

# HP ZBook Firefly 14 Zoll G11 Mobile-Workstation-PC

**Steigern Sie die Leistung. Nicht die Größe**



**Dieser erstaunlich schlanke und leistungsstarke Laptop kombiniert Leistung auf Profi-Niveau mit echter Mobilität. Seien Sie produktiv, wo auch immer sie arbeiten, mit integrierter oder separater Grafikkarte und Prozessor, KI-gestützter Webcam und Audio sowie einem beeindruckenden Display – alles, was Sie für eine mobile Zusammenarbeit und Projektverwaltung benötigen.**

## **Upgrade auf Profi-Niveau**

Dank schnellen Reaktionszeiten gehören Verzögerungen und Abstürze der Vergangenheit an. Mit einer CPU bis max. Intel® Core™ Ultra 9 mit optionalem Intel vPro®<sup>1,2</sup>, NVIDIA RTX™ A500 Laptop-GPU<sup>3</sup> und 64 GB Arbeitsspeicher<sup>4</sup> können Sie mühelos große Dateien öffnen und professionelle Anwendungen für ein flüssiges Multitasking gleichzeitig ausführen.

## **Stets komfortabel arbeiten.<sup>6</sup> Überall**

Mit kaum 1,76 kg in der leichtesten Variante<sup>5</sup> ist unser supermobiles ZBook ideal für unterwegs. Dieses schlanke und zugleich robuste Gerät verfügt über eine lange Akkulaufzeit und ist klein genug, um in Ihre Tasche zu passen – damit Sie überall produktiv bleiben können. Die optimale Hochleistungsworkstation für unterwegs.

## **Verbinden. Kommunizieren. Zusammenarbeiten**

Das ZBook Firefly ist ideal für effektive Teamarbeit von unterwegs. Dank der 5 MP-Kamera,<sup>7</sup> AI Noise Suppression Software<sup>8</sup> zur Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen sowie Optionen für Wi-Fi 6E<sup>9</sup> oder 5G<sup>10</sup> profitieren Sie praktisch überall von nahtloser Konnektivität.

## **Unterstützen Sie unsere gemeinsame Zukunft mit PCs, die zu mehr Nachhaltigkeit beitragen**

Wir bei HP machen uns Gedanken darüber, welche Auswirkungen unsere Produkte auf unsere Arbeitskräfte, die Gesellschaft und die Umwelt haben. Daher ist dieses Gerät EPEAT® Gold-registriert<sup>12</sup> und die Außenverpackung besteht zu 100 % aus nachhaltig beschafften Materialien<sup>13</sup>.



# HP ZBook Firefly 14 Zoll G11 Mobile-Workstation-PC



## Windows 11

Arbeiten Sie ohne Leistungseinbußen mit Windows 11<sup>1</sup> in Kombination mit der Technologie für Zusammenarbeit und Sicherheit von HP.

## Intel® Core™ Ultra Prozessor<sup>2</sup>

Steigern Sie die Produktivität mit einer neuen Architektur, die energieeffiziente Leistung für komplexe geschäftliche Workloads bietet und speziell für die nächste Generation von KI-Software entwickelt wurde, indem die richtige Aufgabe zur richtigen Zeit der richtigen Engine zugewiesen wird.

## NVIDIA®-Grafikkarte

Bewältigen Sie Ihre größten Projekte mit einer optionalen NVIDIA RTX™ A500 Laptop-GPU,<sup>4</sup> für professionelle Anwendungen zertifiziert.

## Blitzschnelle Speicherung

Bewältigen Sie unterschiedliche Aufgaben blitzschnell und vergessen Sie externe Laufwerke dank bis zu 2 TB lokalen NVMe-Speichers<sup>5</sup>.

## Konfigurationen mit großem Arbeitsspeicher

Bewältigen Sie Ihre Projekte mit bis zu 64 GB RAM<sup>6</sup> für schnelle Dokumentenbearbeitung und Gestaltung.

## HP DreamColor-Display

Mit einem optionalen HP DreamColor Display mit 100 % DCI-P3-Farbraum und einer Bildwiederholrate von 120 Hz laufen selbst High-Speed-Videos reibungslos und Sie können sich darauf verlassen, was Sie auf dem Bildschirm sehen.<sup>16,17</sup>

## Seitenverhältnis 16:10

Mit einem Seitenverhältnis von 16:10 müssen Sie weniger scrollen, da sich in der Vertikale 11 % mehr Inhalte anzeigen lassen als beim 16:9-Bildschirm. Sehen Sie mehr von Ihrem Projekt, ohne Programmmenüs oder Symbolleisten zu verkleinern.

## Einfaches Akkumanagement

Mit dem HP Power Manager Dashboard verwalten und überwachen Sie die Leistung sowie den Zustand des Akkus und passen die Ladeoptionen entsprechend Ihren Bedürfnissen an.<sup>9</sup>

## HP Fast Charge

Auch wenn sich ein Meeting an das nächste reiht: Dank der langen Akkulaufzeit bewältigen Sie Ihren Arbeitstag problemlos, ohne den Akku laden zu müssen. Sollten Sie den Akku dennoch einmal laden müssen, ermöglicht HP Fast Charge einen schnellen Ladevorgang. In nur 30 Minuten können Sie den Akku auf bis zu 50 % laden.<sup>10</sup>

## Wi-Fi 6E

Mit Wi-Fi 6E erhalten Sie schnelle und zuverlässige Verbindungen in stark ausgelasteten Wireless-Umgebungen.<sup>12</sup>

## 5G WWAN

Bleiben Sie praktisch überall online – dank optionaler Unterstützung für eine Wireless-Breitbandtechnologie bis max. 5G mit 4x4 Antennen für schnelle Download- und Upload-Geschwindigkeiten.<sup>13</sup>

## HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business bietet eine hardwaregestützte, durchgehend verfügbare und robuste Sicherheitslösung. Vom BIOS bis hin zum Browser, oberhalb, innerhalb und unterhalb des Betriebssystems: Unsere Lösungen bilden einen starken Schutzwall und schützen Ihren PC vor modernen Bedrohungen.<sup>15</sup>



# HP ZBook Firefly 14 Zoll G11 Mobile-Workstation-PC

## Tabelle mit Spezifikationen

<b>Verfügbare Betriebssysteme</b>	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Pro Education <sup>1</sup> Windows 11 Home – HP empfiehlt Windows 11 Pro für Unternehmen <sup>1</sup> Windows 11 Home Single Language – HP empfiehlt Windows 11 Pro für Unternehmen <sup>1</sup> Windows 11 Pro (Windows 11 Enterprise verfügbar mit Volume Licensing Agreement) <sup>1</sup> FreeDOS <sup>49</sup>
<b>Prozessorproduktfamilie<sup>2,3,4,5,6,47</sup></b>	Intel® Core™ Ultra 5 Prozessor; Intel® Core™ Ultra 7 Prozessor
<b>Verfügbare Prozessoren<sup>2,3,4,5,6,36,39,47</sup></b>	Intel® Core™ Ultra 7 165H (max. Turbofrequenz bis zu 3,8 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 5,0 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores, 22 Threads), unterstützt die Intel® vPro® Technologie Intel® Core™ Ultra 7 155H (max. Turbofrequenz bis zu 3,8 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,8 GHz (P-Core), 24 MB L3-Cache, 6 P-Cores und 8 E-Cores, 22 Threads) Intel® Core™ Ultra 5 135H (max. Turbofrequenz bis zu 3,6 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,6 GHz (P-Core), 18 MB L3-Cache, 4 P-Cores und 8 E-Cores, 18 Threads), unterstützt die Intel® vPro® Technologie Intel® Core™ Ultra 5 125H (max. Turbofrequenz bis zu 3,6 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,5 GHz (P-Core), 18 MB L3-Cache, 4 P-Cores und 8 E-Cores, 18 Threads) Intel® Core™ Ultra 7 165U (max. Turbofrequenz bis zu 3,8 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,9 GHz (P-Core), 12 MB L3-Cache, 2 P-Cores und 8 E-Cores, 14 Threads), unterstützt die Intel® vPro® Technologie Intel® Core™ Ultra 7 155U (bis zu 3,8 GHz E-Core max. Turbofrequenz, bis zu 4,8 GHz P-Core max. Turbofrequenz, 12 MB L3-Cache, 2 P-Cores und 8 E-Cores, 14 Threads) Intel® Core™ Ultra 5 135U (max. Turbofrequenz bis zu 3,6 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,4 GHz (P-Core), 12 MB L3-Cache, 2 P-Cores und 8 E-Cores, 14 Threads), unterstützt die Intel® vPro® Technologie Intel® Core™ Ultra 5 125U (max. Turbofrequenz bis zu 3,6 GHz (E-Core), max. Turbofrequenz bis zu 4,3 GHz (P-Core), 12 MB L3-Cache, 2 P-Cores und 8 E-Cores, 14 Threads)
<b>Chipsatz</b>	Intel® Integrated SoC
<b>Maximaler Hauptspeicher</b>	64 GB DDR5-5600 SDRAM (SDRAM ohne ECC) <sup>8,30</sup>
<b>Speichersteckplätze</b>	2 SODIMM; unterstützt Dual Channel <sup>41</sup>
<b>Interner Speicher</b>	512 GB bis zu 2 TB PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC SSD <sup>7</sup> 256 GB bis zu 512 GB PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC SED OPAL 2 SSD <sup>7</sup> 256 GB bis zu 1 TB PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 SSD <sup>7</sup>
<b>Display-Größe (Diagonale, metrisch)</b>	35,6 cm (14")
<b>Anzeigerät<sup>20,33,37</sup></b>	
<b>Verfügbare Grafikkarten</b>	Integriert: Intel® Arc™ Grafikkarte Intel® Grafikkarte <sup>27,28,32,50</sup> Separat: NVIDIA RTX™ A500 Laptop GPU (4 GB GDDR6 dediziert) <sup>12,32</sup> (Für Intel® Iris® X <sup>e</sup> Graphik-Funktionen muss das System mit einem Intel® Core™ Ultra 5 oder Ultra 7 Prozessor sowie Dual Channel-Arbeitsspeicher konfiguriert werden. Intel® Iris® X <sup>e</sup> Grafik mit Intel® Core™ Ultra 5 oder Ultra 7 Prozessoren und Single Channel-Arbeitsspeicher funktioniert nur als UHD-Grafik.)
<b>Audio</b>	Audio von Poly Studio, zwei Stereo-Lautsprecher, nach vorn gerichtetes HP Dual Array-Digitalmikrofon, Funktionstasten zur Lautstärkeregelung, kombinierter Mikrofon-/Kopfhöreranschluss, HD-Audio
<b>Speicherkartengerät</b>	1 Smart-Card-Leser (ausgewählte Modelle)
<b>Ports und anschlüsse</b>	Links: 2 Thunderbolt™ 4 mit USB Type-C® 40 Gbit/s Signalrate (USB-Stromversorgung, DisplayPort™ 1.4); 2 USB Type-A 5 Gbit/s Signalrate (1 mit Ladefunktion, 1 Stromversorgung); 1 HDMI 2.1; 1 Stereokopfhörer-/Mikrofon-Kombibuchse <sup>25,36,57</sup> ; Rechts: 1 Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss; 1 SuperSpeed USB Type-A, 5 Gbit/s Signalrate ; Optionale Anschlüsse: 1 externer Nano-SIM-Kartensteckplatz für WWAN



# HP ZBook Firefly 14 Zoll G11 Mobile-Workstation-PC

## Tabelle mit Spezifikationen

<b>Tastatur</b>	HP Premium Quiet-Tastatur – wasserabweisende Tastatur in voller Größe mit Ablauf und DuraKeys; HP Premium Quiet-Tastatur – wasserabweisende Tastatur in voller Größe mit Hintergrundbeleuchtung, Ablauf und DuraKeys
<b>Maus</b>	Clickpad mit Unterstützung für Multi-Touch-Gesten, standardmäßig aktiviert zum Tippen; Microsoft Precision Touchpad mit Gestenunterstützung
<b>Kommunikation</b>	WLAN: 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® <sup>9</sup> ; WWAN: Intel® 5G-Lösung 5000; HP 4000 4G LTE Advanced Pro <sup>9,10</sup> ;
<b>Kamera</b>	Kamera mit 5 MP; IR-Kamera (optional) <sup>13,14</sup>
<b>Software</b>	Bing-Suche nach IE11; HP Hotkey Support; HP Noise Cancellation Software; HP Recovery Manager; HP Support Assistant <sup>18</sup> ; HP Native Miracast Unterstützung <sup>22</sup> ; HP Connection Optimizer <sup>26</sup> ; myHP <sup>35</sup> ; HP PC Hardware Diagnostics UEFI; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Privatsphäreinstellungen; HP Programmable Key; HP QuickDrop <sup>55</sup> ; HP Touchpoint Customizer; HP Services Scan <sup>48</sup> ; HP Anyware <sup>21</sup> ; Microsoft Office kaufen (separat erhältlich) <sup>19</sup> ; Copilot in Windows mit Copilot-Taste <sup>11</sup>
<b>Sicherheitsmanagement</b>	HP Sure Click <sup>29</sup> ; HP Secure Erase <sup>40</sup> ; HP Manageability Integration Kit <sup>38</sup> ; HP Sure Sense <sup>34</sup> ; HP BIOSphere Gen6 <sup>24</sup> ; HP Sure Start Gen6 <sup>45</sup> ; MS BitLocker-Verschlüsselung; Vorrichtung für Nano-Sicherheitsschloss; HP Image Assistant Gen4.6; HP TPM Configuration Utility; HP Sure Run Gen4 <sup>31</sup> ; HP Client Security Manager Gen7 <sup>44</sup> ; HP Sure Recover Gen4 mit integriertem Reimaging <sup>42</sup> ; Mit Secured-Core-PC kompatibel <sup>32</sup> ; TPM 2.0 Embedded Security-Chip; Infineon SLB9670; Kamera Privatsphäre-Verschluss
<b>Fingerabdruckleser</b>	Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)
<b>Managementfunktionen</b>	HP Client Catalog; HP Power Manager <sup>15</sup> ; HP Client Management Script Library (Download); HP Driver Packs (Download); HP Image Assistant Gen5 (Download); HP Patch Assistant (Download); HP Cloud Recovery <sup>56</sup> ; HP Connect für Microsoft Endpoint Manager <sup>46</sup>
<b>Stromversorgung</b>	HP Smart Externes USB Type-C® Netzteil mit 65 Watt
<b>Akku-/Batterietyp</b>	HP Long Life Li-Ion-Polymer-Akku, 56 Wh, 3 Zellen
<b>Akkuladezeit</b>	Unterstützt die Akku-Schnellladetechnologie: ca. 50 % in 30 Minuten <sup>23</sup>
<b>Abmessungen</b>	31,57 x 22,44 x 1,92 cm; 483 x 69 x 305 mm (Package)
<b>Gewicht</b>	Ab 1,41 kg; (Das Gewicht variiert je nach Konfiguration und Komponenten.)
<b>Umweltzeichen</b>	EPEAT®-registrierte Konfigurationen verfügbar <sup>16</sup>
<b>ENERGY-STAR-zertifiziert</b>	ENERGY STAR®-zertifiziert
<b>Technische Daten zur Nachhaltigkeit</b>	Lautsprechergehäuse aus Kunststoff, der andernfalls ins Meer gelangen würde; 40 % recycelter Kunststoff aus Endverbraucherprodukten; Externes Netzteil mit einem Wirkungsgrad von 90 %; Halogenarm; Großverpackungen verfügbar; Das geformte Papierzellstoffkissen im Inneren der Verpackung stammt zu 100 % aus nachhaltigen Quellen und ist recycelbar; Außenkarton und Kissen aus Wellpappe stammen zu 100 % aus nachhaltigen Quellen und sind recycelbar <sup>17,51,52,53,54</sup>



# HP ZBook Firefly 14 Zoll G11 Mobile-Workstation-PC

## Fußnoten für Text

<sup>1</sup> Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden/jede Kundin und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und der Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, die Markenbezeichnungen und/oder die Benennung von Intel stellen keinen Maßstab für eine höhere Leistung dar. Optionale, konfigurierbare Funktion, die beim Kauf konfiguriert werden muss.

<sup>2</sup> Intel vPro® erfordert Windows 10 Pro 64 Bit oder höher, einen Prozessor mit vPro-Unterstützung, einen vPro-fähigen Chipsatz, vPro-fähige kabelgebundene LAN und/oder Wi-Fi 6E WLAN sowie TPM 2.0. Für bestimmte Funktionen ist zusätzliche Software von Drittanbietern erforderlich. Die Funktionen von vPro® Essentials und Enterprise variieren. Siehe <http://intel.com/vpro>

<sup>3</sup> Optionale Funktion, die zum Kaufzeitpunkt konfiguriert werden muss.

<sup>4</sup> Bis zu 64 GB Speicher sind optional und konfigurierbar.

<sup>5</sup> Geringstes Gewicht. Das Gewicht variiert je nach Konfiguration.

<sup>6</sup> Die Akkulaufzeit variiert je nach Produktmodell, Konfiguration, geladenen Anwendungen, Funktionen, Verwendung, Wirelless-Funktionalität und Energieverwaltungseinstellungen. Die maximale Kapazität des Akkus nimmt naturgemäß mit der Zeit und je nach Verwendung ab. Siehe MobileMark25 Akku-Benchmark <https://bapco.com/products/mobilemark-2018-07/> für weitere Details.

<sup>7</sup> Erfordert die Anwendung myHP und ein Windows-Betriebssystem.

<sup>8</sup> AI Noise Suppression wird automatisch über das Windows-Update bereitgestellt oder kann von <https://support.hp.com/us-en/drivers/heruntergeladen> werden. Erfordert Windows 10 oder höher, kompatibel mit internen PC-Lautsprechern, Mikrofon und analogen Headsets. Die AI Noise Suppression kann über HP Audio Control konfiguriert werden.

<sup>9</sup> Wi-Fi 6E ist eine optionale Funktion, die beim Kauf konfiguriert werden muss. Wi-Fi 6E erfordert einen Wi-Fi 6E-Router, der zur Nutzung des 6-GHz-Bands separat erworben werden muss. Die Verfügbarkeit von öffentlichen WLAN-Zugangspunkten ist begrenzt. Wi-Fi 6E ist mit vorhergehenden 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel und nur in Ländern verfügbar, in denen Wi-Fi 6E unterstützt wird.

<sup>10</sup> Das Intel® 5G-Modul ist optional und muss werkseitig konfiguriert werden. Das Modul wurde für nicht eigenständige (NSA) 5G-NR-Netzwerke entwickelt und setzt voraus, dass Netzbetreiber Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity (ENDC) mit 100 MHz 5G-NR- und LTE-Kanalbandbreite unter Verwendung von 256QAM 4x4 laut Definition von 3GPP bereitstellen. Das Modul muss aktiviert werden und erfordert einen separat erhältlichen Servicevertrag. Informationen zur Abdeckung und Verfügbarkeit in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem Serviceanbieter. Datenverbindungs- sowie Upload- und Download-Geschwindigkeiten variieren je nach Netzwerk, Standort, Umgebung, Netzwerkbedingungen und anderen Faktoren. Abwärtskompatibel mit 4G-LTE- und 3G-HSPA-Technologien. Die geplante Verfügbarkeit des 5G-Moduls in bestimmten Plattformen und Ländern ist davon abhängig, ob es von den Netzanbietern unterstützt wird.

<sup>11</sup> Basierend auf EPEAT®-Registrierung in den USA gemäß IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Der EPEAT®-Status variiert je nach Land. Weitere Informationen unter [www.epeat.net](http://www.epeat.net).

<sup>12</sup> Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Die Systeme erfordern möglicherweise aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software und/oder BIOS-Updates, damit die Funktionen von Windows in vollem Umfang genutzt werden können. Windows wird automatisch aktualisiert und aktiviert. Der Nutzer bzw. die Nutzerin benötigt eine Internetverbindung mit hoher Geschwindigkeit und ein Microsoft-Konto. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und im Laufe der Zeit müssen ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe <http://www.windows.com>.

<sup>13</sup> Die Multicore-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Nicht alle Kund:innen oder Softwareanwendungen werden zwangsläufig von dieser Technologie profitieren. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendung und Workload und der individuellen Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, Marke und/oder Benennung von Intel ist kein Maßstab für eine höhere Leistung. Optionales Ausstattungsmerkmal, das beim Kauf konfiguriert werden muss.

<sup>14</sup> Optionale Funktion, die beim Kauf konfiguriert werden muss.

<sup>15</sup> Optionales, konfigurierbares Ausstattungsmerkmal. Bei Speicherlaufwerken gilt: 1 GB = 1 Milliarde Byte. 1 TB = 1 Billion Byte. Die tatsächliche Kapazität ist nach der Formatierung geringer. Bis zu 35 GB (unter Windows) sind für die Software zur Systemwiederherstellung reserviert.

<sup>16</sup> Bis zu 64 GB Arbeitsspeicher sind ein optional konfigurierbares Ausstattungsmerkmal.

<sup>17</sup> HP Power Manager erfordert Windows 10 oder höher und kann aus dem Microsoft Store heruntergeladen werden.

<sup>18</sup> Der Akku wird innerhalb von 30 Minuten bis zu 50 % geladen, wenn das System ausgeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet. Es ist ein Netzteil mit einer Mindestkapazität von 65 Watt erforderlich. Wenn eine Ladekapazität von 50 % erreicht ist, wird wieder mit normaler Geschwindigkeit geladen. Die Ladezeit kann je nach Systemtoleranz um +/-10 % variieren.

<sup>19</sup> Wi-Fi 6E erfordert für die Funktion im 6-GHz-Band einen Wi-Fi 6E-Router. Die Verfügbarkeit öffentlicher Wireless Access Points ist begrenzt. Wi-Fi 6E ist mit vorhergehenden 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. Nur in Ländern verfügbar, in denen Wi-Fi 6E unterstützt wird.

<sup>20</sup> Das Intel® 5G-Modul ist optional und muss werkseitig konfiguriert werden. Das Modul wurde für nicht eigenständige (NSA) 5G-NR-Netzwerke entwickelt und setzt voraus, dass die Netzbetreiber Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity (ENDC) mit 100 MHz 5G-NR und LTE-Kanalbandbreite unter Verwendung von 256QAM 4x4 laut Definition von 3GPP bereitstellen. Das Modul erfordert die Aktivierung und einen separat erhältlichen Servicevertrag. Informationen zur Abdeckung und Verfügbarkeit in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem Serviceanbieter. Datenverbindungs- sowie Upload- und Download-Geschwindigkeiten variieren je nach Netzwerk, Standort, Umgebung, Netzwerkbedingungen und anderen Faktoren. Abwärtskompatibel mit 4G LTE- und 3G HSPA-Technologien. Die geplante Verfügbarkeit des 5G-Moduls in bestimmten Plattformen und Ländern ist davon abhängig, ob es von den Netzanbietern unterstützt wird.

<sup>21</sup> HP Wolf Security für Business erfordert Windows 10 oder höher, umfasst diverse Sicherheitsfunktionen von HP und ist auf HP Pro, Elite und Workstation Produkten verfügbar. Die enthaltenen Sicherheitsfunktionen und die Betriebssystemanforderungen finden Sie in den Produktdetails.

<sup>22</sup> Das farbgenaue HP DreamColor Display ist ein optionales Ausstattungsmerkmal, das beim Kauf konfiguriert werden muss.

<sup>23</sup> Alle technischen Daten erfüllen die typischen Vorgaben an Hersteller von HP Komponenten, die tatsächliche Leistung kann variieren.

## 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> Funktionen und Software, für die eine NPU erforderlich ist, erfordern möglicherweise einen Software-Kauf, ein Abonnement oder die Aktivierung durch einen Software- oder Plattformanbieter, und Software von Drittanbietern kann mit spezifischen Konfigurations- oder Kompatibilitätsanforderungen verbunden sein. Die Leistung variiert je nach Verwendung, Konfiguration und anderen Faktoren.

<sup>3</sup> Prozessorgeschwindigkeit gibt maximalen Leistungsmodus an; niedrigere Geschwindigkeit bei Prozessoren im Akkuprozessormodus.

<sup>4</sup> 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> Gemäß den Support-Richtlinien von Microsoft unterstützt HP keine Windows 8- bzw. Windows 7-Betriebssysteme auf Produkten, die mit Intel- und AMD-Prozessoren der 7. Generation und höher konfiguriert sind, und bietet auf <http://www.support.hp.com> keine Treiber für Windows 8 oder Windows 7 an.

<sup>6</sup> Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Software-Produkte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und der Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, die Markenbezeichnungen und/oder die Benennung von Intel stellen keinen Maßstab für eine höhere Leistung dar.

<sup>7</sup> Bei Speicherlaufwerken ist 1 GB = 1 Milliarde Byte. 1 TB = 1 Billion Bytes. Die tatsächliche Kapazität nach der Formatierung ist geringer. Bis zu 35 GB (für Windows) sind für Software zur Systemwiederherstellung reserviert.

<sup>8</sup> Der Begriff „10/100/1000“ oder „Gigabit-Ethernet“ gibt die Kompatibilität mit dem IEEE-Standard 802.3ab für Gigabit-Ethernet an und bedeutet keine tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit von 1 Gbit/s. Für Hochgeschwindigkeitsübertragungen ist eine Verbindung zu einem Gigabit-Ethernet-Server und entsprechende Netzwerkinfrastruktur erforderlich.

<sup>9</sup> Für die Funktion im 6-GHz-Band erfordert Wi-Fi 6E einen separat erhältlichen Wi-Fi 6E-Router. Die Verfügbarkeit öffentlicher Wireless Access Points ist beschränkt. Wi-Fi 6E ist mit vorhergehenden 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. Nur in Ländern verfügbar, in denen Wi-Fi 6E unterstützt wird.

<sup>10</sup> WWAN ist eine optionale Funktion und erfordert eine werkseitige Konfiguration sowie den Erwerb eines separaten Servicevertrags. Informationen zur Abdeckung und Verfügbarkeit in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem Serviceanbieter. Verbindungsgeschwindigkeiten variieren je nach Standort, Umgebung, Netzwerkbedingungen und anderen Faktoren. 4G LTE ist nicht auf allen Produkten und in allen Regionen verfügbar.

<sup>11</sup> Erfordert Windows 11 und eine NPU. Der Zeitpunkt der Bereitstellung von Funktionen und die Verfügbarkeit variieren je nach Markt und Gerät. Zum Anmelden ist ein Microsoft-Konto erforderlich. Wenn Copilot unter Windows nicht verfügbar ist, führt das Drücken der Copilot-Taste zur Suchmaschine Bing. Siehe <http://aka.ms/WindowsAIFeatures>.

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

© 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, Core, Iris und Thunderbolt sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern. AMD, Ryzen und Radeon sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth ist eine Marke im Besitz des Eigentümers und wird von HP Inc. unter Lizenz verwendet. NVIDIA ist eine Marke und/oder eingetragene Marke der NVIDIA Corporation in den USA und in anderen Ländern. USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum. DisplayPort™ Logo sind Marken der Video Electronics Standards

<sup>12</sup> Sowohl UMA- als auch diskrete Konfigurationen unterstützen 3 unabhängige Displays, wenn sie auf dem HP UltraSlim Docking sind (separat erhältlich) – max. Auflösung = 2,5 K bei 60 Hz (DP1), 2,5 K bei 60 Hz (DP2) und FHD (VGA). Sie unterstützen 3 unabhängige Monitore auf der HP Thunderbolt-Dockingstation G2 (separat erhältlich – max. Auflösung = 2,5 K bei 60 Hz (DP1), 2,5 K bei 60 Hz (DP2) und FHD (VGA) oder 4 K bei 60 Hz (ein DP-Anschluss) und 4 K bei 60 Hz (Type-C Ausgabenschluss mit einem Type-C-zu-DP-Adapter).

<sup>13</sup> Zur Anzeige von HD-Bildern sind HD-Inhalte erforderlich.

<sup>14</sup> Die Windows Hello Gesichtsauffertifizierung nutzt eine Kamera, die speziell für Infrarotaufnahmen (IR) konfiguriert wurde, um Windows-Geräte zu authentifizieren und zu entsperren oder um Ihr Microsoft Kennwort zu entsperren.

<sup>15</sup> Verwalten und überwachen Sie die Leistung und den Zustand Ihres Akkus und passen Sie die Ladeoptionen mit dem benutzerfreundlichen HP Power Manager Dashboard an.

<sup>16</sup> EPEAT®-registriert, wenn zutreffend. EPEAT-Registrierung variiert je nach Land. Den Registrierungsstatus nach Ländern finden Sie unter [www.epeat.net](http://www.epeat.net). Geben Sie im HP Store für Optionen von Drittanbietern unter [www.hp.com/go/options](http://www.hp.com/go/options) den Suchbegriff „Generator“ ein, um nach Solargenerator-Zubehör zu suchen.

<sup>17</sup> Externe Netzetze, WWAN-Module, Netzkabel, Kabel und Peripheriegeräte sind nicht begriffen. Nach dem Kauf erworbene Ersatzteile sind möglicherweise nicht halogenarm.

<sup>18</sup> HP Support Assistant – erfordert Windows und Internetzugriff.

<sup>19</sup> Microsoft Office ist separat erhältlich und erfordert zur Aktivierung einen Internetzugang.

<sup>20</sup> Die tatsächliche Helligkeit ist mit HP Sure View oder Touchscreen niedriger.

<sup>21</sup> HP Anyware Software und Lizenzierung sind mit einem 1- oder 3-jährigen Abonnement erhältlich. Netzwerkzugang erforderlich. Nach Ablauf der Abonnementlaufzeit ist eine Verlängerung erforderlich. HP Anyware Abonnements basieren auf der Anzahl der gleichzeitig verwendeten PCoIP-Verbindungen (Zahlung für die Menge der Hostverbindungen, nicht die Software). Die Mindestbestellmenge beträgt fünf Stück. Ein HP Anyware Professional Abonnement beinhaltet darüber hinaus für begrenzte Zeit Zugriff und Unterstützung für ZCentral Remote Boost und ZCentral Connect und kann über einen HP Fachhändler oder beim HP Vertrieb unter [hp.com/Anyware](http://hp.com/Anyware) erworben werden. ZCentral Remote Boost Sender erfordert Windows 10 oder 11, RHEL/CentOS (7 oder 8) oder UBUNTU 18.04 oder 20.04 LTS als Betriebssystem. Die Betriebssysteme macOS (10.14 oder neuer) und ThinPro 7.2 werden nur auf der Empfängerseite unterstützt. ZCentral Connect erfordert Windows (10 oder 11) oder Windows Server (2016 Pro oder 2019) als Betriebssystem sowie Microsoft Active Directory und Intel Active Management Technology für bestimmte Funktionen. Informationen zu den Systemanforderungen und zur Installation von HP Anyware und Anyware Manager finden Sie in den Administratorhandbüchern unter: <https://docs.teradici.com/find/product/hp-anyware>.

<sup>22</sup> Miracast ist eine Wireless-Technologie, mit der Sie Ihren PC-Bildschirm auf Fernseher, Projektoren und Streaming-Media-Player projizieren können, die Miracast ebenfalls unterstützen. Mit Miracast können Sie auf Ihrem PC erarbeitete Inhalte teilen und als Präsentation vorführen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://windows.microsoft.com/de-de/windows-8/project-wireless-screen-miracast>.

<sup>23</sup> Lädt den Akku bei Verwendung des im Lieferumfang enthaltenen Netzteils innerhalb von 30 Minuten bis zu 50 %, wenn das System ausgeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet. Für Akkukapazitäten von 56 Wh oder weniger ist Netzteil mit mindestens 65 Watt erforderlich. Für Akkukapazitäten von mehr als 56 Wh und weniger als 83 Wh ist Netzteil mit mindestens 100 Watt erforderlich. Für Akkukapazitäten von mehr als 83 Wh und weniger als 100 Wh ist Netzteil mit mindestens 120 Watt erforderlich. Wenn ein Ladestand von 90 % erreicht ist, wird wieder mit normaler Geschwindigkeit geladen. Die Ladezeit kann je nach Systemtoleranz um +/-10 % variieren.

<sup>24</sup> Der Funktionsumfang von HP BIOSphere Gen6 kann je nach Plattform und Konfiguration variieren.

<sup>25</sup> SuperSpeed USB 20 Gbit/s ist mit Thunderbolt™ 4 nicht verfügbar.

<sup>26</sup> HP Connection Optimizer erfordert Windows 10.

<sup>27</sup> Support HD decode, DX12, HDMI 1.4, HDCP 2.2 via DP up to 4K @ 60Hz and via HDMI up to 4K @ 30Hz.

<sup>28</sup> Der gemeinsame Grafikspeicher (UMA) nutzt einen Teil des Gesamtsystemspeichers für die Grafikleistung. Für Videofunktionen reservierter Systemarbeitsspeicher steht anderen Programmen nicht zur Verfügung.

<sup>29</sup> HP Sure Click erfordert Windows 10 Pro oder höher oder Enterprise. Vollständige Details unter [https://bit.ly/2PrLT6A\\_SureClick](https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick).

<sup>30</sup> Bei Systemkonfigurationen mit mehr als 3 GB Hauptspeicher und 32-Bit-Betriebssystemen ist aufgrund von Systemressourcen-Anforderungen ggf. nicht der gesamte Speicher verfügbar. Für die Adressierung des Hauptspeichers über 4 GB ist ein 64-Bit-Betriebssystem erforderlich. Arbeitsspeichermodule unterstützen Übertragungsraten von bis zu 4800 MT/s. Die tatsächliche Datenübertragungsrate wird durch den Systemprozessor bestimmt. Unterstützte Datenübertragungsraten des Arbeitsspeichers finden Sie in den Prozessorspezifikationen.

<sup>31</sup> HP Sure Run ist auf ausgewählten HP PCs verfügbar und erfordert Windows 10 oder höher.

<sup>32</sup> Secured-Core-PC erfordert einen Intel® vPro®- oder AMD Ryzen™ Pro-Prozessor. Erfordert mindestens 8 GB Systempeicher. Die Secured-Core-PC-Funktion kann werkseitig aktiviert werden.

<sup>33</sup> Der integrierte HP Sure View Reflect Blindschutz ist eine optionale Funktion, die beim Kauf konfiguriert werden muss, und ist für die Verwendung im Querformat vorgesehen.

<sup>34</sup> HP Sure Sense ist auf ausgewählten HP PCs mit Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro oder Windows 11 Enterprise erhältlich.

<sup>35</sup> myHP erfordert ein Windows-Betriebssystem.

<sup>36</sup> AMD cable sold separately.

<sup>37</sup> Auflösungen sind abhängig von der Bildschirmfunktionalität sowie von den Einstellungen für die Auflösung und Farbtiefe.

<sup>38</sup> Das HP Manageability Integration Kit kann unter <http://www.hp.com/go/clientmanagement> heruntergeladen werden.

<sup>39</sup> Intel vPro® erfordert Windows 10 Pro 64-Bit oder neuer, einen Prozessor mit vPro-Unterstützung, einen vPro-fähigen Chipsatz, vPro-fähige kabelgebundene LAN und/oder Wi-Fi 6E WLAN sowie TPM 2.0. Für bestimmte Funktionen ist zusätzliche Software von Drittanbietern erforderlich. Die Funktionen von vPro® Essentials und Enterprise variieren. Siehe <http://intel.com/vpro>

<sup>40</sup> HP Secure Erase ist für Methoden vorgesehen, die in der „Clear\_Loachmethode in der National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-88 beschrieben sind. Plattformen mit Intel® Optane™ werden von HP Secure Erase nicht unterstützt.

<sup>41</sup> Da manche Arbeitsspeichermodule anderer Hersteller nicht dem Industriestandard entsprechen, empfehlen wir, Arbeitsspeicher von niedrigeren Geschwindigkeit betrieiben.

<sup>42</sup> HP Sure Recover ist für ausgewählte HP PCs verfügbar und erfordert Windows 10 oder Windows11 und eine offene Netzwerkverbindung. Sichern Sie vor der Verwendung von HP Sure Recover alle wichtigen Daten, Fotos, Videos usw., um einen Datenverlust zu vermeiden. Die netzwerkbasierete Wiederherstellung über WLAN ist nur auf ausgewählten PCs verfügbar.

<sup>43</sup> HP Tamper Lock ist eine optionale Funktion, die werkseitig konfiguriert werden muss und die vor ihrer Nutzung die Einrichtung eines Supervisor-Kennworts erfordert.

<sup>44</sup> HP Client Security Manager Gen7 erfordert Windows und ist für ausgewählte HP Elite und Pro PCs verfügbar.

<sup>45</sup> HP Sure Start ist auf ausgewählten HP PCs verfügbar und erfordert Windows 10 oder höher.

<sup>46</sup> HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ist im Azure Market Place für HP Pro, Elite, Z und Point-of-Sale PCs erhältlich und kann mit Microsoft Endpoint Manager verwaltet werden. Für Microsoft Endpoint Manager ist ein separat erhältliches Abonnement erforderlich. Netzwerkverbindung erforderlich. HP Sure Admin erfordert Windows 10 oder höher sowie ein HP BIOS.

<sup>47</sup> Funktionen und Software, für die eine NPU erforderlich ist, erfordern möglicherweise einen Software-Kauf, ein Abonnement oder die Aktivierung durch einen Software- oder Plattformanbieter, und Software von Drittanbietern kann mit spezifischen Konfigurations- oder Kompatibilitätsanforderungen verbunden sein. Die Leistung variiert je nach Verwendung, Konfiguration und anderen Faktoren.

<sup>48</sup> HP Services Scan wird für ausgewählte Produkte über Windows Update bereitgestellt, prüft die Berechtigung auf den einzelnen Hardwareägerten, stellt so fest, ob ein HP TechPulse-fähiger Dienst erworben wurde, und lädt die entsprechende Software automatisch herunter. HP TechPulse ist eine Telemetrie- und Analytikplattform, die wichtige Daten rund um Geräte und Anwendungen liefert. Die vollständigen Systemanforderungen und Informationen zur Deaktivierung dieser Funktion finden Sie unter <http://www.hpdaas.com/requirements>. Gilt nicht in China.

<sup>49</sup> Nur Web-Support

<sup>50</sup> Intel® Arc™ graphics only available on select Intel® Core™ Ultra H-series processor-powered systems with at least 16GB of system memory in dual channel configuration.

<sup>51</sup> Der Anteil an Kunststoff in den jeweiligen Komponenten, der andernfalls ins Meer gelangen würde, variiert je nach Produkt.

<sup>52</sup> Der Anteil an recyceltem Kunststoff beruht auf der im IEEE 1680.1-2018 Standard festgelegten Definition.

<sup>53</sup> Faserkissen sind aus 100 % recycelten Holzfasern und organischen Materialien hergestellt.

<sup>54</sup> 100 % der Außenverpackung und die Kissen aus Wellpappe werden aus zertifizierten und recycelten Fasern aus nachhaltigen Quellen hergestellt.

<sup>55</sup> HP Quick Drop benötigt Internetzugang und einen PC mit Windows 10, auf dem die HP QuickDrop Anwendung vorinstalliert ist, sowie entweder ein Android-Gerät (Telefon oder Tablet), auf dem Android 7 oder höher mit der Android HP QuickDrop Anwendung ausgeführt werden kann, und/oder ein iOS-Gerät (Telefon oder Tablet), auf dem iOS 12 oder höher mit der iOS HP QuickDrop-Anwendung ausgeführt werden kann.

<sup>56</sup> HP Cloud Recovery ist für Z by HP, 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. Nähere Einzelheiten finden Sie unter: <https://support.hp.com/de-de/document/c05115630>.

<sup>57</sup> Die maximale Geschwindigkeit von 40 Gbit/s von Thunderbolt™ 4 und USB4™ wird zwischen den verschiedenen Datenströmen aufgeteilt.

