

## Der digitale Performer - Featurereicher Mini-PC mit Z68 Chipsatz

Wenn "so viel wie möglich" genau das Richtige für Sie ist, dann fällt Ihre Wahl garantiert auf den Shuttle XPC R5 6800P. Lassen Sie sich von der umfassenden Ausstattungsliste und dem neuen R5-Design begeistern. Mit dem R5 6800P erwartet Sie ein vor Features und Funktionen nur so strotzender Mini-PC. Erstmals wird die "Smart Response Technology" (SSD-Caching) unterstützt, bei der ein SSD-Laufwerk zur Beschleunigung verwendet werden kann (zum Beispiel eine mSATA-SSD im Mini-Steckplatz). R5 6800P setzt auf die intelligenten Intel Core Prozessoren mit Socket LGA1155. Bis zu 32 GB DDR3-Speicher können auf die vier Speichersockel verteilt werden. Ein 500 Watt starkes Netzteil mit 80-PLUS-Zertifizierung ist dabei.

## XPC System R5 6800P



Die Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Besondere Merkmale	
<b>R5-Gehäuse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwarzes 13,5-Liter Aluminium Gehäuse</li> <li>Das System basiert auf: XPC Barebone SZ68R5</li> </ul>
<b>Betriebssystem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Home Premium oder Professional</li> <li>32 Bit oder 64 Bit, verschiedene Sprachen</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3, i5 oder i7 Prozessor (LGA 1155)</li> <li>Shuttle I.C.E. Heatpipe Kühlsystem</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 32GB DDR3-1333 Speicher (max. 4x 8GB)</li> <li>Dual Channel Technologie</li> </ul>
<b>Chipsatz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Z68 Express PCH</li> </ul>
<b>Grafik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD Grafikfunktion integriert im Intel Core i3/i5/i7 Prozessor Die Integrierte Grafik hängt vom Prozessortyp ab. Video-Ausgänge: HDMI und DVI-I</li> <li>Optionale PCI-Express X16 Grafikkarte von AMD/ATI oder NVIDIA</li> </ul>
<b>Laufwerke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wahlweise 1-2 SATA-Festplatten oder SSDs</li> <li>optional mit mSATA SSD-Laufwerk (Mini-PCIe)</li> <li>DVD- oder Blu-ray-Laufwerk (Combo/Brenner)</li> </ul>
<b>Weitere Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1-Kanal Sound, SPDIF-Ausgang</li> <li>GigaBit Netzwerk (RJ45)</li> <li>4x USB 3.0 (2x vorne, 2x hinten)</li> <li>8x USB 2.0 (2x vorne, 4x hinten, 2x onboard)</li> <li>optional: RS232 COM-Port (H-RS232)</li> <li>optional : WLAN module 802.11n (PW01)</li> </ul>
<b>Netzteil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>500 Watt Netzteil (80 PLUS Bronze)</li> </ul>
<b>Garantie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 Monate Pick-Up-And-Return Service</li> </ul>

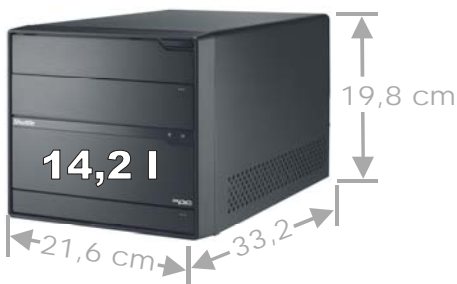
**Shuttle Systems Configurator**  
<http://sys.eu.shuttle.com>

## Shuttle XPC R5 6800P – Leistungsmerkmale



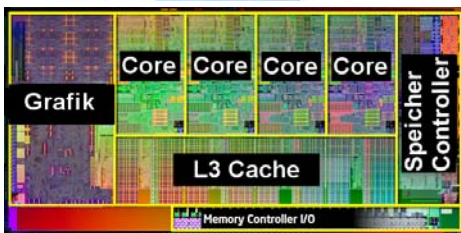
### Das R5-Gehäusedesign: dezent stilvoll und modern

R5 ist das neue Gehäusedesign für die mittlere und obere Leistungsklasse von Shuttle XPCs der neuesten Generation. In diesem Gehäuse verwirklicht sich eine gelungene Kombination aus Stil, Integration und Ästhetik. Die Verwendung von Aluminium für die Gehäuseteile machen es leicht und stabil. Die gebürstete Oberfläche unterstreicht die Hochwertigkeit des Gerätes. Die Laufwerksschächte und Media-Anschlüsse werden elegant von Abdeckklappen verborgen, wenn sie nicht verwendet werden.



### Geringe Abmessungen

Shuttles XPCs im Würfelformat bieten die Leistungsfähigkeit von herkömmlichen Desktop-PCs bei nur einem Drittel des Volumens.



Hinweis: Die integrierte Grafik ist nicht bei allen Prozessortypen verfügbar

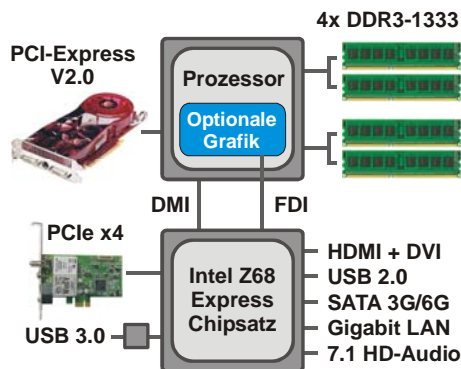
### Mit Intels 32nm Sandy Bridge Prozessor

Sandy Bridge ist der Codename für Intels aktuelle 32nm-Prozessor-Architektur, die 2011 eingeführt wurde. Es ist die gravierendste Architektur-Änderung seit Pentium 4. Das Design beinhaltet bis zu vier CPU-Kerne, den Speicher-Controller, PCI-Express-Links und der integrierte Grafikprozessor (IGP). Diese neue Integrationsstufe führt zu höherer Performance, niedrigerem Energieverbrauch und kleineren Chip-Abmessungen. Der IGP kann H.264 HD-Videos encodieren und dekodieren und ist insgesamt deutlich schneller geworden. Der L3-Cache hört nun auf den Namen Last Level Cache (LLC), da dieser via mächtigem Ringbus direkt mit Grafikeinheit und CPU-Kernen verbunden ist und mit CPU-Frequenz taktet.



### Overclocking mit Prozessoren der K-Serie

Seit dem Sandy-Bridge-Prozessor hat Intel den Referenztaktgenerator vom Mainboard in die CPU verlagert, so dass eine Übertaktung des BCLK-Systemtakts um wenige hundert MHz bereits massive Instabilitäten im System verursachen kann. Für Performance-Enthusiasten bietet Intel aber auch die günstigeren Prozessoren der K-Serie mit freigeschaltetem Takt-Multiplikator. Es ist hierbei auch wichtig zu wissen, dass der Betrieb außerhalb der Spezifikation durch Erhöhen des CPU-Taktes bzw. der Spannung zu Instabilitäten, Datenverlust und permanenten Hardwareschäden führen kann. Shuttle lehnt jede Verantwortung und Haftung für Schäden ab, die hieraus entstehen.



## Single-Chip Chipsatz: Intel Z68 Express

Das Design der neuen Core i3/i5/i7 Prozessoren macht die traditionelle Northbridge von älteren Chipsatz-Designs überflüssig. Daher besteht der beim Shuttle XPC R5 6800P verwendete Controller Hub (PCH) der Intel 6-Series "Cougar Point" Familie nur aus einem einzigen Chip, welcher auch die Controller für Festplatten, Netzwerk, PCIe-Links, Input/Output integriert. Intels Z68 Chipsatz kombiniert die Vorteile des P67 Chipsatzes (System-Tuning) und H67 (visuelle Vorteile) und unterstützt zusätzlich die Intel® Smart Response Technologie ("SSD Caching").



## Intel® Smart Response Technologie (SRT / "SSD Caching")

Das Shuttle XPC R5 6800P unterstützt die lang ersehnte Intel Smart Response Technologie, mit der man ein SATA Solid State Laufwerk (SSD, bis zu 60GB) als Zwischenspeicher für eine herkömmliche Festplatte (HDD) einsetzen kann. Es verwendet intelligentes Block-basierendes Zwischenspeichern von oft verwendeten Programmen um die System-Performance und Reaktionszeit zu beschleunigen. Als Resultat erscheint dem Anwender sein System so schnell, als würde er nur mit einer SSD arbeiten, wobei sich die Geschwindigkeit gegenüber einem reinen Festplattensystem um ca. 60% steigert (PC Mark Vantage Suite). SRT ist im Gerätetreiber und der Mainboard-Firmware implementiert und kann aktiviert werden, wenn der Festplatten-Controller für den RAID-Modus (nicht AHCI oder IDE) konfiguriert wurde.



## 2x Mini-Karten Steckplätze

R5 6800P verfügt über zwei -Steckplätze. Ein Steckplatz unterstützt eine Mini-PCI-Express-Steckkarte mit halbem Standardmaß und ist für entsprechende Wireless-LAN-Adapter gedacht. Der zweite Steckplatz unterstützt mSATA-Karten (Mini Serial ATA), womit die neue Generation von Solid State Drives (SSD) unterstützt werden, die im Format einer kompakte Mini-PCIe-Karte erhältlich sind.

Fotos: halblange WLAN-Karte (links) und mSATA SSD-Karte (rechts).



## PCI-Express V2.0 für schnelle Grafikkarten

Das Shuttle XPC R5 6800P kommt mit einem PCI-Express-V2.0-Steckplatz mit bis zu 16GB/s Datendurchsatz, was doppelt so viel ist wie noch bei PCI-Express Version 1.0. Somit steht viel Potential für neueste Grafikkarten zur Verfügung, wobei dieser Standard abwärtskompatibel ist.



## Unterstützt Dual-Slot Grafikkarten

Das Shuttle XPC R5 6800P bietet trotz seiner geringen Abmessungen genügend Platz für eine PCI-Express Grafikkarte mit doppelter Slotbreite. Weitere Informationen über angebotene Grafikkarten finden Sie im Shuttle Systems Configurator.



PCIe power with  
6 and 6+2 pins



### 80 PLUS BRONZE zertifiziertes Netzteil mit 500W

Das Shuttle XPC R5 6800P ist mit einem 500W-Netzteil ausgestattet, das zusammen mit vielen der neuesten Grafikkarten und Core i3/i5/i7 Prozessoren problemlos zusammenarbeitet. Das 80-PLUS-Bronze-Logo deutet auf den besonders hohen Wirkungsgrad von mindestens 82/85/82% bei 20/50/100% Auslastung hin, wodurch im Vergleich zu anderen Netzteilen weniger Hitze entsteht, was Kosten spart und die Lebensdauer verlängert. Zusätzlich verfügt das Netzteil über einen 50mm-Lüfter. Dieser erzeugt den gleichen Luftstrom mit geringerer Drehzahl im Vergleich zu anderen Mini-Netzteilen mit 40mm.

### PCI-Express v2.0 4X Steckplatz

R5 6800P bietet zwei PCI Express Steckplätze: PCIe 16X für Grafikkarten und PCIe 4X für weitere Erweiterungskarten. Der PCIe 4X Steckplatz ermöglicht die vierfache Geschwindigkeit für entsprechende High-Performance-Karten wie SSDs-, Multiport-Netzwerk- oder Highspeed-Adapter-Karten mit Anschlüssen für USB 3.0 oder External-Serial-ATA 6 Gb/s. Darüber hinaus ist der PCIe 4X-Steckplatz abwärts-kompatibel zu PCIe 1X.

### 4x USB 3.0

Das Shuttle XPC R5 6800P bietet vier USB 3.0 Anschlüsse (2x vorne und 2x hinten) neben sechs weiteren USB 2.0 Anschlüssen. USB 3.0 kann Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 5.0 Gbit/s (640 Mbytes/s) übertragen, was der zehnfachen Geschwindigkeit von USB 2.0 entspricht. USB 3.0 ist abwärtskompatibel zu USB 2.0. Auf den ersten Blick offenbaren USB 3.0 Anschlüsse keinen Unterschied zu ihren USB 2.0 Vorgängern, aber es sind 5 Kontakte hinzugekommen, die sich weiter im Inneren der Anschlussbuchse befinden. Während USB 2.0 die angeschlossenen Komponenten mit maximal 500mA versorgen kann, liefert USB 3.0 bis zu 900mA, was insbesondere für mobile Festplatten interessant ist. USB 3.0 verfügt außerdem über bessere Stromspareigenschaften im Leerlauf.

### USB-Port mit Schnelllade-Funktion für Apple iPhone/iPad

Der rechte USB-Anschluss am Frontpanel des Shuttle XPC Barebones R5 6800P (mit Blitz-Symbol) bietet neben der gewöhnlichen USB-Funktion zusätzlich eine Schnelllade-Funktion für mobile Apple-Geräte. Laden Sie Ihr Apple iPhone/iPad hiermit genauso schnell auf wie mit Ihrem Ladegerät. Diese Ladefunktion ist selbst dann verfügbar, wenn der PC ausgeschaltet ist. Sie können also das mobile Gerät nach der Daten-Synchronisierung am ausgeschalteten PC angeschlossen lassen und der Ladevorgang ist in kurzer Zeit abgeschlossen. Dieser USB-Anschluss unterstützt einen Ladestrom von bis zu 2A\*), was die Ladezeit gegenüber herkömmlichen USB-Anschlüssen drastisch verkürzen kann.

\*) 2A nur für Windows XP und Windows 7, nicht unter Linux verfügbar



## SATA rev. 3.0 mit bis zu 6 Gbit/s Geschwindigkeit

Das Shuttle XPC R5 6800P verfügt auf dem Mainboard über zwei Serial ATA Anschlüsse der Revision 3.0 mit bis zu 6 Gbit/s Datenübertragungsrate, womit sich die maximale Geschwindigkeit gegenüber SATA 2.0 verdoppelt hat. Dieser Vorteil zahlt sich insbesondere bei der Verwendung der neuen Generation von Solid State Drives (SSDs) aus, die dann mit voller Geschwindigkeit arbeiten können. Auch bei Datentransfers aus dem Festplatten-Cache können Anwender von dieser neuen Schnittstelle profitieren.

## Unterstützt ein optisches Laufwerk und zwei Festplatten

Weiterhin können ein optisches Laufwerk und zwei Standard-Festplatten oder SSDs) konfiguriert werden. Ein kleiner Zwischenraum zwischen den Festplatten ermöglicht hier einen besseren Luftstrom. Ein intelligentes Luftstromkonzept führt kühle Luft genau zu den Stellen, an denen sie am meisten benötigt wird. Damit werden die Komponenten besser geschützt und optimale Performance erreicht.

## HD Audio Funktionalität

Das Shuttle XPC R5 6800P unterstützt 7.1-Kanal Audio über vier analoge Stereo-Ausgänge oder über den optischen digitalen S/PDIF-Ausgang. Zusätzlich gibt es den HDMI-Anschluss, der digitale Video und digitale Audio-Signale in einem Anschluss zusammenfasst. Er unterstützt 8 Kanäle unkomprimiertes Audio-Signal mit 16-, 20- und 24-Bit Wortbreite und unterstützt Abtastfrequenzen von 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz und 192 kHz. HDMI unterstützt außerdem Dolby Digital und DTS verlustfrei komprimierte Audio-Streams, Dolby TrueHD und DTS-HD Master Audio.

## Unterstützt bis zu 32 GB Systemspeicher

Dieses Shuttle XPC Barebone unterstützt bis zu 32 GB DDR3-1333 Speicher – ideal für eine High-end-Workstation mit 64-Bit Betriebssystem. Nutzen Sie die Vorteile einer High-Performance-Konfiguration voll aus!

## External Serial ATA (eSATA)

Folgende Vorteile bietet der vorhandene eSATA-Anschluss:

- + Bis zu sechs mal schneller als USB 2.0/Firewire
- + Robuste und anwenderfreundliche Steckverbindung
- + Hohe Performance bei geringen Kosten
- + Bis zu zwei Meter lange geschirmte Kabel möglich

## Optional: serielle RS-232 Schnittstelle (Zubehör H-RS232)

Optional kann auf der Rückseite eine serielle RS-232-Schnittstelle eingebaut werden. Diese ist speziell für professionelle Anwendungen wie zum Beispiel für Kassensysteme interessant und erforderlich. Auch bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie wird sie stetig nachgefragt.



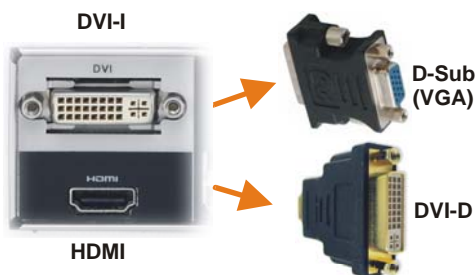
## Langlebige Feststoffkondensatoren (Solid Capacitors)

Durch die Verwendung von Feststoffelektrolytkondensatoren (All Solid Capacitors, außer im Audio-Bereich) macht Shuttle seine Mainboards für Gaming- und Multimedia-Anwendungen noch zuverlässiger und langlebiger! Die durchschnittliche Lebensdauer der neuen Kondensatoren ist mehr als sechs mal höher im Vergleich zu vorherigen Elektrolytkondensatoren.



## Optional: Integrierte Intel® HD Grafikkfunktion \*)

Die integrierte Intel GMA HD 3000 / 2000 Grafikkfunktion befindet sich auf dem selben Chip wie die CPU. Unterstützt werden HDMI 1.4a/1.3 [2] mit stereoskopischen 3D-Effekten, Hardware-Encoding für H.264 und MPEG-2 Videos, volle 1080p High-Definition Video-Wiedergabemöglichkeit - einschließlich Blu-ray, DirectX 10.1 und Shader 4.1. HD 2000 hat 6 Ausführungseinheiten (Execution Units, ähnlich der Shader/Stream-Prozessoren), während die HD-3000-Version 12 hat und nur bei K-Modellen vorkommt. Bei Core i7 Prozessoren kann die dynamische Taktfrequenz höher sein. All diese Architektur-Verbesserungen führen dazu, dass die Leistungsfähigkeit dieser GPU vergleichbar mit Einstiegsgrafikkarten wie der AMD Radeon HD 5450 ist.



## Video Anschluss-Optionen \*)

Mit optional erhältlichen Adaptern (nicht mitgeliefert) lässt sich ein DVI-D-Gerät am HDMI-Port betreiben bzw. ein VGA-Gerät am DVI-I-Port.

**DVI-D** überträgt nur digitale Video-Signale.

**DVI-I** überträgt digitale und analoge Video-Signale.

**HDMI** überträgt digitale Video-Signale und digitale Audio-Signale.



## Zwei-Monitor-Betrieb mit HDMI und DVI (bzw. VGA) \*)

Bis zu zwei Monitore lassen sich gleichzeitig ohne zusätzliche Grafikkarte anschließen, womit sich mehr Daten simultan visualisieren lassen. R5 6800P bietet zwei Video-Ausgänge: HDMI und DVI-I.



## R5 6800P unterstützt 4 Displays zusammen mit externer Grafikkarte \*)

Mit Shuttle R5 6800P lassen sich in Kombination mit einer diskreten PCI-Express Grafikkarte 4 Displays anschließen, wenn das zuerst initialisierte Display an die integrierte Grafik angeschlossen wird. Hierzu startet man nach dem Einschalten des PCs das BIOS-Setup-Programm durch Drücken der "ENTF"-Taste und ändert im "Advanced"-Menü die Einstellung "Initiate Graphic Adapter" zu "Onboard VGA". Im Windows Geräte-Manager werden dann beide Geräte aufgelistet: die integrierte Grafik und die diskrete Grafikkarte. Beachten Sie, dass die Geschwindigkeit nur von der integrierten Grafikkfunktion abhängt. Diese Funktion basiert auf dem "Switchable Graphics"-Feature der zweiten Generation Intel® Core™ Prozessoren mit Intel® HD Graphics 3000/2000.

**\*) Bemerkung:** Bestimmte Prozessormodelle haben keine Grafikkfunktion integriert, z.B. Intel Core i5-2380P, Core i5-2450P and Core i5-2550K.

## Shuttle XPC R5 6800P Spezifikation

<b>Anwendung</b>	Empfohlener Anwendungsbereich: Performance
<b>Basis</b>	Dieses System basiert auf: Shuttle XPC Barebone SZ68R5
<b>Betriebs- system</b>	Microsoft Windows 7 Home Premium oder Professional, 32 oder 64 Bit Version Lieferbar in 6 Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Spanisch
<b>Gehäuse</b>	Schwarzes Aluminium-Gehäuse Laufwerksschächte: 1 x 5,25" (extern), 2 x 3,5" (1x intern, 1x extern) Abdeckklappen auf der Vorderseite für Laufwerke und Media-Ports Kensington Sicherheits-Slot auf der Gehäuserückseite (auch: K-Slot oder Kensington Lock) als Teil einer Diebstahlsicherung Abmessungen: 33,2 x 21,6 x 19,8 cm (LBH), 14,2 Liter
<b>Mainboard und Chipsatz</b>	Shuttle FZ68, Shuttle Form Factor, spezielles Design Chipsatz/Southbridge: Intel® Z68 Express (Codename: Cougar Point) Platform Controller Hub (PCH) als Single-Chip-Lösung Passive Chipsatz-Kühlung mit Kühlkörper. Die Northbridge ist im Prozessor integriert. Mit Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger
<b>BIOS</b>	AMI BIOS, SPI-Interface, 32MBit Flash-ROM mit SPI-Schnittstelle Unterstützt PnP, ACPI 3.0, Hardware-Überwachung Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) [3] Unterstützt Booten vom externem Flashspeicher über USB
<b>Prozessor</b>	Intel Core i3, i5 oder i7 Desktop-Prozessor, Sockel 1155 (LGA 1155) Zweite Generation der Codename "Sandy Bridge", 32nm Technologie Der Prozessor integriert die Controller für PCI-Express und Speicher und die Grafikfunktion auf dem gleichen Halbleiter-Chip
<b>Prozessor- kühlung</b>	Shuttle I.C.E. (Integrated Cooling Engine) I.C.E. Heatpipe Kühl-Technologie mit linear geregeltm 9,2cm Lüfter SilentX-Technologie für eine effizientere und leisere Kühlung
<b>Speicher- unterstützung</b>	Mit bis zu 32GB DDR3-1333 Speicher (PC3-10600) 4 x 240 Pin DIMM-Steckplätze, Unterstützt Dual-Channel-Modus
<b>Optisches Laufwerk</b>	Optional mit multi-format DVD-Brenner oder Blu-ray-Laufwerk im 5,25"-Schacht
<b>Festplatten / SSD</b>	Serial ATA Festplatte oder SSD Optional mit zweiter Festplatte

<p><b>Integrierte Grafik [2]</b></p>	<p>Intel® HD Graphics 2000/3000 integriert im Prozessor          Unterstützt Pixel Shader 4.1 und DirectX 10.1          Maximale Größe des Shared Memory: 1692MB          Unterstützt HDMI, Auflösung bis zu 1920x1200 @ 60Hz          Unterstützt DVI, Auflösung bis zu 1920x1200 @ 60Hz          Unterstützt D-Sub, Auflösung bis zu 2048x1536 @ 75Hz (optionaler VGA-zu-DVI-Adapter erforderlich)          Unterstützt Blu-ray Stereoscopic 3D with HDMI 1.4a [2]          Unterstützt HDCP über DVI und HDMI          Unterstützt Full HD 1080p Blu-ray (BD) / HD-DVD Wiedergabe über DVI und HDMI          Unterstützt Dual-Independent-Display über HDMI und DVI-I [2]          SZ68R5 unterstützt 4 Displays zusammen mit externer Grafikkarte [7]          HDMI unterstützt HD-Video plus Multikanal Digital Audio über ein einziges Kabel</p>
<p><b>Optionale Grafikkarte</b></p>	<p>Optional mit diskreter PCI-Express X16 Grafikkarte von ATI oder NVIDIA</p>
<p><b>8-Kanal Sound</b></p>	<p>7.1-Kanal HD-Audio (High Definition) mit Realtek ALC888S Codec          Unterstützt den Azalia-Standard          Analog: Line-out (7.1-Kanal), Line-in, Mikrophon, AUX-Eingang (onboard)          Digital: optischer S/PDIF-Ausgang (Digital Audio auch über den HDMI-Ausgang)</p>
<p><b>Gigabit-Netzwerk Controller</b></p>	<p>Realtek RTL 8111E Ethernet Netzwerk-Controller          PCI-Express Schnittstelle          Konform zu IEEE 802.3u 1000Base-T          Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Operation          Unterstützt Wake-on-LAN (WOL)</p>
<p><b>Anschlüsse und Buttons Vorderseite</b></p>	<p>Mikrophon-Eingang, Kopfhörer-Ausgang (Line-Out)          2x USB 3.0          2x USB 2.0 (1x Schnelllade-Funktion mit bis zu 2A, siehe 8)          Ein/Aus-Button          Betriebsanzeige (LED)          Aktivitätsanzeige für Festplatte (LED)</p>
<p><b>Anschlüsse Rückseite</b></p>	<p>HDMI (unterstützt digital Audio) [2]          DVI-I (unterstützt analog VGA mit optionalem Adapter) [2]          4x USB 2.0, 2x USB 3.0          GigaBit LAN (RJ45)          8-ch Audio Line-out (2x Hinten, 2x Vorne, Bass/Center, Surround/Back)          Audio Line-in          External Serial ATA (eSATA 3Gb/s)          Digital Audio: optischer S/PDIF-Ausgang          Clear CMOS Button          optional: serielle Schnittstelle RS-232 (Zubehör: H-RS232)          optional: WLAN-Antenne (Zubehör PW01, siehe auch 4)</p>
<p><b>Weitere Anschlüsse onboard</b></p>	<p>2x USB 2.0 (ein Set mit 2x5 Pins)          1x RS232 (2x5 Pins) für optionales Zubehör H-RS232          2x Lüfter-Anschlüsse (4 Pins und 3 Pins)          Audio AUX-Eingang</p>

©2012 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.



<b>Optionales Zubehör</b>	Backpanel COM-Port-Adapter für die serielle RS232 Schnittstelle (H-RS232) Wireless LAN 802.11n Modul (PW01, siehe 4)
<b>Netzteil</b>	500 Watt Netzteil, unterstützt 100-240V AC Eingangsspannung 80PLUS Bronze konform: der Wirkungsgrad beträgt mindestens 82/85/82% bei einer Belastung von 20/50/100%. Active PFC-Schaltung (Leistungsfaktor-Korrektur) ATX-Netzteil-Anschlüsse: 2x10 und 2x2 polig Stromanschlüsse für Grafikkarte: 6- und 6+2-polig
<b>Konformität</b>	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) EMV-Richtlinie 89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit (2) Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

**Hinweise:****[1] Warnhinweis zur Übertaktung**

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass das Übertakten (Overclocking) mit gewissen Risiken verbunden ist. Durch entsprechende Einstellung im BIOS oder durch Overclocking-Tools von Drittanbietern werden die Komponenten außerhalb ihrer zulässigen Spezifikation betrieben, was zu Instabilitäten und sogar zu dauerhaften Schäden an den Systemkomponenten führen kann. Shuttle lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch Übertaktung verursacht worden sind.

**[2] Die integrierten Video-Ausgänge (HDMI and DVI-I)** können nicht verwendet werden, falls der Prozessor keine Grafikkarte enthält, z.B. Intel Core i5-2380P, Core i5-2450P and Core i5-2550K.

HDMI 1.4a wird nur bei Verwendung der zweiten Generation der Intel® Core(TM) i3/i5/i7 Prozessoren unterstützt. Pentium und Celeron Prozessoren unterstützen lediglich HDMI 1.3.

**[3] Das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)** ist erforderlich zum Booten von großen Festplatten (>2,2 TB) unter einer 64-Bit Windows-Version wie Windows 7, Windows Vista SP1 and Windows Server 2008/2003 SP1.

**[4] Optionales Wireless LAN Modul:** dieser XPC unterstützt das optionale WLAN Modul PW01. Das Shuttle XPC Accessory PW01 besteht aus einer half-size Mini-PCIe-Karte mit IEEE 802.11n Funktionalität und einer externen Antenne mit passendem Antennenkabel.

**[5] mini-SATA (mSATA)**

nicht zu verwechseln mit "Micro SATA" - mSATA bietet eine SATA-Schnittstelle (1,5 oder 3,0 Gbit/s) für Flash-Laufwerke im Format einer Mini-PCI-Express-Karte. Anwendung findet mSATA bei mobilen Geräten, die ein kleines SSD-Laufwerk brauchen oder bei Mainboards mit Intels Z68 Chipsatz, wo die Intel Smart Response Technology (SRT) zum Einsatz kommt.

**[6] Intel Smart Response Technology (SRT, ehemals "SSD Caching")**

Das Shuttle XPC Barebone SZ68R5 unterstützt die Intel Smart Response Technologie, mit der man ein SATA Solid State Laufwerk (SSD, bis zu 60GB) als Zwischenspeicher für eine herkömmliche Festplatte (HDD) einsetzen kann. Als Resultat erscheint dem Anwender sein System so schnell, als würde er nur mit einer SSD arbeiten.

**[7] SZ68R5 unterstützt 4 Displays zusammen mit externer Grafikkarte**

Mit Shuttle SZ68R5 lassen sich in Kombination mit einer diskreten PCI-Express Grafikkarte 4 Displays anschließen, wenn das zuerst initialisierte Display an die integrierte Grafik angeschlossen wird. Hierzu startet man nach dem Einschalten des PCs das BIOS-Setup-Programm durch Drücken der "ENTF"-Taste und ändert im "Advanced"-Menü die Einstellung "Initiate Graphic Adapter" zu "Onboard VGA". Im Windows Geräte-Manager werden dann beide Geräte aufgelistet: die integrierte Grafik und die diskrete Grafikkarte. Beachten Sie, dass die Geschwindigkeit nur von der integrierten Grafikkarte abhängt. Diese Funktion basiert auf dem "Switchable Graphics"-Feature der zweiten Generation Intel® Core™ Prozessoren mit Intel® HD Graphics 3000/2000.

**[8] Rechter Front USB-Port mit Schnelllade-Funktion**

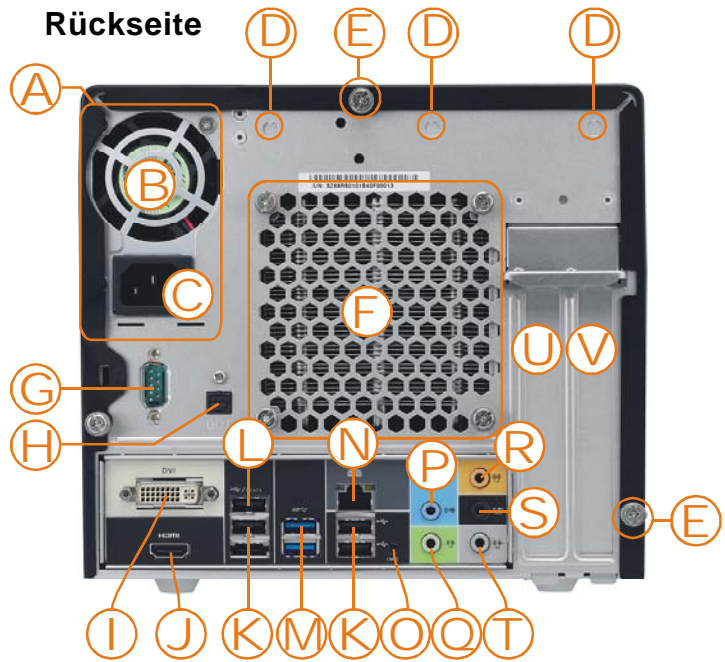
Schnellladefunktion mit bis zu 2A nur für Apple iPhone/iPad unter Windows XP und Windows 7 (nicht unter Linux)

Shuttle XPC R5 6800P – Anschlüsse

Vorderseite



Rückseite



- 1 Auswurf-Button (für ein optisches Laufwerk)
- 2 5,25" Schacht (opt. Laufwerk)
- 3 3,5" Schacht
- 4 Festplattenanzeige-LED
- 5 Ein-/Aus-Button mit LED
- 6 2x USB 3.0 Anschlüsse
- 7 2x USB 2.0 Anschlüsse
- 8 Mikrofon-Eingang
- 9 Kopfhörer-Ausgang
- 10 Abdeckklappe für I/O-Ports

- A Netzteil
- B Netzteil-Lüfter
- C AC-Netzanschluss
- D Perforation für optionales WLAN-Modul
- E Drei Rändelschrauben
- F Heatpipe-Kühlsystem
- G COM / RS232 (optional)
- H Digitaler S/PDIF-Ausgang
- I DVI-I Video-Ausgang \*)
- J HDMI Video-Ausgang \*)

- K 4x USB 2.0
- L External Serial-ATA
- M 2x USB 3.0
- N Gigabit LAN (RJ45)
- O Clear-CMOS-Button
- P Audio Line-in
- Q Audio Surround-Front
- R Audio Center/Bass
- S Audio Surround-Hinten
- T Audio Surround-Seite
- U PCI-Express X16 Slot
- V PCI-Express X4 Slot

\*) Bemerkung: Die integrierten Video-Ausgänge (HDMI and DVI-I) können nicht verwendet werden, falls der Prozessor keine Grafikkarte enthält, z.B. Intel Core i5-2380P, Core i5-2450P and Core i5-2550K.

Shuttle XPC R5 6800P – Mainboard

Anschlüsse Rückseite (Back Panel)

