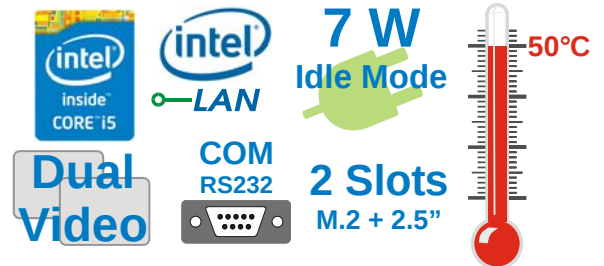


Preisgünstig, klein und leistungsstark

Mit der NC01U-Serie stellt Shuttle erstmals Mini-PCs mit weniger als 600 ml Volumen vor. Diese kleinen Computer sind mit Intels stromsparenden "Broadwell" ULV Prozessoren bestückt, die von Celeron bis Core i7 reichen. Das Barebone kann mit bis zu 16 GB DDR3L-Speicher, einer M.2 (2242) SSD-Karte und einem 2,5"-Laufwerk (Festplatte oder SSD) ausgestattet werden. Vielseitige Anschlussmöglichkeiten wie HDMI, Mini-DisplayPort, USBs, LAN, WLAN-AC, COM-Port, Audio und SD Cardreader sind ebenfalls an Bord. Es ist ideal einsetzbar für Anwendungen wie Digital Signage, POS, Steuerung, Office-PC oder als Media-PC.

XPC nano Barebone NC01U5 (Core i5)



Besondere Merkmale

Slim-Design	• Flaches Kunststoffgehäuse, Schwarz • Maße: 141 x 141 x 29 mm (LBH), 577 ml • Mit Standfuß & VESA-Halterung (75/100 mm) • Loch für Kensington Lock • Betriebstemperatur: max. 50°C
Betriebssystem	• Ein Betriebssystem ist nicht enthalten • Kompatibel mit Windows 7/8.1/10, Linux
Prozessor	• Intel i5-5200U, 2.2~2.7 GHz • Intel HD Graphics 5500, DX 11.2, unterstützt 4K
Speicher	• Unterstützt max. 2x 8 GB DDR3L-1600 SO-DIMM
2,5" Schacht	• Ein 6,35 cm/2,5"-Schacht, 7 mm hoch unterstützt eine SATA-Festplatte oder SSD
M.2-Slot	• Unterstützt eine M.2-2242-BM SSD mit SATA
Anschlüsse	• HDMI 1.4a, Mini-DisplayPort 1.2 • 2x USB 3.0 - 2A Ladestrom • 2x USB 2.0, Gigabit LAN (RJ45) • Audio Combo 3,5mm (Kopfhörer, Mikrofon) • SD Cardreader, RS232 COM-Port
WLAN+BT	• Wireless LAN 802.11ac + Bluetooth 4.0
Netzteil	• Externes 65 Watt Netzteil (lüfterlos)
Anwendung	• Home Media, Office, Digital Signage, etc.



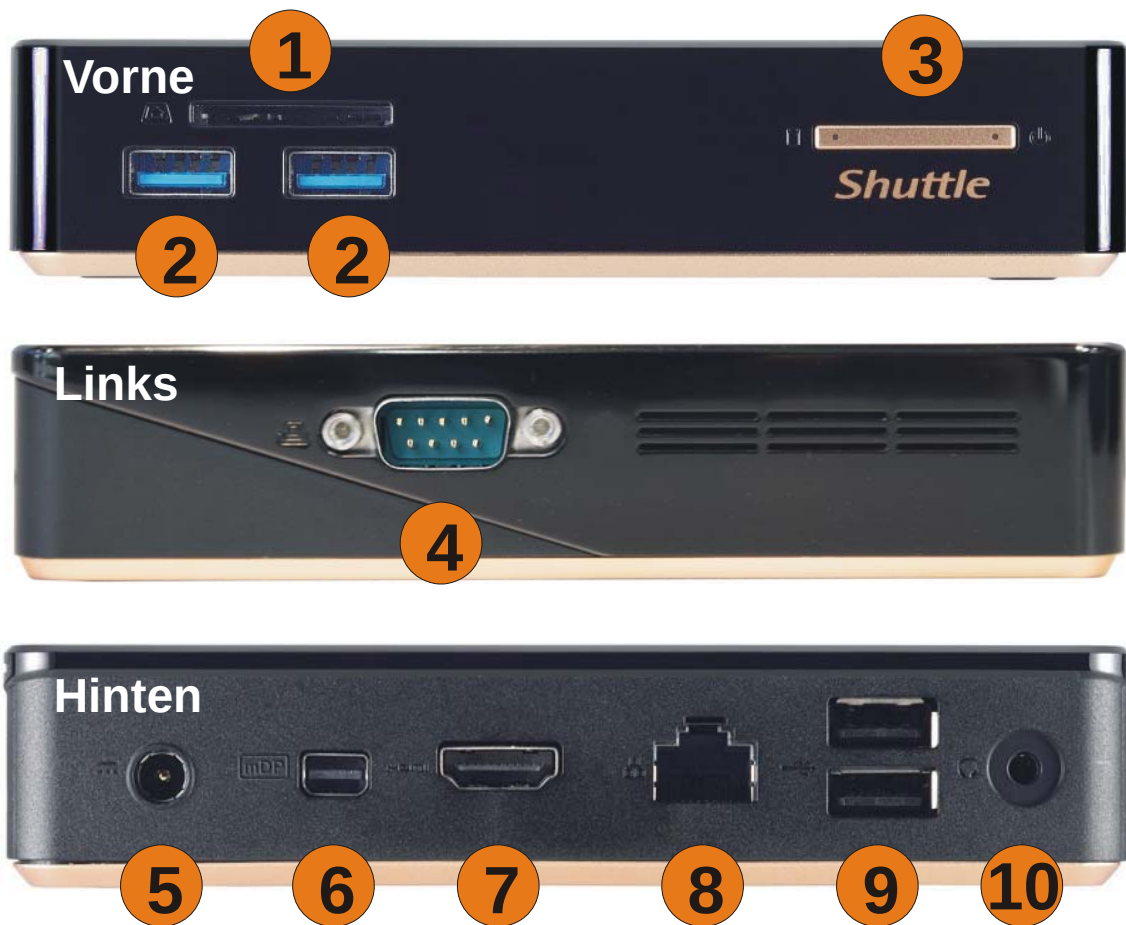
Die Bilder dienen nur zur Illustration. Standfuß und VESA-Halter sind im Lieferumfang enthalten. Speicher, Laufwerke und Betriebssystem sind nicht enthalten.

Produkte der Shuttle XPC nano Barebone NC01U-Serie

Produkt	UPC-Code	Prozessor	Kerne	Threads	CPU-Freq.	Cache	Grafik	EUs	GPU-Freq.	4K *)
NC01U	887993000480	Celeron 3205U	2	2	1,5 GHz	2 MB	HD	12	300-800 MHz	--
NC01U3	887993000527	Core i3-5005U	2	4	2,0 GHz	3 MB	HD 5500	24	300-850 MHz	Ja
NC01U5	887993000534	Core i5-5200U	2	4	2,2-2,7 GHz	3 MB	HD 5500	24	300-900 MHz	Ja
NC01U7	887993000541	Core i7-5500U	2	4	2,4-3,0 GHz	4 MB	HD 5500	24	300-950 MHz	Ja

*) Bemerkung: zur Unterstützung der 4K Ultra-HD Auflösung (2160p) wird mindestens ein Intel Core i3 Prozessor und Dual Channel Speicher (zwei gleiche Speichermodule) benötigt.

Shuttle XPC nano Barebone NC01U5 – Produktansichten



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Cardreader | 6 Mini-DisplayPort |
| 2 2x USB 3.0 (2A Ladestrom) | 7 HDMI |
| 3 Ein- /Aus-Button mit 2 LEDs | 8 Gigabit Netzwerk (RJ45) |
| 4 RS232 COM-Port | 9 2x USB 2.0 |
| 5 DC-Eingang für externes Netzteil | 10 Audio Combo-Port 3,5 mm:
Kopfhörer und Mikrofon |

Diese Komponenten können eingebaut werden

1-2 Speichermodule

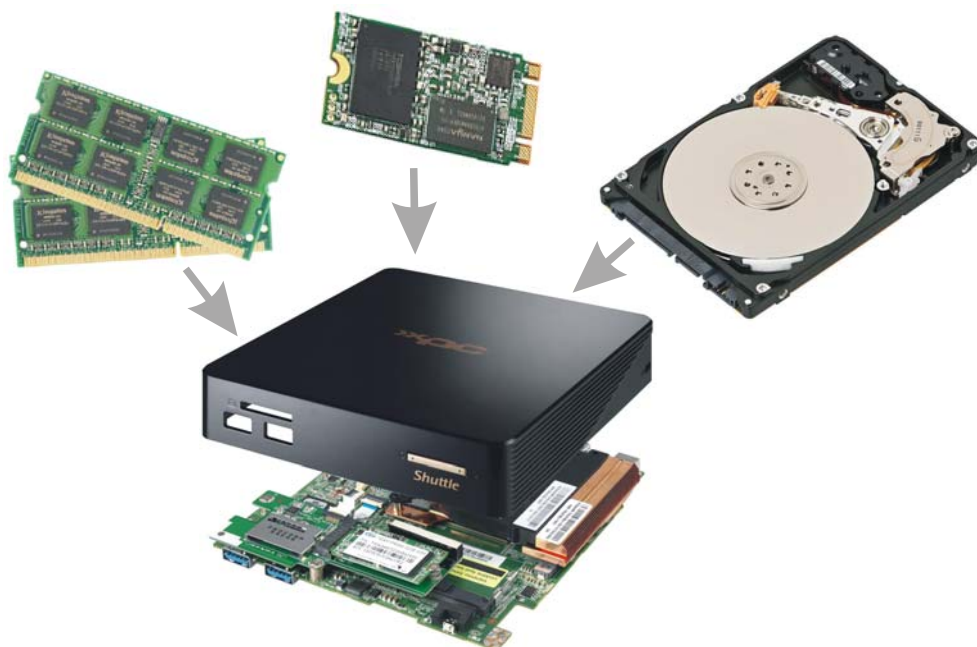
bis zu 2x 8GB DDR3L-1600
im SO-DIMM-Format

Ein M.2 SSD-Speicher

M.2-2242-BM (22x42mm)
mit SATA-Schnittstelle

Ein 2,5“-Laufwerk

SSD oder Festplatte mit
SATA-Anschluss (7 mm)



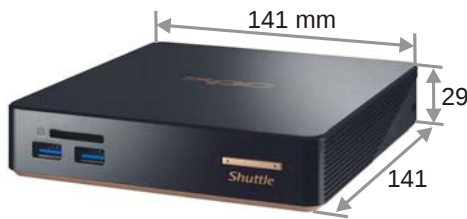
Betriebspositionen

1. Horizontal
2. Vertikal mit Standfuß
3. Mit VESA-Halterung hinter einem Bildschirm

Standfuß und VESA-Halterung mit
Schrauben befinden sich im
Lieferumfang.



Leistungsmerkmale



Stilvoll und sehr klein

Das schwarze Kunststoffgehäuse wirkt mit seinen Rundungen und kupferfarbenen Elementen sehr stilvoll auf dem Schreibtisch. Es ist mit einem Volumen von weniger als 600 ml kaum als PC wahrnehmbar. Ebenso dezent wirkt es per VESA-Halterung hinter einem Bildschirm montiert. Trotz seiner geringen Abmessungen bietet es reichlich Anschlussmöglichkeiten und sogar Platz für ein 2,5"-Laufwerk.



Stromsparend

Der Stromverbrauch hängt wesentlich von der Auslastung ab. Im Leerlauf beträgt die Verlustleistung lediglich 7 W und bei voller Last werden max. 31 W in Wärme umgesetzt. Würde man dieses Gerät an fünf Tagen pro Woche für 8 Stunden nutzen (Leerlauf), so beliefte sich der jährliche Verbrauch auf weniger als 15 kWh, was sich auf die Stromrechnung mit nur ca. 3,75 Euro niederschlagen würde (bei 25 ct/kWh) - viel weniger als bei einem herkömmlichen Desktop-PC.



Schnelllade-Funktion über USB 3.0

Auch bei ausgeschaltetem System lassen sich Geräte über die beiden USB 3.0 Anschlüsse mit jeweils bis zu 2A aufladen. Verbinden Sie keine USB-Speicher über einen USB-Hub.



SD Cardreader

Mit dem eingebauten SD Cardreader auf der Vorderseite lassen sich leicht Dateien von der Fotokamera zum Computer überspielen. So gelangt man schnell zu Bild- und Videomaterial aus der Kamera und kann es auf den PC übertragen. Es werden SD, SDHC und SDXC Flashkarten im Standard-Format unterstützt und auch das Booten von diesen Karten wird unterstützt. (SD = Secure Digital)



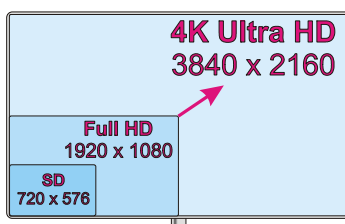
Serielle Schnittstelle

Serielle Schnittstellen (COM-Ports) werden für manche professionelle Anwendungen, zum Beispiel bei Kassensystemen und bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie, weiterhin nachgefragt. Das Shuttle XPC nano Barebone NC01U5 verfügt über eine serielle RS-232 Schnittstelle mit dem traditionellen 9-poligen D-Sub-Anschluss, damit sich entsprechende Komponenten einfach verbinden lassen.



Zwei-Monitor-Betrieb mit HDMI und Mini-DisplayPort

Bis zu zwei digitale Monitore lassen sich gleichzeitig über HDMI und Mini-DisplayPort anschließen, womit sich mehr Daten simultan visualisieren lassen.



Unterstützt 4K Ultra HD mit 60 Hz

Das NC01U5 unterstützt 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) mit 60Hz Bildwiederholfrequenz über den Mini-DisplayPort-Ausgang. Als Nachfolger des Full HD Standards bietet Ultra HD die vierfache Auflösung und einen deutlich größeren Farbraum und Farbaufklärung. Hinweis: Der Speicher muß hierzu im Dual-Channel-Modus betrieben werden (zwei gleich Speichermodule).

Optionale Erweiterungs-Kits

XPC nano Barebones der NC01U-Serie können optional mit einem Erweiterungskit um weitere Funktionen ergänzt werden. Dies geschieht mit einer Box, die von unten an den PC angesteckt wird.

Verfügbar ab Q1'16
- auf Anfrage -



XVB01 - AMD R7 M370 Grafik (Litho XT)

Grafikbeschleuniger

- TDP 25W, 28nm Herstellungsprozess
- Unterstützt H.264, VC-1, MPEG4, MPEG2, MVC
- Kühlsystem bestehend aus Lüfter und Heatpipe
- VRAM: DDR3 2GB VRAM, 128 Bit
- Unterstützt Windows 7, 8.1, 10 und Linux
- Verwendet die Grafikausgänge auf der Rückseite von NC01U7



XLB01 - Gigabit LAN + 2x USB + 2,5" Schacht

Zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten:

1. Intel i211 Netzwerkfunktion mit 10/100/1000 Mbps
 2. Zwei USB 2.0-Anschlüsse
 3. 2,5" Laufwerksschacht, maximale Höhe: 12,5 mm
Unterstützt eine SSD oder Festplatte, SATA 6 Gbps
- Unterstützt Windows 7, 8.1, 10 und Linux



XCB01 - 3x COM + 2,5" Schacht

Zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten:

1. Drei serielle RS232 COM Ports (via PCIe angebunden)
 2. Zwei USB-2.0-Anschlüsse
 3. 2,5" Laufwerksschacht, maximale Höhe: 12,5 mm
Unterstützt eine SSD oder Festplatte, SATA 6 Gbps
- Unterstützt Windows 7, 8.1, 10 und Linux

Shuttle XPC nano Barebone NC01U5 - Spezifikation

<i>Gehäuse</i>	Gehäuse aus schwarzem Kunststoff Abmessungen: 141 x 141 x 29 mm (LBH) = 577 ml Gewicht: 0,36 kg netto, 1,26 kg mit Verpackung Öffnung für Kensington Lock Standfuß und 75/100mm, VESA-Halterung im Lieferumfang
<i>Geringer Stromverbrauch</i>	Verlustleistung: Leerlauf: 7 W, Volllast: 20 / 31 W (ohne/mit Grafik) (gemessen mit 2x 4 GB DDR3L-1600 SO-DIMM Speicher und 64 GB 2,5" SSD, Windows 7)
<i>Betriebssystem</i>	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit: - Windows 7 (auch Embedded [4]), 32- und 64-Bit - Windows 8.1 (auch Embedded [4]), 32- und 64-Bit - Windows 10, 32- und 64-Bit - Linux, 32- und 64-Bit (z.B. Ubuntu, OpenSUSE, Fedora)
<i>Prozessor</i>	Modell: Intel Core i5-5200U (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) - kein Chipsatz erforderlich Codename: Broadwell (5te Generation Intel Core) Kerne / Threads: 2 / 4 Taktrate: 2,2 GHz bis zu 2,7 GHz im Turbo-Modus L1/L2/L3-Cache: 128 kB / 512 kB / 3072 kB Speichercontroller: DDR3L-1600 Dual Channel (1,35V) Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 14 nm Maximale Tjunction-Temperatur: 105°C Integrierte Intel HD Graphics 5500 Grafikfunktion Unterstützt 64 Bit, VT-x, VT-d, AVX, AVX2, AES-NI, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, SSE 4.1/4.2
<i>Integrierte Grafik</i>	Intel HD Graphics 5500 Zwei digitale Audio/Videoausgänge: Mini-DisplayPort 1.2 [1] und HDMI 1.4a Taktrate: 300-900 MHz Ausführungs-Einheiten (Execution Units): 24 Unterstützt ein Ultra HD / 4K-Display mit 3840 x 2160 Auflösung (2160p) Max. Bildwiederholrate bei Ultra HD: 60 Hz über DisplayPort, 30 Hz über HDMI Unterstützt zwei unabhängige Displays mit 2560 x 1600 Auflösung Unterstützt DirectX 11.2, OpenCL 1.3/2.0, OpenGL 4.3 Unterstützt AVC/VC1/MPEG2 Hardware Decoding Unterstützt HD-Video plus Multikanal Digital Audio über ein einziges Kabel Dynamischer, Shared Memory: bis zu 1632 MB

Mainboard BIOS	Unterstützt Neustart nach Stromausfall (resume after power failure) Unterstützt Wake on LAN (WOL) Unterstützt Einschalten über Uhrzeit (power on by RTC Alarm) Unterstützt Booten von USB-Geräten und SD-Cardreader AMI BIOS im 8 MByte EEPROM mit SPI Interface Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion (ITE 8528E) Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
Netzteil	Externes 65 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,6 A Ausgang: 19 V DC, max. 3,42 A, max. 65 W DC-Stecker: 5,5/2,5mm (Außen/Innen-Durchmesser)
Speicherunterstützung	2x SO-DIMM-Steckplatz mit 204 Pins Unterstützt DDR3L-1333/1600 (PC3-10600/12800) SDRAM mit 1,35V Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 8 GB per Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 16 GB Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC) <u>Achtung:</u> Dieses Mainboard unterstützt nur 1,35V DDR3L Speichermodule. Hinweis: DDR3L-Speicher hat eine niedrigere Betriebsspannung als DDR3
Steckplatz für M.2 SSD	M.2-Steckplatz (NGFF) Typ 2242, Key M Unterstützt eine M.2 SSD-Karte, B+M Key, 22 x 42 mm, Serial ATA interface Achtung: SSDs mit PCIe-Schnittstelle (nur M Key) werden nicht unterstützt
Soundfunktion	Realtek® ALC 269Q-VC3 High-Definition Audio Codec 3,5 mm vierpoliger Combo-Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon [2] Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und Mini-DisplayPort
Gigabit Netzwerk	Intel i218LM PHY verbunden mit dem MAC des Prozessors Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate (Gigabit) Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)
Funknetzwerk (WLAN)	WLAN-Steckkarte (M.2- 2230-AE) mit zwei internen Antennen Chip: Realtek RTL8821AE Unterstützt Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n/ac 1T1R, 2,4 GHz oder 5 GHz Max. Geschwindigkeit: 150 MBit/s (2,4 GHz) bzw. 433 MBit/s (5 GHz) Unterstützt Bluetooth 4.0
2,5" Laufwerkschacht	Unterstützt eine Serial ATA Festplatte oder ein SATA-SSD-Laufwerk im 6,35cm/2,5"-Format Laufwerkshöhe 7 mm (max.) Unterstützt Serial-ATA III, 6 Gb/s (600 MB/s) Datentransferrate Hinweis: ein SATA-Kabel ist nicht erforderlich
Cardreader	Integrierter SD Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten Genesys Logic GL823-OGY08 mit USB-Schnittstelle Unterstützt Booten von SD-Karte.

<i>Anschlüsse Vorderseite</i>	2x USB 3.0 (beide unterstützen 2,0 A Ladestrom) SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau - blinkt im Stromsparmodus) Festplatten-LED (Orange)
<i>Anschlüsse Rückseite</i>	Mini-DisplayPort 1.2 [1] HDMI 1.4a 2x USB 2.0 Gigabit LAN (RJ45) Audio Combo-Port für Kopfhörer und Mikrofon (3,5 mm Klinke, 4-pol.) [2] DC-Eingang für externes Netzteil
<i>Anschlüsse links</i>	Serieller RS232 COM-Port (D-Sub, 9-polig)
<i>Mitgeliefertes Zubehör</i>	Mehrsprachige Installationsanleitung Treiber-DVD für Windows VESA-Halterungs-Set aus Metall mit Schrauben Standfuß für den vertikalen Betrieb Halterung für ein 2,5"-Laufwerk mit Schrauben Externes Netzteil mit AC-Netzkabel
<i>Optionale Erweiterungs- Kits</i>	(verfügbar ab Q1'16 auf Anfrage) 1) Grafik-Beschleuniger: AMD R7 M370 "Litho XT" 2) I/O-Box: 1x Gigabit LAN, 2x USB 2.0, 1x 2,5"-Schacht (SATA 6G) 3) I/O-Box: 3x RS232 COM Port, 1x 2,5"-Schacht (SATA 6G)
<i>Umgebungs- parameter</i>	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-50°C [3] Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)
<i>TPM-Modul (optional)</i>	Nur verfügbar bei Sonderbestellung: TPM-Modul (Trusted Platform Module) entsprechend der TPM 1.2 oder 2.0 Spezifikation
<i>Konformität Zertifikate</i>	EMI: FCC, CE, BSMI, C-Tick Sicherheit: CB, BSMI, ETL Weitere: RoHS, Energy Star, ErP Dieses Gerät wird als informationstechnische Einrichtung (ITE) der Klasse B eingestuft und ist hauptsächlich für den Betrieb im Wohn- und Bürobereich vorgesehen. Durch das CE-Zeichen wird die Konformität mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt: (1) Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC), (2) Richtlinie 2006/95/EG über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD), (3) Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP) und (4) Richtlinie 1999/5/EG über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (R&TTE) festgelegt sind.

[1] Mini-DisplayPort

Ein Monitor mit Standard-DisplayPort lässt sich optimal mit einem Adapterkabel anschließen, das mit Mini-DisplayPort-Stecker auf der einen Seite und DisplayPort-Stecker auf der anderen Seite ausgestattet ist (z.B. DELOCK 82698).

[2] Audio-Anschluss

Die 3,5mm-Audiobuchse auf der Rückseite des Geräts unterstützt sowohl Headsets mit Kopfhörer und Mikrofon mit vierpoligem Klinkenstecker, als auch Kopfhörer mit dreipoligem Klinkenstecker. Headsets mit getrennten Anschlüssen für Kopfhörer und Mikrofon benötigen einen passenden Adapter, sofern man auch das Mikrofon nutzen möchte.

[3] Hohe Umgebungstemperaturen

Achtung: für hohe Umgebungstemperaturen ab 40°C werden SSD-Laufwerke (unterstützen mindestens bis zu 70°C) und SODIMM-Speicher mit erweitertem Temperaturbereich (bis zu 95°C) empfohlen.

[4] Hinweis zu unterstützten Windows Embedded versionen:

Unterstützt Embedded Versionen, die auf Windows 7/8 basieren:

- Windows 7 Ultimate for Embedded Systems
- Windows 7 Professional for Embedded Systems
- Windows Embedded Standard 7
- Windows Embedded POSReady 7
- Windows Embedded 8.1
- Windows Embedded 8/8.1 Industry

Unterstützt nicht Embedded Versionen, die auf Windows XP basieren:

- Windows XP Embedded
- Windows XP Professional for Embedded Systems
- Windows Embedded Standard 2009
- Windows Embedded POSReady 2009
- Windows Embedded for Point of Service (WEPOS)