

Link: <https://www.computerwoche.de/a/amds-roadmap-fuer-opteron-prozessoren,2357637>

Server-CPUs mit 20 Kernen

AMDs Roadmap für Opteron-Prozessoren

Datum: 12.11.2010

AMD gibt neue Details zu seiner nächsten Prozessor-Generation "Bulldozer" für Server bekannt. Außerdem wurde der 20-Core-Prozessor "Terramar" für das Jahr 2012 angekündigt.

AMD¹ bringt mit Bulldozer den Nachfolger der 2007 eingeführten **K10-Architektur**² der aktuellen **Opteron**³- und **Phenom**⁴-Prozessoren. Im Prinzip ist Bulldozer der erste neue Architekturansatz seit den 2003 eingeführten K8-CPUs **Opteron 200/800**⁵ und **Athlon 64**⁶.

In Servern wird laut AMD voraussichtlich im dritten Quartal 2011 für die aktuelle Maranello-Plattform mit Socket G34 der 8-, 12- und 16-Core-Prozessor "Interlagos" vorgestellt. Interlagos tritt die Nachfolger der aktuellen **Opteron-6100-CPUs**⁷ an. AMD wird Interlagos als Opteron 6200 vermarkten.

Generational Comparisons		
	AMD Opteron™ 4100/6100 Series Processors	"Valencia" / "Interlagos"
Cores	4100: 4 or 6 core; 6100: 8 or 12 core	4200: 6 or 8 core; 6200: 8, 12 or 16 core
Cache (L2 per core / L3 per die)	512KB / 6MB	2MB (shared between 2 cores) / 8MB
Memory Channels and speed	4100: two; 6100: four; up to 1333MHz	4200: two; 6200: four; up to 1600MHz
Floating point capability	128-bit FPU per core (FADD/FMUL)	128-bit dedicated FMAC per core or 256-bit AVX shared between 2 cores
Integer Issues Per Cycle	3	4
Turbo CORE Technology	No	Yes (+500MHz with all cores active)
Power (ACP)	65W, 80W, 105W	TBD (planned 65W, 80W, 105W)
New Instruction Sets		SSSE3, SSE 4.1/4.2, AVX, AES, FMA4, XOP, PCLMULQDQ
Power Gating	AMD CoolCore™, C1E	AMD CoolCore™, C1E, C6
Process / Die Size	45nm SOI	32nm SOI (smaller overall die size)
Performance		Expected up to 50% higher throughput

The above reflect current expectations regarding features and performance and is subject to change
15 | AMD 2010 Financial Analyst Day | November 9, 2010



Neue Opterons: Im dritten Quartal 2011 will AMD den Opteron 4200 und 6200 mit Bulldozer-Architektur vorstellen. (Quelle: AMD)

Bei der Bulldozer-Architektur vereint AMD in einem Kern zwei Integer-Cores sowie eine Floating-Point-Einheit. Details zu Bulldozer finden Sie in der Meldung **AMD enthüllt CPUs Bulldozer und Bobcat**⁸. Wie AMD jetzt bekannt gibt, erhält der Opteron 6200 pro "Modul" (also die zwei Integer-Core plus FP-Einheit) 2 MByte Shared L2-Cache. Pro Die integriert AMD zusätzlich 8 MByte L3-Cache. Ein Die setzt sich aus vier Modulen zusammen, in AMDs Terminologie somit 8 Kerne (Integer). Der Opteron 6200 mit 16 Kernen besteht dann aus zwei Siliziumplättchen und besitzt insgesamt 16 MByte L3-Cache.

Beim Speicher steuert der Opteron 6200 vier DDR3-1600-Kanäle an. Die geplanten TDP-Werte für die Bulldozer-CPUs sind laut AMD 65, 80 und 105 Watt. Neu beim Opteron wird dann erstmals die vom Phenom II X6 bekannte Turbo CORE Technologie sein. Dabei sollen beim Opteron 6200 alle aktiven Kerne die Taktfrequenz um mehr als 500 MHz erhöhen können.

Als Nachfolger für den Opteron 4100 "Lisbon" gibt es 2011 den Bulldozer-basierenden "Valencia" als Opteron 4200. Die 32-nm-Opterons sind laut AMD mit sechs oder acht Kernen ausgestattet und verfügen über den Socket C32. Bei der Plattform setzt der Opteron 4x00 "Valencia" unverändert auf "San Marino".

Im Jahr 2012 folgt dann ebenfalls im 32-nm-Verfahren der Opteron-6200-Nachfolger "Terramar. Mit erweiterter Bulldozer-Architektur erhalten treten die Terramar-CPUs laut AMD mit bis zu 20 Kernen an. Ebenfalls 2012 gibt es für den Opteron 4200 dann den Nachfolger "Sepang" mit bis zu 10 Kernen. ([TecChannel.de](http://www.tecchannel.de)⁹/wh)

Links im Artikel:

¹ <http://www.amd.com/de-de>

² https://www.tecchannel.de/server/prozessoren/1729224/quad_core_amd_k10_opteron_test_vergleich_intel_xeon_server/

³ <https://www.tecchannel.de/produkte/server/prozessoren-server/amd-opteron-6100/>

⁴ <https://www.tecchannel.de/produkte/pc-mobil/prozessoren-desktop/amd-phenom-ii-x6/>

- ⁵ https://www.tecchannel.de/server/prozessoren/402167/opteron_250_vs_xeon_320_ghz_2m_in_workstations/
 - ⁶ https://www.tecchannel.de/server/prozessoren/402176/test_athlon_64_fx_55_4000/
 - ⁷ https://www.tecchannel.de/server/prozessoren/2030258/test_amd_opteron_6174_dell_poweredge_r815/
 - ⁸ https://www.tecchannel.de/server/prozessoren/2030475/amd_enthuellt_bulldozer_und_bobcat_cpu_fuer_server_pc_netbook/
 - ⁹ <https://www.tecchannel.de/>
-

IDG Tech Media GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Weiterverbreitung in jedem Medium in Teilen oder als Ganzes bedarf der schriftlichen Zustimmung der IDG Tech Media GmbH. dpa-Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen weder reproduziert noch wiederverwendet oder für gewerbliche Zwecke verwendet werden. Für den Fall, dass auf dieser Webseite unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht. Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen. Für Inhalte externer Seiten, auf die von dieser Webseite aus gelinkt wird, übernimmt die IDG Tech Media GmbH keine Verantwortung.