

### Effizienter 3-Liter-PC mit großer Leistung

Der Shuttle Slim-PC X 8100B ist ein ultra-kompakter, aber leistungsstarker Mini-PC. Nicht nur im Heimbereich als leises Home-Media-System mit 4K-Unterstützung eignet sich der X 8100B, es erfüllt auch die Anforderungen im Office-Bereich und für industrielle Anwendungen. Es bietet zwei Netzwerkanschlüsse für Server-Anwendungen und zwei serielle Ports, die für viele professionelle Peripheriegeräte benötigt werden. Drei digitale Video-Ausgänge erlauben die Verwendung von zwei Bildschirmen gleichzeitig. Zusammen mit einem 22nm LGA1150 Intel "Haswell" Prozessor und einem 2,5" SSD-Laufwerk lässt sich ein sehr energie-effizientes und zuverlässiges System für einen breiten Anwendungsbereich erstellen, wobei ein Heatpipe-Kühlsystem für Ruhe und maximale Stabilität sorgt.

#### Besondere Merkmale

<b>Slim-Design</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flaches 3,5 Liter Gehäuse, Schwarz</li> <li>Abmessungen: 23,8 x 20 x 7,2 cm (L/B/H)</li> <li>Basierend auf XH81: frei zugängliche Front</li> <li>Basierend auf XH81V: Front-Abdeckungen</li> <li>Zulässige Umgebungstemperatur: 0-50°C</li> </ul>
<b>Chipsatz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel H81 Chipset</li> </ul>
<b>Betriebs-system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Home Premium oder Prof.</li> <li>Windows 8.1 / Pro</li> </ul>
<b>Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sockel LGA1150 „Haswell“ Prozessor: Core i7 / i5 / i3, Pentium oder Celeron</li> <li>Mit Heatpipe-Kühlsystem</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 16 GB DDR3-1333/1600</li> </ul>
<b>Grafik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrierte Intel HD Grafik unterstützt 4K (Eigenschaften abhängig vom Prozessor)</li> <li>Video-Ports: HDMI-1.4 und DisplayPort 1.2</li> </ul>
<b>Laufwerke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu zwei 2,5" Festplatten oder SSDs</li> <li>Bis zu einer mSATA/SSD-Karte</li> <li>Optional mit Slimline DVD-/Blu-ray-Laufwerk</li> </ul>
<b>Weitere Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 HD Audio (Digital Audio über HDMI/DP)</li> <li>2x USB 3.0 vorne, 6x USB 2.0 (dav. 2 vorne)</li> <li>Dual Gigabit LAN (RJ45) unterstützt WOL, PXE</li> <li>2x COM-Ports (RS232 + RS232/RS422/RS485)</li> </ul>
<b>Optionales Zubehör</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standfuß (PS01), VESA-Halter (PV02), VGA-Adapter (PVG01), WLAN-Kit (WLN-S)</li> </ul>
<b>Netzteil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externes 90W Netzteil (ohne Lüfter)</li> </ul>
<b>Anwendungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Home, Büro, vertikaler Markt</li> </ul>

Die Bilder dienen nur zur Illustration.

### Shuttle Slim-PC BTO System **X 8100B**



Offene Version – basierend auf XH81



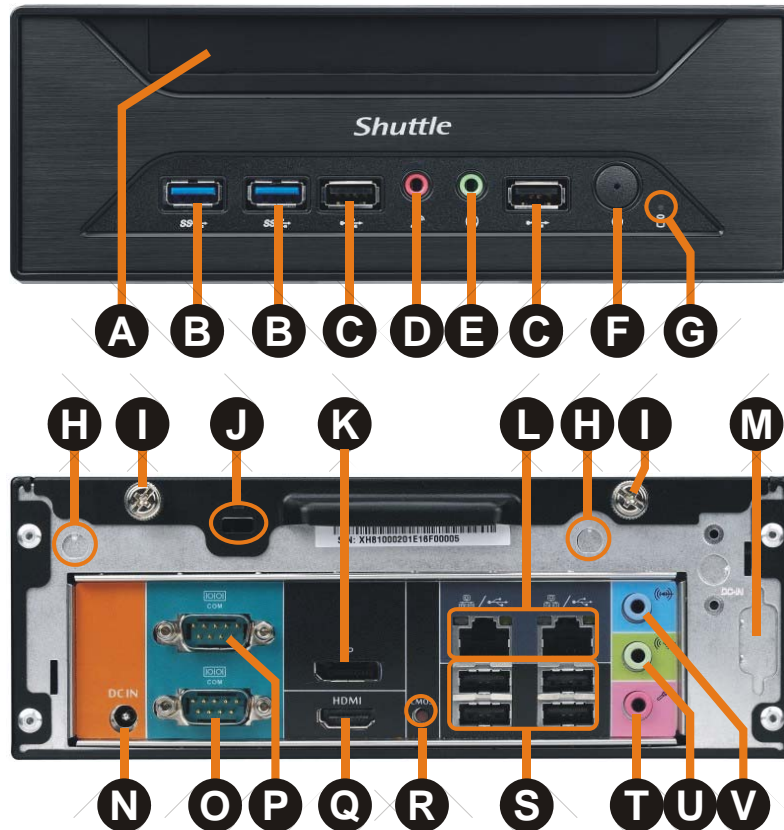
Geschlossene Version – basierend auf XH81V



Optional mit Standfuß erhältlich

© 2014 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Slim-PC X 8110B – Vorder- und Rückansicht



**Vorderseite (Front Panel)**

- A 5,25“-Laufwerksschacht für optisches Slim-Laufwerk (DVD oder Blu-ray)
- B 2x USB 3.0 Anschlüsse
- C 2x USB 2.0 Anschlüsse
- D Mikrofon-Eingang
- E Kopfhörer-Ausgang
- F Einschalt-Button mit Betriebsanzeige
- G LED-Anzeige für Festplattenaktivität

**Rückseite (Back Panel)**

- H 2x Perforation für optionale WLAN-Antennen
- I 2x Rändelschrauben
- J Öffnung für Kensington-Lock
- K DisplayPort-Ausgang für Video/Audio
- L Dual Gigabit Netzwerk (RJ45)
- M Perforation für optionalen VGA-Ausgang (PVG01)
- N Anschluss für externes Netzteil
- O RS232/RS422/RS485 serielle Schnittstelle (COM)
- P RS232 serielle Schnittstelle (COM)
- Q HDMI-Ausgang für Video/Audio
- R Loch mit Clear-CMOS-Button
- S 4x USB 2.0
- T Mikrofon-Eingang
- U Kopfhörer/Line-out Ausgang
- V Audio Line-in Eingang



**COM-Port Pin 9 Konfiguration**

Pin 9 ist ein multifunktionaler Anschluss. Mit Jumper 1 lässt sich konfigurieren, ob Pin 9 als "Ring Indicator" (RI) geschaltet ist oder eine externe Spannungsversorgung von 5V bzw. 12V bietet (jeder COM-Port ist einzeln konfigurierbar).

Die Basis von X 8100B: Die XH81(V)-Serie



**XH81V Schwarz & Weiss**

Vorderseite mit Abdeckklappen für optisches Laufwerk und Front-Anschlüsse



**XH81 Schwarz**

Vorderseite offen (ohne Klappen)

Optionales Zubehör für XH81 und XH81V



**Standfuß (PS01)**

XH81(V) wird standardmäßig in horizontaler Position betrieben. Mit Hilfe des Standfußes kann das Gerät aber auch vertikal aufgestellt werden.



**VESA-Halterung (PV02)**

Mit der VESA75/100-Vorrichtung PV02 kann das Gerät an der Wand, an einer Armhalterung oder hinter einem Monitor installiert werden.



**VGA-Port Adapter (PVG01)**

Optionaler D-Sub VGA Video-Ausgang



**WLAN-Kit (WLN-S)**

Wireless LAN Adapter mit zwei externen Antennen unterstützt IEEE 802.11b/g/n mit max. 300 Mbit/s.



**3,5" Laufwerkshalterung (PHD4)**

Ermöglicht den Einbau einer Festplatte im 3,5"-Format. Weitere Laufwerke haben dann keinen Platz mehr (Slimline-DVD oder 2,5" HDD/SSD).



**nur für XH81V:**

**Schachtabdeckung (MY01)**

Abdeckung für den DVD-Laufwerksschacht. Fragen Sie bei Shuttle nach "Mylar POI-MY01". [7]



**nur für XH81:**

**Drei COM-Ports (PCM3)**

Ergänzen Sie XH81 um drei weitere COM-Ports auf der Vorderseite, jedoch entfällt dann die Möglichkeit des Einbaus eines optischen Laufwerks.

## Anschlüsse / Anwendungen

Das X 8110B hat zahlreiche nützliche Anschlüsse für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten mit externen Geräten.



Das X 8110B ist ein leistungsstarker und flexibler PC im stilvollen 3,5-Liter Slim-Gehäuse und eignet sich hervorragend für zahlreiche Anwendungen z.B.:

- Digital Signage (Präsentation)
- Instore Audio/Video Entertainment
- Ansteuerung von Spielautomaten (Gambling, Casino)
- Home-Media
- Büro
- Call-Center
- Bildung / Schule
- Kiosk-PC, Infocenter
- Kassensystem, Point of Sales (POS)
- Gesundheitswesen
- Automation
- Mini-Server-Anwendungen

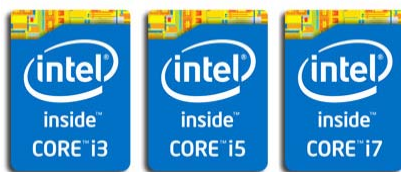


## Shuttle Slim-PC X 8110B – Leistungsmerkmale



### Das 3,5 Liter Gehäuse - dezent stilvoll

Shuttle hat schon immer ein besonderes Augenmerk auf die innere und äußere Ästhetik seiner Mini-PCs gelegt. Mit der richtigen Mischung aus Stil, Format und aktueller Technik konnte ein attraktiver und vielseitig verwendbarer Mini-PC geschaffen werden, der sich in nahezu alle Umgebungen harmonisch einfügt. Ebenso verhält es sich mit dem 3,5 Liter Gehäuse des X 8110B mit seiner stilvoll gestalteten Frontblende. Laufwerksschächte und Media-Anschlüsse sind optional offen oder geschlossen. Die Höhe dieses PCs beträgt lediglich sieben Zentimeter. Der Shuttle Slim-PC X 8110B bereichert den Alltag als optisches Highlight.



### Unterstützt LGA1150 Prozessoren und bis zu 16 GB DDR3

Das X 8110B unterstützt eine breite Auswahl von Sockel 1150 Intel-Prozessoren der „Haswell“-Generation (auch „Haswell Refresh“) vom Celeron im Einstiegsbereich bis zu leistungsstarken Core-Prozessoren mit bis zu 65W TDP. Auch der Systemspeicher lässt sich individuell bestücken. Für anspruchsvolle Anwendungen können bis zu 16 GB DDR3 Speicherkapazität installiert werden.



### Leise durch Heatpipe-Kühlsystem

Ein aktives Doppellüfter-Heatpipe-Kühlsystem gewährleistet größtmögliche Laufruhe und Systemstabilität. Der Prozessorkühler arbeitet mit Heatpipes, in denen sich eine spezielle Flüssigkeit als Transportmedium befindet. Durch Konvektion transportiert die Flüssigkeit die Wärme vom Prozessor zu den Kühlrippen. Danach gelangt das abgekühlte Transportmedium zurück zum Prozessor und kann dort wieder neue Wärme aufnehmen. Dieses Prinzip leitet Wärme effizienter ab als massives Metall. Bitte achten Sie darauf, dass die Lüftungslöcher frei gehalten werden.



### Stromsparend

Der Stromverbrauch hängt wesentlich vom verwendeten Prozessor und von der Auslastung ab. Mit einem Intel Core i3-4130 (3,4 GHz, 54W TDP) beträgt die Verlustleistung im Leerlauf lediglich 17W. Bei voller Last werden 58W in Wärme umgesetzt.

Bemerkung: die maximale Ausgangsleistung des Netzteils ist mit 90W spezifiziert. Bei einem angenommenen Netzteil-Wirkungsgrad von 90% dürfen am Eingang bis zu 100W aufgenommen werden.



### Erweiterter Temperaturbereich und Zuverlässigkeit

Nicht nur die solide Verarbeitung macht das X 8110B ausgesprochen robust, auch der für den Betrieb freigegebene Temperaturbereich von 0-50 °C erlaubt anspruchsvolle Umgebungsszenarien. Beim X 8110B werden nur hochwertige Feststoffkondensatoren (Solid Capacitors) eingesetzt, die für höchste Zuverlässigkeit, maximale Stabilität und lange Lebensdauer sorgen, insbesondere beim professionellen Dauereinsatz wie z.B. bei Digital-Signage-Anwendungen.

**Achtung:** für hohe Umgebungstemperaturen ab 40°C werden SSD-Laufwerke empfohlen.



### Anschlussfreudig

Hinter der vorderen Abdeckklappe befinden sich vier USB-Anschlüsse für USB-Sticks, externe Festplatten, MP3-Player oder ähnliches. An die 3,5mm-Buchsen für Mikrofon und Kopfhörer lässt sich ein Headset anschließen. Zahlreiche weitere Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite.



### Dual Gigabit LAN Netzwerk

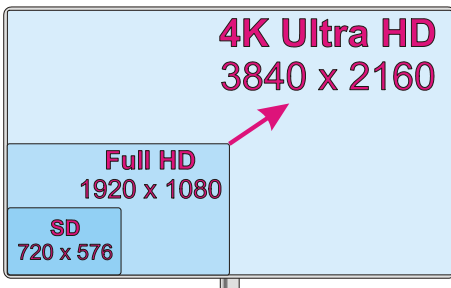
In vielen Bereichen ist ein stetiger Anstieg des Netzwerkverkehrs durch medienintensive Anwendungen und Internet zu verzeichnen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat Shuttle das X 8110B mit gleich zwei Gigabit-Netzwerkanschlüssen ausgestattet. Somit lässt sich dieser Computer wahlweise mit zwei verschiedenen Netzwerken verbinden oder man verwendet die Teaming-Funktion für Load Balancing (Lastausgleich) oder Failover (Ausfallsicherung).



### Zwei-Monitor-Betrieb mit HDMI und DP (optional VGA)

Bis zu zwei Monitore lassen sich gleichzeitig ohne zusätzliche Grafikkarte anschließen, womit sich mehr Daten simultan visualisieren lassen. Das X 8110B bietet zwei Video-Ausgänge: HDMI 1.4 und DisplayPort 1.2 (DP).

Darüber hinaus ist ein optionaler D-Sub/VGA-Ausgang möglich. [2],[6]



### Unterstützt 4K Ultra HD mit 60 Hz

Das X 8110B unterstützt ein 4K-Display mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) über den DisplayPort Ausgang. Als Nachfolger des Full HD Standards bietet Ultra HD die vierfache Auflösung und einen deutlich größeren Farbraum und Farbauflösung.

Für eine flüssige Wiedergabe von 4K-Videos (2160p) wird mindestens ein Intel Core i3 Prozessor empfohlen. [6]



### Zwei serielle Schnittstellen

Consumer-PCs haben heute oftmals keine seriellen Schnittstellen mehr, weil sie durch USB ersetzt worden sind. Für manche professionelle Anwendungen, zum Beispiel bei Kassensystemen und bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie, werden sie weiterhin nachgefragt. Das X 8110B verfügt über zwei serielle RS-232 Schnittstellen, die auch eine externe Spannung von 5 oder 12V liefern können. Der untere COM-Port kann auch auf RS422 und RS485 umgeschaltet werden.



### Kensington Diebstahlsicherung

Ein Drahtseil mit Öse wird um einen festen Gegenstand geschlungen und hat am anderen Ende ein Schloss, welches in einer ca. 3x7mm großen Öffnung am PC verankert wird. Das Schloss mit Drahtseil ist nicht im Lieferumfang enthalten.



### Einschalten nach Stromausfall

Im BIOS-Setup unter "Power Management Configuration" befindet sich die Funktion "Power-On after Power Fail", womit definiert wird wie der PC nach einem Stromausfall reagiert: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen oder (3) ausgeschaltet lassen. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass das X 8110B zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper 4 (siehe Bild), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.



### TPM-Steckplatz

Shuttle X 8110B lässt sich um ein optionales Trusted Platform Module (TPM) erweitern, welches das Gerät um grundlegende Sicherheitsfunktionen erweitert. Der entsprechende Steckplatz befindet sich leicht zugänglich hinter einer Abdeckklappe und ist kompatibel mit folgenden TPM 1.2 Modulen:

- Asus TPM Trusted Platform Module TPM/FW3.19
- GIGABYTE TPM-Module GCTPMR-00-G1

## Shuttle Slim-PC X 8110B Spezifikation

<b>Garantie</b>	24 Monate Pick-Up-And-Return
<b>Gehäuse</b>	Flacher X-Gehäusety, Farbe: Schwarz oder Weiß Abmessungen: 24 x 20 x 7,2 cm (LBH) = 3,5 Liter Öffnung für das Kensington Lock auf der Geräte-Rückseite Betriebsposition horizontal oder vertikal mit dem optionalen Standfuß PS01
<b>Gehäuse-Optionen</b>	1) basierend auf XH81: optisches Laufwerk und Frontpanel-Anschlüsse frei zugänglich 2) basierend auf XH81V: Abdeckklappen für optisches Laufwerk und Frontpanel-Anschlüsse
<b>Betriebssystem</b>	Windows 7 Home Premium / Professional 32/64 Bit oder Windows 8.1 / Pro 32/64 Bit
<b>Mainboard Chipsatz</b>	Mini-ITX-Format 17 x 17 cm, 8-Layer-Design Chipsatz: Intel® H81 Chipsatz (Intel DH82H81 PCH, Codename "Lynx Point") AMI BIOS im 8 Mbit EEPROM mit SPI Interface Hochwertige Feststoff-Kondensatoren (Solid Capacitors) Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Unterstützt Neustart nach Stromausfall (power on after power failure) [1]
<b>Prozessor</b>	Wählen Sie einen Sockel LGA 1150 Prozessor der vierten Generation: Intel Core i7 / i5 / i3, Pentium oder Celeron (max. 65W TDP) Codename "Haswell", 22nm Technologie, bis zu 8 MB L3-Cache.
<b>Heatpipe-Kühlung</b>	Prozessor-Kühlung mit Heatpipe-Technologie und zwei Lüftern (6 cm)
<b>Speicher</b>	Bis zu max. 16 GB DDR3-1600 SDRAM Speicher (PC3-12800)
<b>Integrierte Grafik</b>	Die Eigenschaften der integrierten Grafikkarte hängen vom verwendeten Prozessortyp ab. Unterstützt Dual-Independent-Display mit Full HD 1080p Auflösung Unterstützt Blu-ray (BD) Wiedergabe mit HDCP Unterstützt 4K Ultra HD Auflösung mit 3840 x 2160 über DisplayPort (2160p/60Hz) und HDMI (2160p/30Hz) [6] HDMI und DisplayPorts unterstützen HD-Video plus Multikanal Digital Audio über ein einziges Kabel Optionaler D-Sub/VGA-Ausgang [2]
<b>HDD / SSD Laufwerke</b>	Es werden bis zu drei Massenspeicher unterstützt: Erste Möglichkeit: 2,5" Festplatte oder 2,5" SSD Zweite Möglichkeit: 2,5" Festplatte Dritte Möglichkeit: mSATA SSD Mini-PCIe-Steckkarte



<i>Optional DVD-laufw.</i>	Optional konfigurierbar mit einem DVD- oder Blu-ray-Laufwerk im 5,25" Slimline-Format
<i>HD-Audio</i>	Audio Realtek® ALC 662 5.1-Kanal High-Definition Audio Drei analoge 3,5mm Audio-Anschlüsse auf der Rückseite: 1) Line-out vorne (Kopfhörer) 2) Line-out hinten (umschaltbar auf Mikrofon-Eingang) 3) Line-out Mitte (umschaltbar auf Line-in) Digitale Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort möglich
<i>Dual Gigabit Netzwerk- Controller</i>	Dual Realtek 8111G Ethernet Netzwerk-Controller (Gigabit) Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate Zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse (Dual Network) unterstützen Teaming [4] Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) Unterstützt das Booten vom Network via Preboot eXecution Environment (PXE)
<i>Vorderseite</i>	Mikrofon-Eingang Audio Line-out (Kopfhörer) 2x USB 3.0 2x USB 2.0 Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau) Festplatten-LED (Gelb)
<i>Anschlüsse auf der Rückseite</i>	DisplayPort-1.2 Audio/Video-Ausgang HDMI-1.4 Audio/Video-Ausgang 4x USB 2.0 2x GigaBit LAN (RJ45) [4] 2x RS232 serielle Ports (5V/12V, 1x umschaltbar auf RS422 / RS485) Audio Line-in Audio Line-out Audio Mikrofon-Eingang Clear CMOS Button Öffnung für Kensington-Lock
<i>Netzteil</i>	Externes 90 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 19 V DC, 4,74 A, max. 90 W DC-Stecker: 5,5/2,5mm (Außen/Innen-Durchmesser)
<i>Optionales Zubehör</i>	(1) Standfuß für den vertikalen Betrieb (PS01) (2) VESA-Halter (PV02) (3) D-Sub VGA Video-Ausgang (PVG01) [2] (4) WLAN-Modul (WLN-S) [5] (5) Grafikport-Adapter: HDMI-DVI, DisplayPort-HDMI, DisplayPort-DVI

### Konformität und Zertifikate

EMI: FCC, CE, BSMI, C-Tick  
 Sicherheit: CB, BSMI, ETL  
 Sonstige: RoHS, Energy Star V5.0, EuP Lot 6  
 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

#### [1] Power on after power fail:

Im BIOS-Setup unter "Power Management Configuration" befindet sich die Funktion "Power-On after Power Fail", womit definiert wird wie der PC nach einem Stromausfall reagiert: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen oder (3) ausgeschaltet lassen. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass DS81 zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper 4 (auf dem Mainboard in der Nähe des "Shuttle"-Aufdrucks), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

#### [2] Optionaler D-Sub/VGA-Ausgang

Das Mainboard verfügt über einen analogen Grafikausgang. Dieser kann über einen optionalen Adapter (PVG01) als 15-poliger D-Sub-Anschluss nach außen geführt werden. Es lassen sich jedoch weiterhin nur bis zu zwei Displays gleichzeitig betreiben.

#### [3] 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.

#### [4] Teaming Modus

Mit der Teaming-Funktion lassen sich beide Netzwerk-Schnittstellen zusammenfassen, so dass ein virtuelles LAN erstellt werden kann. Der Vorteil davon ist, dass dadurch Load Balancing (Lastausgleich) und Failover (Ausfallsicherung) ermöglicht werden.

**[5] Optionales Wireless LAN Modul:** dieser Slim-PC unterstützt ein optionales WLAN Modul, bestehend aus einer half-size Mini-PCIe-Karte mit IEEE 802.11n Funktionalität und einer externen Antenne mit passendem Antennenkabel. Shuttle bietet ein passendes Zubehör-Kit "WLN-S" mit zwei Antennen an.

#### [6] 4K Ultra-HD-Auflösung

Ein 4K-Monitor mit Ultra-HD-Auflösung (3840 x 2160) wird vornehmlich am DisplayPort angeschlossen, weil nur hier eine Bildwiederholrate von 60Hz unterstützt wird. Bei einigen Displays (z.B. Dell UP2414Q) muss hierzu der MST-Modus (Multi-Stream Transport) aktiviert werden, wobei der Rechner zwei Einzelbilder halber Auflösung an das Display schickt, die dieser dann nebeneinander darstellt. Die beiden Hälften müssen im Intel-Grafiktreiber im Collage-Modus miteinander verbunden und in die richtige Reihenfolge gebracht werden. In diesem Fall wird nur ein einziges Display in 4K-Auflösung unterstützt. Wenn das Display den HBR2-Modus (High Bit Rate 2) unterstützt, so werden auch zwei Displays in dieser Auflösung unterstützt.

Die Leistung der Videowiedergabe hängt von dem Videoformat, der Bitrate und der Leistung des verwendeten Prozessors ab. Während das System durch die tägliche Büroarbeit normalerweise nur wenig belastet wird, sind die Anforderungen für eine flüssige Wiedergabe von 4K-Videos (2160p) erheblich höher: hier wird mindestens ein Intel Core i3 Prozessor empfohlen, da die integrierte Grafikkarte eines Celeron- oder Pentium-Prozessor eventuell nicht ausreicht.

## Vierte Generation Intel Core Prozessor Familie

LGA1150-Sockel 22 nm „Haswell“ Prozessorübersicht (Stand: August 2014)

Prozessoren mit TDP>65W werden **nicht** von XH81 unterstützt (**rot hinterlegt**)

Name	Modell	Kerne	HT	Takt	Turbo	Cache	TDP	Grafik	GPU max.	DDR3
Core i7	4790	4	Ja	3,6 GHz	4,0 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4790S	4	Ja	3,2 GHz	4,0 GHz	8 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4790T	4	Ja	2,7 GHz	3,9 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4785T	4	Ja	2,2 GHz	3,2 GHz	8 MB	35 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4771	4	Ja	3,5 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770K	4	Ja	3,5 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,25 GHz	1333/1600
	4770	4	Ja	3,4 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770S	4	Ja	3,1 GHz	3,9 GHz	8 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770T	4	Ja	2,5 GHz	3,7 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770TE	4	Ja	2,3 GHz	3,3 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
Core i5	4690T	4	-	2,5 GHz	3,5 GHz	6 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4690S	4	-	3,2 GHz	3,9 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4690	4	-	3,5 GHz	3,9 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670T	4	-	2,3 GHz	3,3 GHz	6 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670S	4	-	3,1 GHz	3,8 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670K	4	-	3,4 GHz	3,8 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670	4	-	3,4 GHz	3,8 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4590T	4	-	2,0 GHz	3,0 GHz	6 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4590S	4	-	3,0 GHz	3,7 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4590	4	-	3,3 GHz	3,7 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570TE	2	Ja	2,7 GHz	3,3 GHz	4 MB	35 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
	4570T	2	Ja	2,9 GHz	3,6 GHz	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570S	4	-	2,9 GHz	3,6 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570	4	-	3,2 GHz	3,6 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4460T	4	-	1,9 GHz	2,7 GHz	6 MB	35 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
	4460S	4	-	2,9 GHz	3,4 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
	4460	4	-	3,2 GHz	3,4 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
4440S	4	-	2,8 GHz	3,3 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
4440	4	-	3,1 GHz	3,3 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
4430S	4	-	2,7 GHz	3,2 GHz	4 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
4430	4	-	3,0 GHz	3,2 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
Core i3	4370	2	Ja	3,8 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4360T	2	Ja	3,2 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600
	4360	2	Ja	3,7 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4350T	2	Ja	3,1 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4350	2	Ja	3,6 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4340	2	Ja	3,6 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4330TE	2	Ja	2,4 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
	4330T	2	Ja	3,0 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4330	2	Ja	3,5 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4160T	2	Ja	3,1 GHz	-	3 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600
	4160	2	Ja	3,6 GHz	-	3 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
4130T	2	Ja	2,9 GHz	-	3 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600	
4130	2	Ja	3,4 GHz	-	3 MB	54 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600	

Name	Modell	Kerne	HT	Takt	Turbo	Cache	TDP	Grafik	GPU max.	DDR3
Pentium	G3460	2	-	3,5 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3450T	2	-	2,9 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3450	2	-	3,4 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3440T	2	-	2,8 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3440	2	-	3,3 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3430	2	-	3,3 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3420T	2	-	2,7 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3420	2	-	3,2 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,15 GHz	1333/1666
	G3320TE	2	-	2,3 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,00 GHz	1333/1666
	G3250T	2	-	2,8 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3250	2	-	3,2 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3240T	2	-	2,7 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3240	2	-	3,1 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3220T	2	-	2,6 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3220	2	-	3,0 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
Celeron	G1850	2		2,9 GHz	-	2 MB	53 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1840T	2		2,5 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1840	2		2,8 GHz	-	2 MB	53 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1830	2	-	2,8 GHz	-	2 MB	54 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1820TE	2	-	2,2 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,00 GHz	1333
	G1820T	2	-	2,4 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1820	2	-	2,7 GHz	-	2 MB	54 W	HD	1,05 GHz	1333

**K** = unlocked, **S** = Performance optimized lifestyle, **T** = Power optimized lifestyle, **HT** = Hyper Threading (SMT).  
 Detaillierte Informationen über kompatible Prozessoren finden Sie in der Support-Liste unter [global.shuttle.com](http://global.shuttle.com).