

Krasses Kistchen

Asus Mini PC PN50 mit Achtkern-prozessor AMD Ryzen 7 4700U

AMDs Ryzen 7 4700U verleiht mit seinen acht Kernen dem ultrakompakten Mini-Barebone Flügel, aber auch sonst macht Asus mit dem Mini PC PN50 fast alles richtig.

Von Carsten Spille

Asus' Mini PC PN50 ist ein Barebone mit AMDs aktuellen Kombiprozessoren der 4000er-Generation. Die haben bis zu acht flotte Zen-2-Kerne und integrierte Radeon-Grafik für bis zu 4 UHD-Monitore. Im Testexemplar war der Ryzen 7 4700U verlötet, es gibt aber auch günstigere Varianten mit Ryzen 5 4500U und Ryzen 3 4300U sowie eine mit über 650 Euro unverhältnismäßig teure mit Ryzen 7 4800U.

Arbeitsspeicher, SSD, Festplatte und Betriebssystem muss man selbst besorgen. Für ersteren stehen zwei Fassungen für DDR4-3200-SODIMMs bereit. Für Massenspeicher stehen eine M.2-Fassung für schnelle Steckkärtchen sowie ein SATA-Port für 2,5-Zoll-Geräte bereit.

In Sachen Platzbedarf macht der winzige PN50-Barebone Intels NUC Konkurrenz. Die Grundfläche des Gehäuses beträgt nur 11,5 Zentimeter zum Quadrat, in der Tiefe kommen aber noch einmal



Zwei der vier möglichen Displays laufen über USB-C (1 × an der Front).

knapp zwei Zentimeter für den abgewinkelten Stromstecker hinzu. Das Netzteil ist wie in dieser Geräteklasse üblich extern.

Die Radeon-Grafik ist flott genug für ein Spielchen zwischendurch, scheitert aber an optisch anspruchsvollen Titeln. Dafür bindet das PN50 vier Ultra-HD-Bildschirme (3840 × 2160) mit ergonomischen 60 Hertz an – zwei davon über Adapter an den USB-C-Buchsen. Bei vier gleichzeitigen UHD-YouTube-Filmen kommt die Wiedergabe allerdings ins Stocken. Der Displayport sitzt in einer Buchse, für die es auch Varianten mit VGA-, COM-, DP- und LAN-Anschluss gibt.

Während das PN50 im Leerlauf noch unhörbar ruhig war, drehte der winzige Lüfter unter Last deutlich hoch und war auf dem Schreibtisch stehend gut vernehmbar. Linderung verschafft die Montage hinter dem Display. Im Betrieb maßen wir knapp 8 Watt im Leerlauf, unter Dauerlast zog der Mini 30 Watt, im kurzen Turbo-Fenster bis zu 50 Watt.

Trotz ultrakompakter Maße ist die Leistung des Rechners hoch, wovon die über 2800 Punkte im Cinebench R20 zeugen. Damit überholt er Intels rund 460 Euro teuren NUC10i7FNH und lässt diesen auch in der Singlethreading-Leistung (PN50: 456, NUC: 489) nicht allzu weit davonziehen [1].

Asus empfiehlt zwar ausschließlich Windows 10 für den PN50, unter Ubuntu Desktop 20.10 machte der Zwerg im Kurztest aber keine Probleme und auch die Stromsparfunktionen liefen wie geschmiert, sodass er nur 7,1 Watt und damit sogar weniger als unter Windows aufnahm.

(csp@ct.de) ct

Literatur

- [1] Benjamin Kraft, Zwerg mit Sixpack, Intels Mini-PC NUC10i7FNH mit Sechskern-Prozessor, c't 4/2020, S. 70



Asus Mini PC PN50 (BBR747MD)

Mini-Barebone mit AMD Ryzen 7 4700U	
Hersteller	Asus, www.asus.com/de
Prozessor	AMD Ryzen 7 4700U (8 Kerne, 8 Threads, 2,0–4,2 GHz, 25 W, Renoir)
Grafik / Chipsatz	Radeon Vega 7 / K17.6 (0416, AGESA 1.0.0.2), beides im Ryzen-SoC integriert
RAM (Slots frei)	max. 64 GByte DDR4-3200 (2 × SODIMM)
Anschlüsse vorn	1 × USB-C 3.2 Gen 2 (10 GBit/s), 1 × USB-A 3.2 Gen 1 (5 GBit/s), 1 × Audio (3,5-mm-Klinke), 1 × MicroSD-Reader (39 MByte/s)
Anschlüsse hinten	1 × HDMI 2.0, 1 × DP 1.4, 1 × Gigabit Ethernet, 1 × USB-C 3.2 Gen 2, 2 × USB-A 3.2 Gen 2, Stromanschluss
Festplattenschächte / Soundchip	1 × M.2-Steckplatz (PCIe 3.0 x4, frei), 1 × 2,5 Zoll (frei) / Realtek ALC255
Gigabit Ethernet / WLAN	Realtek RTL8111EP (PCIe) / Intel AX200 (Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0)
Trusted Platform Module	fTPM 2.0 (Firmware, AMD PSP 10.0)
Netzteil	Asus PA-1900-92, 90 W/19 V, Kabel 2,55 m, Kleeblattstecker
Abmessungen Gehäuse	11,5 cm × 5 cm × 13,4 cm (Tiefe inkl. Stromstecker)
mitgeliefertes Zubehör / Besonderheiten	VESA-Montageplatte, div. Schrauben, alternative Standfüßchen / AMD Dash Fernwartung und drei Lüfterprofile (Normal, Quiet, Performance) im BIOS-Setup wählbar
Messwerte (Windows 10, FHD-Display, USB-Tastatur/-Maus)	
Cinebench R20 / R 23	2838 (456) / 7269 (1219) Punkte (Singlethreading)
3DMark Fire Strike / BAPCo SYSmark 25	3275 / 1069 Punkte
USB-A 3.2 Gen 1	458 / 418 MByte/s (lesen / schreiben)
USB-A 3.2 Gen 2	1015 / 959 MByte/s (lesen / schreiben)
USB-C 3.2 Gen 2	1018 / 958 MByte/s (lesen / schreiben)
WLAN-Durchsatz 2,4 (5 GHz)	209 / 178 (600 / 178) MBit/s (nah / 20 Meter)
Audiobuchsen: analoge Signalqualität	⊕⊕
Leistungsaufn. Soft-off / Energie sparen	0,5 / 1,5 W
Leerlauf / Vollast CPU / CPU + GPU	7,9 / 30 / 28 W
Geräusch mit Leerlauf / CPU-Vollast	<0,1 Sone (⊕⊕⊕) / 0,6 (kurzzeitig 1,1) Sone (⊕)
Preis Testgerät / Garantie	500 € / 24 Monate Vor-Ort
⊕⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖⊖⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht	