

# Vorlauter Zwerg

## Asrock Deskmini X300 für Ryzen 4000G

**Mit neuem BIOS macht Asrock die bekannte Hardware in Form des sparsamen Deskmini X300 fit für Ryzen 4000G und erlaubt sogar das Übertakten im Mini-Gehäuse. Es ist zudem das erste X300-System überhaupt.**

Von Carsten Spille

Asrock verbessert den Mini-Barebone Deskmini im Detail, doch die aktuelle Variante X300 bleibt grundsätzlich den Tugenden, aber auch den Schwächen der Reihe treu. Im November soll der milchkartongroße Tausendsassa in den Handel kommen – einen konkreten Preis nannte der Hersteller nicht. Der Vorgänger A300, der auch die Basis des c't-Bauvorschlags für einen 7-Watt-PC bildet, ist zurzeit für etwa 125 Euro zu haben [1,2]. Man sollte mit etwa 30 Euro Aufpreis für den X300 gegenüber dem A300 rechnen. Beim Deskmini-Barebone sind Mainboard, Gehäuse und Netzteil vorhanden, Prozessor, Speicher und SSD muss man selbst beisteuern.

Der X300 ist auch für die aktuellen AM4-Ryzen-Kombiprozessoren aus der 4000G-Reihe ausgelegt. Die gibt es derzeit nur als „Pro“-Version mit bis zu acht Kernen – wir haben für den Test sowohl einen herkömmlichen Ryzen 5 3400G als auch einen Ryzen 5 Pro 4650G genutzt. Beide liefen auf Anhieb und (fast) ohne Probleme im Deskmini X300.

Das Herz des Barebones, Asrocks STX-Mainboard, gleicht dem des A300 bis aufs Haar, auch die Platinenrevision 1.02 ist identisch. Asrock hat allerdings bei AMD die „X“-Lizenz gelöst. Der X300 ist jener „Chipsatz“ ohne Chip, der bereits zum Ryzen-Launch 2018 angekündigt wurde, bis heute aber nirgends zum Ein-

satz kam. Dabei nutzt der PC wie beim A300 die im Ryzen-System-on-Chip integrierten Funktionen, angefangen bei PCI Express über SATA-Ports bis hin zu USB. Nur für Sound und Netzwerk gibt es noch separate Chips auf dem Mainboard.

Unser Testgerät kam ohne WLAN-Option, die Asrock nach wie vor separat verkauft. Wahlweise liegt ein solches der W-Variante des X300 bei. Günstiger und schneller ist allerdings das separat zugekaufte AX200-Kit von Intel. Außer Audio- und USB-Buchsen bietet Asrock eine per USB-Header angeschlossene und per magnetischer Rückseite fixierte LED-Leiste als Zubehör, die im Regenbogen-Effekt die Farben durchwechselt und schick durch die Luftlöcher im Gehäuse strahlt.

### Zu knapp geschneidert

Beim Gehäuse hat Asrock lediglich kosmetische Änderungen vorgenommen und die Frontverkleidung etwas gediegener gestaltet – aus Kunststoff ist sie nach wie vor. Ansonsten hat sich äußerlich leider nichts getan und mit einer maximalen Kühlerhöhe von 46 Millimeter passt der Boxed-Kühler der Ryzen-G-Modell weiterhin nicht ohne Modifikationen hinein. Auch der beiliegende Winz-Kühler mit seinem lärmenden Lüfter ist geblieben. Er reicht lediglich für Prozessoren mit 35 Watt TDP wie dem Athlon 200GE aus, sofern diese unter Volllast laufen müssen. Für die auf der Rückseite des Mainboard-Trägers montierbaren 2,5-Zoll-Laufwerke fehlen nach wie vor die entscheidenden 3 Millimeter, um auch HDDs mit 15 Millimeter Höhe und damit mehr als 2 TByte einbauen zu können.

Wer den PC im Wohnzimmer oder im ruhigen Heimbüro einsetzen will, sollte in einen besseren (und vor allem ins Gehäuse passenden) CPU-Kühler wie etwa den Noctua NH-L9a-AM4 investieren. Damit blieben auch Ryzen 5 3400G und Ryzen 5 Pro 4650G bei Volllast unterhalb der Drossel-



temperatur und der Lüfterlärm erträglich.

Im Leerlauf messen wir mit dem 4650G sehr sparsame 7 Watt, der Ryzen 5 3400G braucht knapp zwei Watt mehr. Mit dem 4650G funktionierten die Stromsparzustände S1 bis S3 nicht. Hier muss Asrock noch das BIOS nachbessern. Die Übertragungsraten der GBit-Ethernet-Schnittstelle sowie der USB-Ports liegen im üblichen Rahmen – schade nur, dass kein USB 3.2 Gen 2 mit 10 GBit/s an Bord ist.

Auch wenn der X-„Chipsatz“ es nun erlaubt, ist das Übertakten im Deskmini ein heikles Thema. Das fängt schon bei der krassen Höhenbegrenzung des Kühlers an. Wirklich leistungsfähige Modelle mit einer Bauhöhe von 46 Millimetern sind Mangelware. Und das mitgelieferte Netzteil kommt mit seinen 120 Watt bereits beim Einsatz eines 65-Watt-Prozessors an seine Grenzen: Wir haben im Turbo-Fenster, bei dem der Prozessor seine TDP übertakten darf, bis zu 140 Watt primärseitig, also inklusive Netzteilverlusten, gemessen. Fürs Tuning inklusive Spannungsabsenkung sind die Optionen im BIOS-Setup jedoch sehr praktisch [3]. Unser Ryzen 5 Pro 4650G wollte ab Werk eine Spannung von 1,3125 Volt für seinen Volllast-Turbo bei 4,2 GHz haben und zog mit Prime95 115 Watt aus der Steckdose. Das schaffte er nach manuellem BIOS-Eingriff auch bei 1,25 Volt, brauchte aber nur noch 98 Watt.

## Fazit

Asrock veredelt den Deskmini in einigen kleineren Punkten, lässt aber Baustellen wie die Stromsparmodi offen. Eine LED-Leiste mag hübsch sein – wichtiger für die meisten Nutzer wäre es aber, dass auch dicke 2,5-Zoll-HDDs oder höhere Kühler ins Gehäuse passten. So bleibt es bei der schicken Frontpartie und den Tuning-Optionen im BIOS-Setup. Vor allem aber unterstützt der Deskmini nun die leistungsfähigen, modernen Ryzen-4000-Kombichips und eignet sich damit auch als Basis für einen richtig flotten Mini. (csp@ct.de) **ct**

## Literatur

- [1] Christian Hirsch, Maximal abgespeckt, Kompakte Rechner mit leistungsfähigen Ryzen-Prozessoren, c't 7/2019, S. 100
- [2] Carsten Spille, 7-Watt-Spar-Mini, Sparsamer Einsteiger- und Office-PC für 250 Euro, c't 24/2019, S. 28
- [3] Carsten Spille, Voll entspannt, Mit Undervolting Stromverbrauch, Lärm und Hitze reduzieren, c't 16/2020, S. 144

Video zum Deskmini X300: [ct.de/y2e8](https://www.ct.de/y2e8)

## Asrock Deskmini X300

Mini-PC-Barebone für AM4-CPU bis Ryzen 4000G	
Hersteller	Asrock, asrock.com
Prozessor	AMD Athlon 200/3000, Ryzen 3 / 5 2000G / 3000G / 4000G (max. 65 Watt TDP)
Mainboard / BIOS	Asrock X300M-STX / 1.40 (20.08.2020)
RAM (Slots / max.)	2 × SODIMM, DDR4-2933 bis DDR4-3200 (Ryzen 4000G)/ 64 GByte (2 × 32 GByte)
Anschlüsse vorn	1 × USB-C 3.2 Gen 1, 1 × USB-A 3.2 Gen 1, 2 × Audio-Klinke
Anschlüsse hinten	1 × DisplayPort 1.2a, 1 × HDMI 2.0, 1 × RJ45, 1 × USB-A 3.2 Gen 1, 1 × USB-A 2.0, 1 × DSub
Festplattenschächte / M.2	2 × 2,5 Zoll (SATA 6G) / 2 × 2280 (M-Key, PCIe 3.0 x4, je 1 × NVMe und 1 × SATA), 1 × 2230 (M-Key, PCIe 2.0 x1, WiFi+BT)
Gigabit Ethernet / Soundchip	1 × Realtek RTL8111 / Realtek ALC233
Netzteil	AcBel ADC027, 19 V/6,32 A (120 W), 15 cm × 3,5 cm × 6,5 cm, Kabel (zum Rechner) 180 cm + Länge Kaltgerätekabel
Abmessungen Gehäuse	15,8 cm × 16,5 cm × 8 cm (inkl. Füßchen & Schlosslasche)
optionales Zubehör	VESA-Halterung, WLAN-Kit, RGB-LED-Leiste
Messwerte (Full-HD-Display, USB-Tastatur/-Maus, Ryzen 5 3400G (Ryzen 5 Pro 4650G))	
Cinebench R20 Single- / Multithreading	411 / 1923 (491 / 3609) Punkte
3DMark Fire Strike	3411 (3683) Punkte
BAPCo SYSmark 25	909 (1180) Punkte
Leistungsaufnahme Soft-off / Energie sparen	0,4 / 0,9 (– / –) W
Leerlauf / Vollast CPU / GPU / CPU + GPU	8,7 / 81 / 74 / 142 (7,1 / 106 / 53 / 140) W
Geräusch im Leerlauf / CPU-Vollast	⊕ (0,9 Sone) / ⊖ (2,6 Sone)
analoge Signalqualität	Wiedergabe: ⊕⊕ / Aufnahme: ○
Preis	noch nicht bekannt
⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht – funktioniert nicht	