

2019

ISSN 1433-2620 > B 43362 >> 23. Jahrgang >>> www.digitalproduction.com

Publiziert von DETAIL Business Information GmbH

Deutschland € 17,90

Österreich € 19,-

Schweiz sfr 23,-

4

DIGITAL PRODUCTION

# DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

JULI | AUGUST 04:2019



## Hardware

Keys, Screens, Storage  
und mehr im Fokus

## Praxis

ZBrush, X-Particles, PBR,  
OSL, Tyflow, Flame & Resolve

## und vieles mehr!

Renderman, Open Timeline  
IO, Weta, Open Movies ...



4 194336 217907 04



die einzige noch sichtbare Komponente im aufgeräumt und sauber verkabelt wirkenden Gehäuse der RK50.

## Ausstattung

Bei der Hardware-Ausstattung setzt Weltenbauer auf bewährte Komponenten, die im vorgesehenen Einsatzbereich 2D- und 3D gute Leistungswerte erzielen dürften. Da ist einmal die bekannt flinke Nvidia GeForce RTX 2080 Ti mit 11 Gbyte RAM, eine M.2 SSD mit 512 Gbyte Kapazität als System- und Applikations-Disk, ergänzt durch eine HDD mit 2 Tbyte Kapazität für Projektdaten und 32 Gbyte RAM-Speicher.

Lediglich die Wahl der Intel i7-9700K CPU erscheint aufgrund des fehlenden Hyperthreading und der relativ geringen Preisdifferenz zur wesentlich leistungsfähigeren Intel i9-9900K CPU ein wenig fragwürdig. Für die aktuelle Konfiguration ist das Netzteil mit 550 Watt ausreichend dimensioniert, ein paar Watt mehr für potenzielle Hardware-Erweiterung in der Zukunft wären sicher nicht schlecht.

## Leistung

Im Cinebench-20-Multikern-CPU-Test leistete die Intel i7-9700K CPU 3.548 Punkte, beim alten Cinebench 15 waren es 1.533 Punkte beim CPU-Test und 148 Bilder pro Sekunde beim OpenGL-Test der Grafikkarte. Diese Werte wurden durch die Messungen mit dem Rendertest von V-Ray bestätigt: Die CPU benötigte zum Rendern der Testszene 1 Minute und 26 Sekunden, die Nvidia GeForce RTX 2080 Ti lediglich 47 Sekunden und lag damit nur eine Sekunde hinter der etwa dreimal so teuren Xi-Machines Animate X2 Advanced. Die Classroom-Szene wurde in Blender 2.7 in 18 Minuten und 45 Sekunden berechnet. In Blender 2.8 benötigte die CPU für dieselbe Aufgabe dann nur noch 15 Minuten – die GPU der 2080 Ti brauchte dafür gerade mal 2 Minuten und 58 Sekunden. Auch beim inoffiziellen Octane-Bench-Beta-Testlauf erreichte die Grafikkarte mit 298 ohne RTX und 825 mit RTX die zweithöchsten Werte nach der Xi-Machines Animate X2 Advanced.

Solange nur die wassergekühlte i7-9700K CPU belastet wurde, waren die Lüftergeräusche absolut in Ordnung, und auch die Temperaturen lagen im grünen Bereich von 55 bis 60°C. Gesellte sich beim Aida-64-Stresstest aller Komponenten dann noch die Nvidia GeForce RTX 2080 Ti hinzu, wurde es für alle Beteiligten im Inneren des Gehäuses etwa 15-20° wärmer und nach einigen Minuten auch deutlich lauter. Die 2080 Ti ist also für die thermische und akustische Hauptlast verantwortlich.

# Weltenbauer RK50

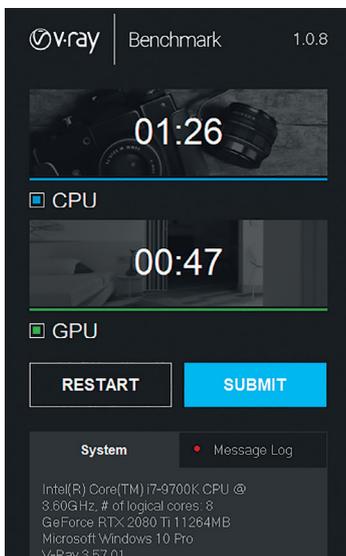
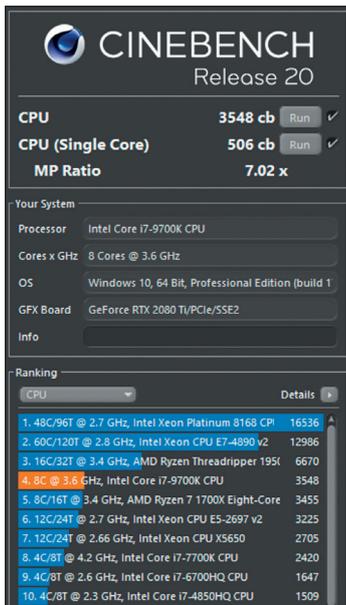
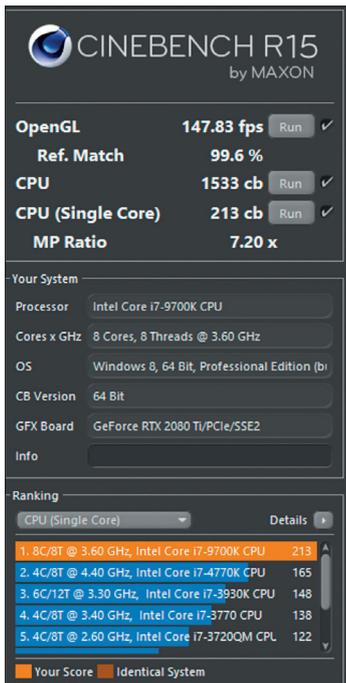
Die Firma Weltenbauer aus Wiesbaden ist seit über 15 Jahren Fachhändler für 2D- und 3D-Software und bietet neben Rechnern von Hewlett Packard auch Workstations und Renderserver aus eigener Produktion an. Wir haben uns das Einstiegermodell RK50 zum Test schicken lassen und einmal genauer angeschaut. **von Björn Eichelbaum**

Das Midi-Tower-Gehäuse der Weltenbauer RK50 wurde gut in einem Versandkarton verpackt angeliefert und war direkt nach dem Auspacken betriebsbereit. Im Lieferumfang enthalten ist die klassische Standard-Tastatur von Cherry, eine Microsoft-Maus sowie ein kleines Zubehör-Set, das die im Gehäuse verbauten Schrauben und einen Satz kleiner Kabelbindeleinheiten beinhaltet.

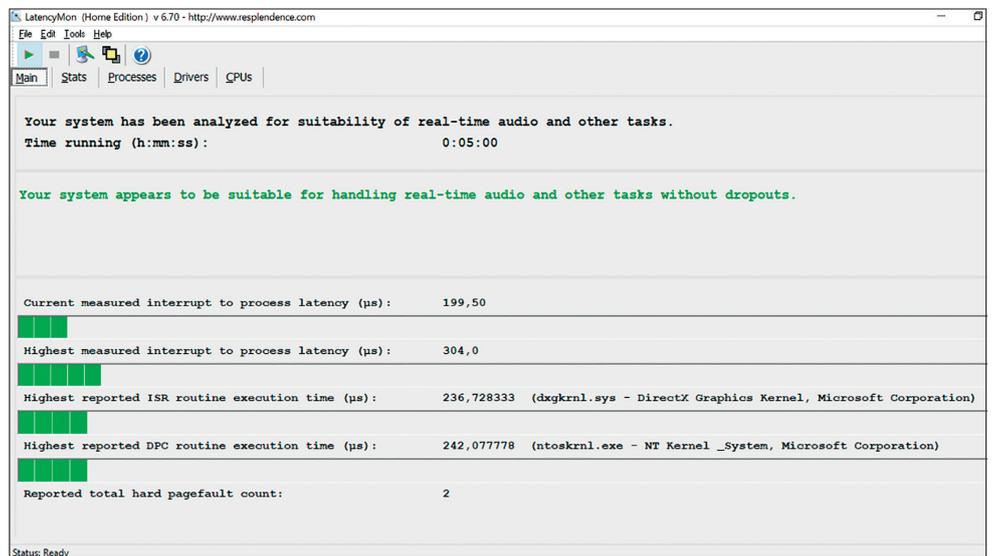
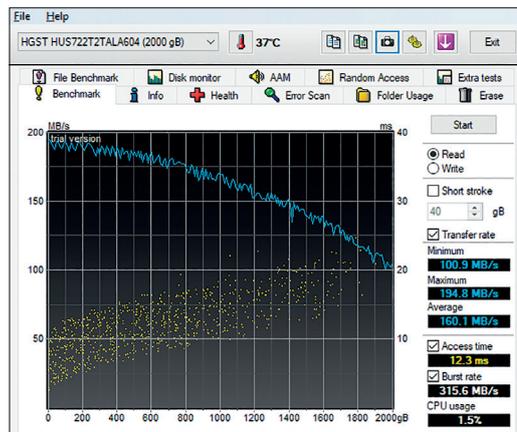
## Gehäuse

In schwarz gebürstetem Aluminium präsentiert sich das Midi-Tower-Gehäuse mit zusätzlicher Kühlöffnung auf der Oberseite des Gehäuses, aber ohne 5¼ Slots an der Vorderseite. Dafür stehen oben an der Front des Gehäuses zwei USB-3.0-Anschlüsse, Power- und Reset-Taster sowie zwei Buchsen für Kopfhörer und Mikrofon bereit.

Im Inneren fällt der Blick zunächst auf den kompakten CPU-Wasserkühler von Intel, dessen relativ kleiner Kühlkörper mithilfe eines Lüfters die Wärme aus der Rückseite des Gehäuses abtransportiert. Auf der Oberseite des Gehäuses wäre noch Platz für die Montage eines doppelt so großen Kühlers – gut zu wissen, falls man die CPU übertakten oder zu einem späteren Zeitpunkt gegen ein leistungsfähigeres Modell mit höherem Kühlbedarf austauschen möchte. Mit der CPU und den zwei RAM-Modulen ist die Grafikkarte neben dem Gehäuselüfter an der Front



Viel GPU – aber im Vergleich relativ wenig CPU-Power



**Eckdaten**

**Hersteller** Weltenbauer, Wiesbaden  
**Preis** 3.326 Euro  
**Internet** www.weltenbauer.com

**Technische Daten**

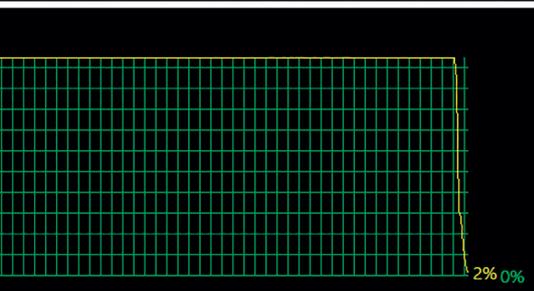
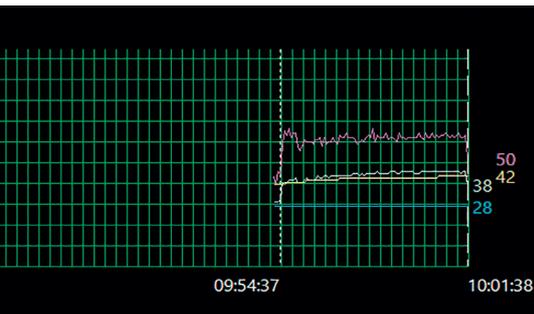
**CPU** Intel i7-9700  
**RAM** 32 Gbyte  
**SSD/HDD** 512 Gbyte M.2 SSD  
**Grafikkarte** Nvidia RTX 2080 Ti, 11 Gbyte  
**Netzwerk** Gigabit Lan  
**Ports** 6x USB 3.0, 2x USB 3.1, USB-C, Gigabit Lan, 3x Displayport, 1x HDMI, 7.1 analog Audio I/O, SPDIF digital Audio I/O

- ⊕ GPU-Leistung
- ⊕ Konfiguration/DPC-Latenz
- ⊕ Preis-Leistung
- ⊖ Geräuschentwicklung Vollaustlastung

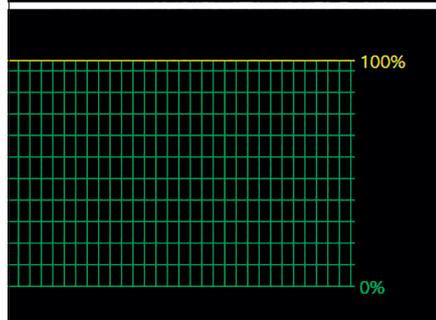
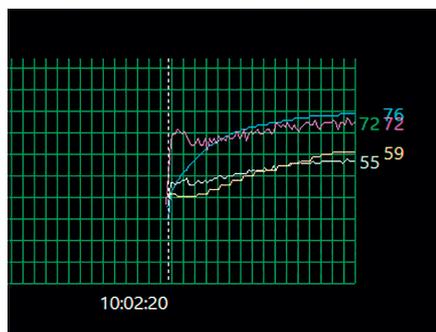
Aufgrund der Reserven bei der Kühlung der i7-9700K CPU im Solobetrieb besteht die Möglichkeit, bei Aufgaben ohne GPU-Beteiligung durch Anheben der Taktfrequenz etwa 10% mehr Leistung zu erreichen, ohne Einbußen bei der Stabilität in Kauf nehmen zu müssen. Die entsprechende Voreinstellung im BIOS ist bereits vorhanden.

Die 512 Gbyte große M.2 SSD erreichte im Aja-Systemtest eine maximale Schreibrate von 2.245 Mbyte und eine Leseräte von 3.029 Mbyte pro Sekunde und beim HD-Tune-Test eine Dauertransferrate von 2.323 Mbyte pro Sekunde.

Die für Projektdaten vorgesehene Daten-HDD erreichte beim Auslesen von Daten eine maximale Übertragungsrte von 195 Mbyte pro Sekunde, einen Durch-



Ohne die Grafikkarte bleibt unter Vollaustlastung alles cool.



Nur die GPU reicht aus, um die Temperaturen auch der übrigen, inaktiven Komponenten in die Höhe zu treiben.



schnittswert von 160 Mbyte und einen Minimalwert von 100 Mbyte pro Sekunde. Das ist für den typischen 2D- und 3D-Einsatz zwar ausreichend, für HD/4K-Video-Editing reichen die Übertragungsraten der HDD allerdings nicht aus. Bei der Latenz belegte die Weltenbauer RK50 mit 242 Mikrosekunden den Spitzenplatz, was auf ein ungestört arbeitendes Windows 10 Pro mit zurückhaltend aktivierten Diensten hinweist.

## Fazit

Für den Einsatzbereich 2D und 3D ist die Weltenbauer RK50 gut ausgestattet und verfügt dank der Nvidia Geforce RTX 2080

Ti über jede Menge GPU-Power. Die Intel i7-9700K ist für den 2D und 3D-Bereich sicher ausreichend leistungsstark, bei CPU-lastigeren Aufgaben wie etwa HD-Video wäre die nur etwa 60 Euro teurere i9-9900K CPU mit Hyperthreading allerdings deutlich schneller.

Aber die RK50 ist von Weltenbauer in erster Linie für 2D- und 3D-Anwendungen konzipiert worden, und da ist es meist die sinnvollere Option, mehr Budget in maximale GPU-Power zu investieren.

Die Lautstärkeentwicklung der RK50 unter Teillast ist in Ordnung, bei Vollaustlastung ist die Konkurrenz – trotz Wasserkühlung der CPU – allerdings deutlich leiser und die

Lüftergeräusche liegen in einem angenehmeren Frequenzbereich.

Positiv aufgefallen ist die relativ niedrige Latenz der RK50, was auf ein ungestört arbeitendes Windows 10 Pro hinweist. Für die 3.300 Euro bekommt man mit der RK50 eine sauber verarbeitete Workstation mit performanter Grafikkarte und einer zeitgemäßen CPU-, RAM- und Massenspeicher-Grundausstattung, auf der sich aufbauen lässt.

Für zukünftige Erweiterung ist zwar noch ausreichend Platz im Gehäuse, allerdings dürfte es mit dem 550-Watt-Netzteil für eine zweite Grafikkarte mit der Stromversorgung eng werden. >ei