (optional)  |
| <b>Ports und anschlüsse</b>       | Vorderseite: 1 SuperSpeed USB Type-C® 20 Gbit/s Signalarate (1 mit Ladefunktion); 4 SuperSpeed USB Type-A 10 Gbit/s Signalarate (1 mit Ladefunktion); 1 universelle Audiobuchse ;<br>Hinten: 1 Audioausgang; 1 HDMI 1.4; 1 Netzanschluss; 2 DisplayPort™ 1.4; 3 USB Type-A, 480 Mbit/s Signalarate; 3 SuperSpeed USB Type-A 10 Gbit/s Signalarate; 1 RJ-45 ;<br>Optionale Anschlüsse: Flex IO – wählen Sie unter folgenden Optionen: 1 DisplayPort™ 1.4, 1 HDMI 2.0, 1 VGA, 2 SuperSpeed USB Type-A 5 Gbit/s Signalarate, 1 SuperSpeed USB Type-C®, 10 Gbit/s Signalarate (15 W Leistungsabgabe, DisplayPort™ 1.4), 1 Thunderbolt™ 3 mit SuperSpeed USB4 Type-C® 40 Gbit/s Signalarate (mit PCIe® AIC verkabelt), 1 kombinierter serieller und PS/2-Anschluss, 1 paralleler Anschluss <sup>37,38</sup>   |



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Tabelle mit Spezifikationen

|  |  |
|--|--|
| <b>Tastatur</b>                            | HP Wireless Business-Tastatur (flach) und -Maus, flach (kombiniert); HP 320K Desktop-Tastatur (kabelgebunden); HP USB Business Smartcard CCID-Tastatur (flach); HP 320MK Desktop-Maus und -Tastatur (kabelgebunden); HP 125 Tastatur (kabelgebunden); HP 655 Wireless-Tastatur und -Maus (kombiniert); HP 455 programmierbare Wireless-Tastatur; HP 225 Tastatur und Maus, (kabelgebunden und kombiniert); HP 225 antimikrobielle Wireless-Tastatur und -Maus (kombiniert) <sup>36</sup>   |
| <b>Maus</b>                                | HP Wireless-Premium-Maus; HP 128 Desktop-Maus (kabelgebunden); HP 125 Maus (kabelgebunden); HP 320K Maus (kabelgebunden)   |
| <b>Kommunikation</b>                       | LAN: Intel® Ethernet-Netzwerkadapter I225-T1; Intel® I219-LM GbE LOM, vPro® <sup>12</sup> ;<br>WLAN: Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.3 Wireless-Karte; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.3 Wireless-Karte, vPro®; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.3 Wireless-Karte, ohne vPro®; Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE 802.11a/b/g/n/ax (2x2) und Bluetooth® 5.3 Wireless-Karte; Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) und Bluetooth® 5.4 Wireless-Karte, nicht vPro®;  |
| <b>Software</b>                            | HP Jumpstart<br>HP Noise Cancellation Software<br>HP Support Assistant<br>Office kaufen (separat erhältlich)<br>HP Privacy Settings<br>HP Desktop Support-Dienstprogramme<br>HP Setup Integrated OOBE <sup>21</sup>  |
| <b>Sicherheitsmanagement</b>               | HP Power On Authentication; Kennwort für den Systemstart (über BIOS); Deaktivierung des SATA-Anschlusses (über BIOS); Setup-Kennwort (über BIOS); Unterstützung für Gehäuse- und Kabelverriegelungen; USB aktivieren/deaktivieren (über BIOS); Seriell aktivieren/deaktivieren (über BIOS); HP Sure Click; Windows Defender; HP Sure Sense; HP Client Security Manager Gen7; HP Sure Start Gen7; HP Sure Run Gen4; HP Sure Recover Gen4; HP Tamper Lock; TPM 2.0 Embedded Security Chip (zertifiziert nach Common Criteria EAL4+) (zertifiziert nach FIPS 140-2 Level 2) <sup>25,26,27,28,29,30,31</sup> |
| <b>Managementfunktionen</b>                | HP Client Catalog (Download); HP Cloud Recovery; HP Driver Packs; HP Management Integration Kit für Microsoft System Center Configuration Management Gen4; HP System Software Manager (Download); HP BIOS Configuration Utility (Download); HP Image Assistant (Download); Ivanti Management Suite (Download); HP Client Management Script Library (Download) <sup>18,22,23,24</sup>   |
| <b>Stromversorgung</b>                     | 260 W, Wirkungsgrad 92 %, Weitbereich, Active PFC; 400 W, Wirkungsgrad 92 %, Weitbereich, Active PFC; 550 W, Wirkungsgrad 92 %, Weitbereich, Active PFC  |
| <b>Abmessungen</b>                         | 33,7 x 30,8 x 15,5 cm;<br>28,7 x 40 x 49,9 cm (Package)  |
| <b>Gewicht</b>                             | 5,7 kg;<br>9,24 kg (Package) ;<br>(Das exakte Gewicht variiert je nach Konfiguration.)   |
| <b>Umweltzeichen</b>                       | IT-Umwelterklärung (IT ECO Declaration); TCO Certified-Konfigurationen erhältlich; EPEAT® Gold-registriert <sup>34</sup>   |
| <b>ENERGY-STAR-zertifiziert</b>            | ENERGY STAR®-zertifiziert  |
| <b>Zertifizierung und Konformität</b>      | ISV-Zertifizierung   |
| <b>Technische Daten zur Nachhaltigkeit</b> | 45 % recycelter Haushaltskunststoff; 5 % Kunststoff aus geschlossenem ITE-Kreislauf; Großverpackungen verfügbar; 80 Plus® Platinum-Netzteile verfügbar; Das geformte Papierzellstoffpolster im Inneren der Verpackung stammt zu 100 % aus nachhaltigen Quellen und ist recycelbar; Kunststoff, der andernfalls ins Meer gelangen würde, in Lautsprechergehäuse und Systemlüfter; Enthält recyceltes Metall   |
| <b>Kompatible Bildschirme</b>              | (Unterstützt 8 Displays. Das Betreiben von 8 Displays erfordert die Verwendung integrierter und spezieller Grafikanalysen. Jede Quelle kann insgesamt 4 Displays betreiben. Mindestens einer der integrierten Grafikanalysen muss zwei Displays in einer Daisy Chain-Konfiguration betreiben.)   |



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## HP Zubehör und Services (nicht enthalten)

---

### HP DisplayPort to HDMI True 4K-Adapter



Nutzen Sie die vorhandenen Anschlüsse auf Ihrem HP Business-Desktop oder Ihrer HP Workstation optimal mit dem HP DisplayPort-auf-HDMI True 4K-Adapter, der den DisplayPort™-Ausgang in HDMI konvertiert, sodass Sie schnell und einfach zahlreiche Multimediageräte anschließen können, die eine 4K-Auflösung und eine Aktualisierungsrate von 60 Hz unterstützen.

**Produktnummer: 2JA63AA**

---

### 1 TB PCIe 4x4 NVMe TLC SSD



Maximieren Sie die Speicherkapazität mit dem HP PCIe 4x4 NVMe SSD mit 1 TB, das Ihre Daten schützt und über keinerlei bewegliche Teile verfügt, sodass die hohe Leistung nicht durch mechanische Behinderungen beeinträchtigt wird.

**Produktnummer: 406L7AA**

---

### HP Kombinations-Kabelsperre, 10 mm



Schützen Sie Ihr Notebook im Büro und in stark frequentierten Bereichen, indem Sie es mit der HP Master Keyed Kabelsperre (10 mm), die speziell für extrem flache Notebooks konzipiert wurde, an einer sicheren Fläche befestigen.

**Produktnummer: T1A62AA**

---



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Fußnoten für Text

<sup>1</sup> Für den vollen Funktionsumfang von Intel® vPro® sind Windows 10 Pro 64-Bit, ein Prozessor mit vPro-Unterstützung, ein vPro-fähiger Chipsatz, eine vPro-fähige LAN- und/oder WLAN-Karte und TPM 2.0 erforderlich. Für bestimmte Funktionen ist zusätzliche Software von Drittherstellern erforderlich. Siehe <http://intel.com/vpro>. vPro® für Intel® Core™ i5-11500 und neuere Prozessoren verfügbar.

<sup>2</sup> NVIDIA® GeForce®-Grafikkarten sind Zusatzausstattungen, die zum Zeitpunkt des Kaufs konfiguriert werden müssen.

<sup>3</sup> Software von Drittanbietern ist separat erhältlich.

<sup>4</sup> HP Wolf Security für Business erfordert Windows 10, umfasst diverse Sicherheitsfunktionen von HP und ist auf HP Pro, Elite, RPOS und Workstation Produkten verfügbar. Die enthaltenen Sicherheitsfunktionen und Betriebssystemanforderungen finden Sie in den Produktdetails.

<sup>5</sup> Nicht alle Funktionen stehen in allen Ausführungen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert ggf. aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, damit die Funktionen von Windows vollständig genutzt werden können. Windows 11 Pro wird automatisch aktualisiert, Windows Update ist immer aktiviert. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und es müssen im Laufe der Zeit ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe <http://www.windows.com>.

<sup>6</sup> Separat oder optional erhältlich.

<sup>7</sup> NVIDIA® GeForce®-Grafikkarten sind Zusatzausstattung, die zum Zeitpunkt des Kaufs konfiguriert werden muss.

<sup>8</sup> Höhere Arbeitsspeichergeschwindigkeit im Vergleich zur vorherigen Generation.

<sup>9</sup> Bei Speicherlaufwerken ist 1 GB = 1 Milliarde Byte, 1 TB = 1 Billion Bytes. Die tatsächliche Kapazität ist nach der Formatierung geringer. Bis zu 36 GB der Festplatte (für Windows 11) sind für Software zur Systemwiederherstellung reserviert.

[10. MILSTD-Tests dienen nicht dazu, die Eignung für Anforderungen des US-Verteidigungsministeriums oder für militärische Zwecke nachzuweisen. Die Testergebnisse stellen keine Garantie für die künftige Leistung unter diesen Testbedingungen dar. Für versehentliche Schäden oder Schäden unter diesen Testbedingungen ist ein optionales HP Accidental Damage Protection Care Pack erforderlich.

<sup>11</sup> Basierend auf IEEE 1680.1-2018-Standards.

<sup>12</sup> Optionale Funktion, die zum Zeitpunkt des Kaufs konfiguriert werden muss.

<sup>13</sup> Separat oder optional erhältlich.

## Fußnoten für technische Daten

<sup>1</sup> Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert ggf. aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, damit die Funktionen von Windows vollständig genutzt werden können. Windows wird automatisch aktualisiert und aktiviert. Es sind eine schnelle Internetverbindung und ein Microsoft-Konto erforderlich. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und es müssen im Laufe der Zeit ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe <http://www.windows.com>.

<sup>2</sup> Auf diesem System ist die Windows 10 Pro-Software bereits vorinstalliert, außerdem sind im Lieferumfang eine Lizenz für die Windows 11 Pro Software und Wiederherstellungssoftware enthalten. Sie können jeweils nur eine Version der Windows-Software verwenden. Um zwischen den beiden Versionen zu wechseln, müssen Sie eine Version deinstallieren und anschließend die andere Version installieren. Um einen Datenverlust zu vermeiden, müssen Sie vor der Deinstallation und Installation von Betriebssystemen sämtliche Daten (Dateien, Fotos usw.) sichern.

<sup>3</sup> Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungs-Workload und Ihrer Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, Marke und/oder Benennung von Intel ist kein Maß für eine höhere Leistung der Konfiguration.

<sup>4</sup> Die Intel® Turbo Boost Technologie erfordert einen PC mit einem Prozessor mit Intel Turbo Boost Funktion. Die Intel Turbo Boost Leistungsmerkmale variieren je nach Hardware-, Software- und Systemkonfiguration. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [www.intel.com/technology/turboboost](http://www.intel.com/technology/turboboost).

<sup>5</sup> Einige Funktionen der vPro-Technologie, z. B. die Intel Active-Managementtechnologie und die Intel Virtualization-Technologie, erfordern zusätzliche Software von Drittherstellern. Die Verfügbarkeit zukünftiger „Virtual Appliance“-Anwendungen für die Intel vPro-Technologie ist von Software von Drittanbietern abhängig. Die Kompatibilität mit zukünftigen „Virtual Appliances“ wurde noch nicht festgelegt.

<sup>6</sup> Bei Systemkonfigurationen mit mehr als 3 GB Arbeitsspeicher unter 32-Bit-Betriebssystemen ist aufgrund von Systemressourcenanforderungen ggf. nicht der gesamte Speicher verfügbar. Für die Adressierung von Arbeitsspeicher über 4 GB ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Arbeitsspeichermodule unterstützen Datenübertragungsraten von bis zu 2933 MT/s oder 3200 MT/s je

nach Prozessorkonfiguration; mit 1 DIMM pro Kanal. Durch das Laden zusätzlicher DIMMs auf einem beliebigen Kanal kann die maximale Geschwindigkeit des Arbeitsspeichers beeinträchtigt werden. Die tatsächliche Übertragungsraten wird durch den Systemprozessor bestimmt. Unterstützte Datenübertragungsraten des Arbeitsspeichers finden Sie in den Prozessorspezifikationen.

<sup>8</sup> Der Kunde kann auf alle Speichersteckplätze zugreifen und diese aufräumen.

<sup>9</sup> Bei Festplattenlaufwerken und Solid-State-Laufwerken gilt: 1 GB = 1 Milliarde Byte, 1 TB = 1 Billion Bytes. Die tatsächliche Kapazität ist nach der Formatierung geringer. Bis zu 36 GB der Systemplatte (für Windows 11) sind für die Software zur Systemwiederherstellung reserviert.

<sup>11</sup> HD-DVDs können in diesem Laufwerk nicht wiedergegeben werden. Keine Unterstützung von DVD-RAM. Tatsächliche Geschwindigkeiten können variieren. Das Kopieren urheberrechtlich geschützten Materials ist nicht gestattet. Bei Blu-ray können Probleme mit bestimmten Disks, der digitalen Verbindung, Kompatibilität und/oder Leistung auftreten. Dies ist nicht auf einen Produktmangel zurückzuführen. Es wird nicht garantiert, dass sich Disks fehlerfrei abspielen lassen. Einige Blu-ray-Titel erfordern zur Wiedergabe möglicherweise eine digitale DVI- oder HDMI-Verbindung und Ihr Display erfordert eventuell HDCP-Unterstützung.

<sup>12</sup> Intel® I225-LM 2.5 GbE LOM: Separat oder als Option erhältlich.

<sup>13</sup> WLAN-Access Points und Internetdienst sind erforderlich und separat erhältlich. Die Verfügbarkeit öffentlicher WLAN Access Points ist begrenzt. Wi-Fi 6 (802.11ax) ist mit vorhergehenden 802.11 Spezifikationen abwärtskompatibel. Wi-Fi 7 ist bei Intel ADL-Prozessoren der 12. Generation nicht verfügbar; Für Wi-Fi 7 (802.11BE) ist Windows 11 24H2, ein ausgewählter Intel® Prozessor und ein separat zu erwerbender Wi-Fi 7-Router erforderlich. Wi-Fi 7 ist mit vorhergehenden Wi-Fi 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. Verfügbar in Ländern, in denen Wi-Fi 7 unterstützt wird.

<sup>15</sup> Für den vollen Funktionsumfang von Intel® vPro® sind Windows, ein Prozessor mit vPro-Unterstützung, ein vPro-fähiger Q570-Chipsatz (oder höher) und eine vPro-fähige WLAN-Karte erforderlich.

<sup>16</sup> Der Tower kann mit einem Netzteil mit 550 W eine einzelne separate Grafikkarte mit bis zu 300 W unterstützen.

<sup>17</sup> NVIDIA® GeForce® RTX 4060 Grafikkarten erfordern ein 550 W Gehäuse.

<sup>18</sup> HP Cloud Recovery ist für HP Elite und Pro Desktop-PCs und Laptops mit Intel®- oder AMD-Prozessoren verfügbar und erfordert eine offene, kabelgebundene Netzwerkverbindung. Hinweis: Vor der Verwendung müssen wichtige Dateien, Daten, Fotos, Videos usw. gesichert werden, um Datenverluste zu vermeiden. Details finden Sie unter <https://support.hp.com/de-de/document/c05115630>.

<sup>19</sup> USB-Maus, antimikrobiell, optische HP USB-Maus (kabelgebunden und robust): nicht in allen Regionen verfügbar.

<sup>21</sup> Für HP Support Assistent sind Windows und Internetzugriff erforderlich.

<sup>22</sup> HP Driver Packs: Nicht vorinstalliert, jedoch als Download verfügbar unter <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

<sup>23</sup> Das HP Manageability Integration Kit kann unter <http://www.hp.com/go/clientmanagement> heruntergeladen werden.

<sup>24</sup> Für die Ivanti Management Suite ist ein Abonnement erforderlich.

<sup>25</sup> HP Client Security Manager Gen6 erfordert Windows und ist auf ausgewählten HP Pro und Elite PCs verfügbar.

<sup>26</sup> Windows Defender-Abonnement, Windows 11 und Internetverbindung für Updates erforderlich.

<sup>27</sup> HP Sure Start Gen7 ist für ausgewählte HP PCs und Workstations verfügbar. Informationen zur Verfügbarkeit, siehe Produktspezifikationen.

<sup>28</sup> HP Sure Sense erfordert Windows 11 Pro oder Enterprise und unterstützt Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ und Chromium™. Zu den unterstützten Anhängen zählen u. a. Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint-) und schreibgeschützte PDF-Dateien, wenn Microsoft Office oder Adobe Acrobat installiert ist.

<sup>29</sup> HP Sure Run Gen4 ist auf ausgewählten HP PCs verfügbar und erfordert Windows 10 oder neuer.

<sup>30</sup> HP Sure Recover Gen4 ist für ausgewählte HP PCs verfügbar und erfordert eine offene Netzwerkverbindung. Nicht auf Plattformen mit mehreren internen Speicherlaufwerken verfügbar. Erstellen Sie vor der Verwendung von HP Sure Recover eine Sicherung wichtiger Dateien, Daten, Fotos, Videos usw., um Datenverluste zu vermeiden.

<sup>31</sup> HP Sure Click erfordert Windows 10 Pro oder Enterprise. Vollständige Details unter [https://bit.ly/2PrLT6A\\_SureClick](https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick).

<sup>34</sup> Basierend auf EPEAT®-Registrierung in den USA gemäß IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. EPEAT®-Status variiert je nach Land. Weitere Informationen unter [www.epeat.net](http://www.epeat.net).

<sup>36</sup> Die flache, antimikrobielle HP Business USB-Tastatur ist nicht in allen Regionen verfügbar.

<sup>37</sup> Von den folgenden Optionen kann jeweils nur eine konfiguriert werden: DisplayPort™ 1.4; HDMI 2.0b; Zwei SuperSpeed USB Type A-Anschlüsse mit 5 Gbit/s Signalarate; Seriell; Thunderbolt™ 3.0; SuperSpeed USB-C®-Anschluss mit 10 Gbit/s Signalarate (USB-C®-Option mit Alt-Modus für DisplayPort™ 1.4 und 15 W Leistungsabgabe); VGA

<sup>38</sup> Der kombinierte Thunderbolt™ 3.0- und serielle/PS/2-Anschluss und der parallele Anschluss belegen einen PCIe-Steckplatz.

<sup>39</sup> Unter Umständen sind nicht alle Grafikkarten in allen Ländern verfügbar.

<sup>40</sup> Eine zweite 3,5-Zoll-Festplatte kann mit dem installierten GeForce RTX™ 3060 nicht verwendet werden.

## Anmeldung zum Aktualisierungen [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für HP Produkte und Dienstleistungen ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantieerklärungen für die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen explizit genannt wird. Aus den Informationen in diesem Dokument ergeben sich keinerlei zusätzliche Gewährleistungsansprüche. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.

Intel, Pentium, das Intel-Logo, Intel Core, Thunderbolt, vPro, Optane und Core Inside sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochter-/Partnerunternehmen in den USA und anderen Ländern. Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. in Lizenz verwendet. USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum. Adobe PDF ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated. ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency). DisplayPort™ und das DisplayPort™-Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association (VESA®) in den USA und anderen Ländern. NVIDIA, das NVIDIA-Logo, Quadro und GeForce sind in den USA und anderen Ländern Marken und/oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation. Bluetooth ist eine Marke im Besitz des Rechteinhabers und wird von HP Inc. unter Lizenz verwendet. AMD und Radeon sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Dezember 2024

--

