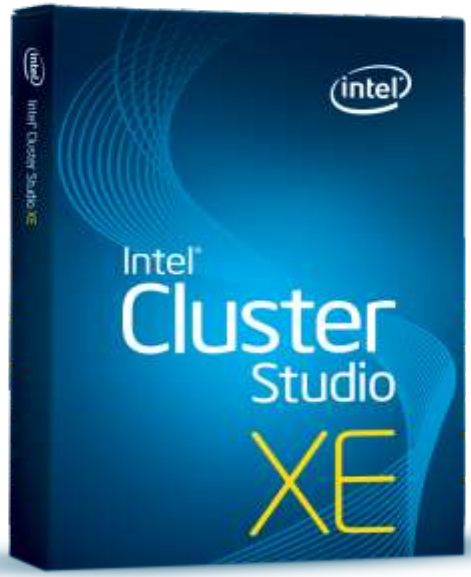
news 12 / 2012

ho COMPUTER
compiler & tools

intel Software Elite Reseller

Intel® / ho-COMPUTER Workshop
Intel® Xeon Phi™
Programmierung, Tools & Modelle
München, ICM, 23.Januar
http://hocomputer.de/et
Jetzt anmelden!

NEU
Intel® Cluster Studio XE 2013



Inhalt

Editorial	2
ho-COMPUTER auf der OOP	2
Workshop Intel® Xeon Phi™	3
Intels® neues SSR-System	3
Intel® Cluster Studio XE 2013	4,5
Upgrades	6
Übersicht Intel® Software Tools	7
Preisübersicht Dezember 2012	8

www.hocomputer.de - info@hocomputer.de - Tel: (+49) / 0221 / 76 20 86

° 2012 h.o.-COMPUTER Software GmbH, Amsterdamer Str. 91, D-50735 Köln, HRB 22605, Geschäftsführer: Harald Odendahl. Nachdruck, Vervielfältigung oder Publikation in elektronischen Medien nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung. Druckfehler, Preisänderungen, Versionswechsel und Irrtümer vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. ° 2012 Intel Corporation Intel, the Intel logo, Pentium, Itanium, Intel Xeon and VTune are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. *Other names and brands may be claimed as the property of others.
Weitere Informationen zur Leistungssteigerung und Optimierung mit Intel Softwareprodukten erhalten Sie hier: http://software.intel.com/en-us/articles/optimization-notice

Liebe Leserinnen und Leser,

es lohnt sich für Sie gleich mehrfach im Januar auf der OOP in München vorbeizuschauen. Zwei der Gründe sind die beiden Ultrabooks™ die wir verlosen. Eines ist für die Teilnehmer des Xeon Phi™ Workshops gedacht, das andere wird auf unserem Stand am letzten Tag der OOP verlost. Sie müssen sich übrigens nicht für die Konferenz selbst registrieren, die Anmeldungen für die OOP-Messe wie auch für den ho-COMPUTER / Intel Entwicklertag am 23.1. sind kostenlos.

Spanned wird es auf unseren Workshop zum Thema Intel Xeon Phi™ garantiert, Informationen aus erster Hand zu diesem hochaktuellen Thema sind schwer zu bekommen. Nutzen Sie die Gelegenheit und melden Sie sich rasch an, die Veranstaltung ist vermutlich schnell ausgebucht.

Im November hat Intel die neue Version 2013 seines „Rundum-sorglos-Paketes" Cluster Studio XE, das ja alle wichtigen Intel Software Tools in einem Paket enthält freigegeben.

Zusätzlich wurde auch das neue Supportsystem vorgestellt - es ist jetzt noch günstiger den Support immer rechtzeitig zu verlängern. Aber auch wenn Sie diesen Zeitpunkt verpasst haben können sie den neuen Post-Expiry-SSR nutzen.

Alle Details finden Sie wie immer auf den folgenden Seiten. Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr

Harald Odendahl, Geschäftsführer der
h.o.-COMPUTER Software GmbH

OOP 2013 - Gewinnen Sie ein Intel - Ultrabook™

Ende Januar 2013 findet traditionell die 5-tägige OOP Konferenz im Internationalen Congress Center München (ICM) statt. Die OOP ist seit 22 Jahren eine der bekanntesten und größten Software Konferenzen weltweit. Es werden zahlreiche internationale Experten Vorträge und Tutorials zu hoch aktuellen und praxisnahen Softwarethemen halten. Am Montag gibt es auch eine Keynote von Intel.

Besuchen Sie uns auf der begleitenden OOP Ausstellung vom 22. – 24. Januar 2012. Auf dem Intel-Stand informieren wir Sie über die aktuellen Intel-Compiler und -Tools.

Am Donnerstag-Mittag dürfte es wieder besonders voll werden auf dem Intel / ho-COMPUTER - Stand. Dann findet nämlich unser Gewinnspiel statt, der Hauptpreis in diesem Jahr ist ein Intel Ultrabook™.

Der Eintritt zur OOP-Messe ist kostenlos. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

ho-COMPUTER / Intel Workshop - Programmierung mit Intel Xeon Phi™

Intel Xeon Phi™: Programmierung, Tools & Modelle - München, ICM, 23. Januar 2013

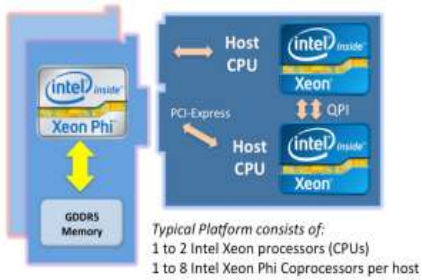
In diesem ganztägigen Workshop lernen Sie wie der neue Intel-Coprozessor funktioniert und wie die Intel-Compiler und Analysetools Sie ganz konkret bei der Programmierung der 61 Kerne unterstützen. Erfahrene Experten von Intel zeigen Ihnen wie einfach die Portierung bestehender Programme auf Intel's neuen Coprozessor ist und welche Features die aktuellen Intel-Compiler und Tools wie VTune™ und Intel Inspector schon jetzt dazu mitbringen.

Reservieren Sie sich einen der eng begrenzten Plätze

unter **http://hocomputer.de/et**, dort finden Sie auch die ausführliche Agenda.

Die Teilnahme ist kostenlos, unter allen Anwesenden verlosen wir ein Intel Ultrabook™.

- Up to 61 Cores and 244 Threads per coprocessor
- Up to 352 GB/s memory bandwidth
- 512 Bit SIMD Vectors
- PCI Express form-factor
- Works synergistically with Intel® Xeon® processors



Pre- und Post-Expired SSR - das neue Intel Supportmodell

Bis auf wenige Ausnahmen werden alle Intel-Softwareprodukte mit einem Jahr Intel Premier Support (inkl. Upgrades und technischem Support durch Intel) ausgeliefert. Nach Ablauf des Supports konnten Sie diesen verlängern. Dies ist auch weiterhin so, die Verlängerung vor Ablauf nennt sich jetzt:

Pre-Expired-SSR

Dieser ist jetzt noch günstiger und kann nur vor dem Ablauf Ihres Supports erworben werden. Wie bisher verlängert sich der Support nahtlos im Anschluss. Haben Sie diesen Termin verpasst so gibt es jetzt noch den:

Post-Expired-SSR

Er ist bis maximal 12 Monate *nach* Ablauf Ihres Supports erhältlich. Neu ist daß bei dieser Variante ein neuer Supportzeitraum von einem Jahr (gerechnet vom Kauf des Post-Expired-SSR an) beginnt.

Bitte teilen Sie uns immer Ihre Seriennummer bei allen SSR-Bestellungen mit.

HIGH PERFORMANCE MPI HYBRID DEVELOPMENT SUITE

Intel® Cluster Studio XE 2013

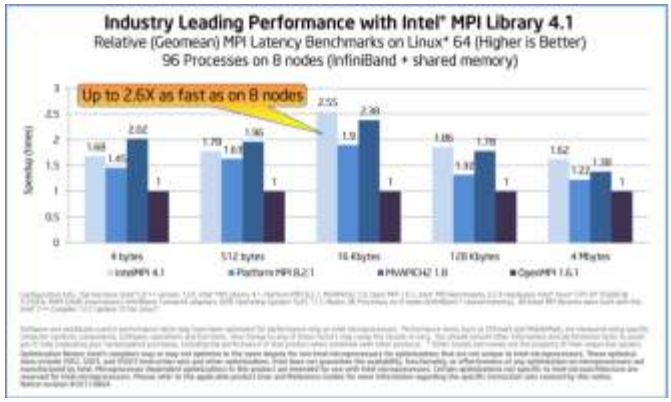
Scale Forward, Scale Faster

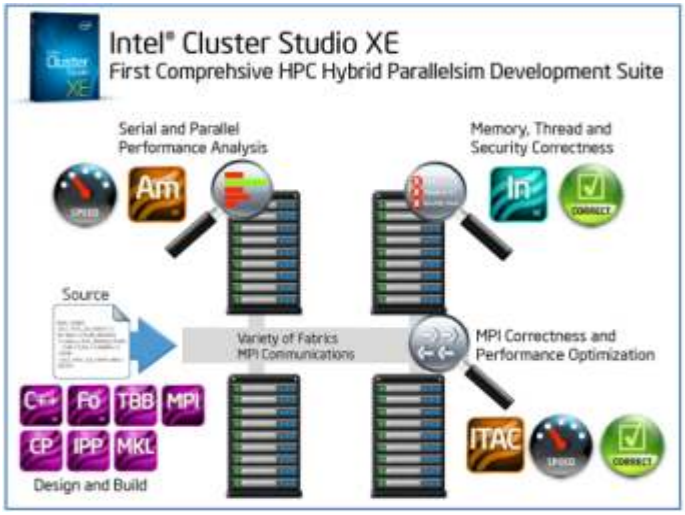
Die Entwicklung von HPC-Architekturen mit mehr Kernen und breiteren Vektoren auf mehr Knoten stellt eine anspruchsvolle Aufgabe für Entwickler dar, beim Schreiben von Applikationen diese Fortschritte der Architektur wirksam einzusetzen und zugleich die Zeitvorgaben für die Ergebnisse einzuhalten.

Intel Cluster Studio XE bietet ein umfassendes Set von Standards zur Parallelprogrammierung mit C/C++ und Fortran. Programmier-Modelle, die es den Software-Entwicklern erlauben, HPC-Anwendungen effizient zu entwickeln, zu analysieren und zu optimieren, vorwärts und schneller zu skalieren und die Leistung für moderen Prozessoren einschließlichdes Intel Xeon Phi™, zu steigern sínd auch mit an Bord.

Intel Cluster Studio XE beinhaltet Software-Entwicklungstools der nächsten Generation:

- **Intel MPI Bibliothek -** Hochskalierbare MPI-Bibliothek mit niedriger Latenz

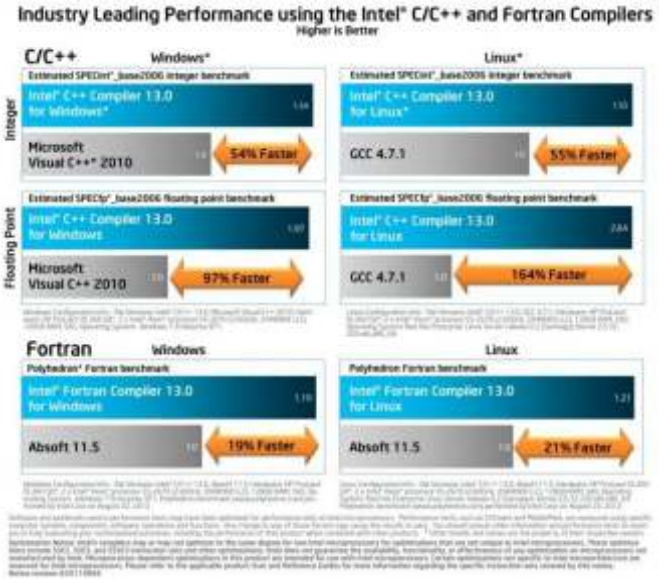




- **Intel Trace Analyzer and Collector** – MPI communications performance profiler
- **Intel C, C++ und Fortran Compiler** –die branchenführende Compiler unterstützen natürlich die neuesten Intel-Multicoreprozessoren. Sie bieten integrierte Optimierungstechnologien und Multithreading-Support und helfen Ihnen so optimalen Code zu erzeugen.
- **Intel MKL und Intel IPP –** Performace-Bibliotheken für Mathematik und Muktimedia
- **Intel Threading Building Blocks und Intel Cilk™ Plus** – auf Threading basierte Modelle für die Parallelprogrammierung
- **Intel Advisor XE** – Threading-Assistent für C/C++, C#, und Fortran-Anwendungen unter Nutzung threadbasierter Parallelität am

Hauptknoten des Clusters

- **Intel VTune™ Amplifier XE** – der Leistungs- und Thread-Profiler ist an jedem Knoten MPI-fähig
- **Intel Inspector XE** – der Speicher- und Thread-Checker ist an jedem Knoten MPI-fähig
- **Statische Analyse** – Lokalisierung von schwierig zu findenden Fehlern
- **Intel MPI Benchmarks -** Eine Sammlung von MPI- und Cluster-Benchmark-Kernels
- **Windows oder Linux, 32 Bit und 64 Bit -** Es stehen Versionen für Windows und Linux zur Verfügung, die Compiler gibt es zudem auch für MacOS.



Neu in Intel Cluster Studio XE 2013

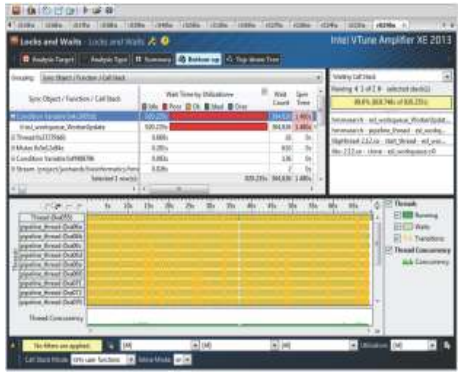
Produktmerkmal	Vorteil
Erhöhte MPI-Skalierbarkeit	Die Intel® MPI-Bibliothek skaliert jetzt bis zu 120 000 Prozesse, und der Intel® Trace Analyzer and Collector skaliert jetzt bis zu 6000 Prozesse zur Unterstützung der Entwicklung und Implementierung von Anwendungen zur kontinuierlichen Kapazitätssteigerung von HPC-Systemen
Unterstützung von MPI-Standards & Zuverlässigkeit	Die Intel® MPI-Bibliothek unterstützt jetzt den MPI-Standard Version 2.2. Es wurde die Unterstützung für Berkeley Labs Checkpoint Restart (BLCR) implementiert, um die Zuverlässigkeit für eine lange Laufzeit clusterbasierter Anwendungen bei Wiederherstellung nach Ausfall, Ablaufplanung und Prozessmigration zu verbessern.
Unterstützung neuester Prozessoren. Haswell, Ivy Bridge, Intel® Xeon Phi™ Coprozessor	Intel bietet stets das erste Tool-Set an, welches die Nutzung der Vorteile der neuesten Leistungssteigerungen der aktuellsten Intel-Produkte ermöglicht und dabei die Kompatibilität mit älteren Intel- bzw. Intel-kompatiblen Prozessoren wahrt. Der neue Umfang der Unterstützung beinhaltet AVX2, TSX und FMA3.
Erzielen Sie wiederholbare Ergebnisse	Gewinnen Sie Selbstvertrauen durch höhere Wiederholbarkeit der Ergebnisse. Erhöhen Sie die Zuverlässigkeit der Applikationsergebnisse auf verschiedenen Plattformen mit der Intel® Math Kernel Bibliothek, der speziellen Intel-Unterstützung für OpenMP und Intel® Threading Building Blocks.
Der neue Threading-Assistent: Intel® Advisor XE	Fügen Sie zu einer gethreadeten oder einer nicht gethreadeten Anwendung im Hauptknoten des Clusters die Parallelität hinzu. Bewerten Sie alternative Lösungen, bevor Sie in die Ausführung investieren. Intel® Advisor XE kann Entwicklern bei der Erzeugung eines skalierbaren, wartbaren C, C++, C# und Fortran-Codes assistieren.
C++ Performance Guide	Wenn Sie kein Performance-Experte sind, werden Sie Gefallen an dem neuen C++ Performance Guide finden. Ein schneller, aus 5 Schritten bestehender Prozess für mehr Leistung.
Unterstützung der Standards Fortran und C++	Intel Fortran unterstützt die allgemein verwendeten Funktionen des F2003-Standards und die wichtigsten Teile des Standards 2008 einschließlich Coarrays. Intel zeigt seine verbindliche C++11 Standard-Unterstützung in dieser Veröffentlichung auf.
Finden und eliminieren Sie noch mehr Fehler mit Intel® Inspector XE	Intel® Inspector XE ist eine effiziente Methode zur Erhöhung der Zuverlässigkeit Ihrer Anwendung, um die Leistung in C, C++, C#, Fortran, Java und MPI-Anwendungen zu gewährleisten. Die neue Funktion Heap-Wachstumsanalyse ist eine weitere Methode Speicherlücken aufzuspüren.
Zusätzliche Profilierungsdaten und zugleich einfacher im Gebrauch	Intel® VTune™ Amplifier XE ist jetzt leichter zu verwenden und liefert zusätzliche Profilierungsdaten. Die leistungsstarke Bandbreite und die Speicherzugangsanalyse bedeutet weniger Zeit für das Durchspielen kryptischer Leistungsdaten und mehr Zeit für Entwicklung.
Software-kontrollierte Zeiger	Dieses neue compilerbasierte Diagnose-Tool hilft Ihnen, den Code für den Zugang zu den Speicheradressen hinter den zugeordneten Adressen zu finden. Dies hilft durch „Sicherheitsstabilisierung" und Identifizierung komplizierter, Speicherkorruption auslösender Bugs.

Upgrades auf die Intel XE - Studios

Sie haben schon einen Intel-Compiler oder ein anderes Intel Tool? Durch den einmaligen Kauf eines Upgrades können Sie sehr günstig auf ein Intel XE- Studio umsteigen. Sie erhalten dann zusätzlich zu Ihren bestehenden Lizenzen alle noch fehlenden Produkte des jeweiligen Intel XE - Studios. Die Details entnehmen Sie bitte der Grafik.

Bitte beachten Sie, dass Sie über einen gültigen Intel Premier Support verfügen müssen. Ist der schon abgelaufen, so müssen Sie ihn erst verlängern, um ein Upgrade nutzen zu können.

Noch bis Ende Dezember 2012 gibt es zwei verschiedene Arten von Upgrades. Wenn Sie schon einen ein Intel-Composer Paket haben, Ihr Support noch gültig ist und vor dem Jahresende 2012 ausläuft, so sparen Sie beim Kauf eines Intel Studio XE Pakets bis zu 50%! Bitte melden Sie sich in diesem Fall umgehend bei uns, diese Sonderaktion endet nämlich am 30.12.2012!



Produkt-Upgrade Optionen

Aktuelle Produkte	UPGRADE AUF: Intel® Parallel Studio XE (Windows)	Intel® Parallel Studio XE (Linux)	Intel® C++ Studio XE (Windows)	Intel® C++ Studio XE (Linux)	Intel® Fortran Studio XE (Windows)	Intel® Fortran Studio XE (Linux)	Intel® Cluster Studio (Windows)	Intel® Cluster Studio (Linux)	Intel® Cluster Studio XE (Windows)	Intel® Cluster Studio XE (Linux)
Intel® C++ Composer XE	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Intel® Fortran Composer XE	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® Composer XE	✓	✓					✓	✓	✓	✓
Intel® VTune™ Amplifier XE	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Intel® Inspector XE	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Intel® C++ Studio XE	✓	✓							✓	✓
Intel® Fortran Studio XE	✓	✓							✓	✓
Intel® Parallel Studio XE									✓	✓
Intel® Cluster Studio									✓	✓
Intel® Integrated Performance Primitives	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® Math Kernel Library	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® Cilk™ Plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® Threading Building Blocks	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® Inspector XE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Intel® VTune™ Amplifier XE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Statische Sicherheitsanalyse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Upgrade-Aktion
Kunden mit abgelaufenen Wartungsvertrag müssen zusätzlich zum Upgrade für die Komponente eine Erneuerung der Wartung (SSR) kaufen.

Product Purchase Options

	Intel® Parallel Studio XE	Intel® C++ Studio XE	Intel® Fortran Studio XE	Intel® Composer XE	Intel® C++ Composer XE	Intel® Fortran Composer XE	Intel® Cluster Studio XE	Intel® Cluster Studio
Intel® C / C++ Compiler	●	●		●	●		●	●
Intel® Fortran Compiler	●		●	●		●	●	●
Intel® Integrated Performance Primitives[3]	●	●		●	●		●	●
Intel® Math Kernel Library[3]	●	●	●	●	●	●	●	●
Intel® Cilk™ Plus	●	●		●	●		●	●
Intel® Threading Building Blocks	●	●		●	●		●	●
Intel® Inspector XE	●	●	●				●	
Intel® VTune™ Amplifier XE	●	●	●				●	
Static Security Analysis	●	●	●				●	
Intel® MPI Library							●	●
Intel® Trace Analyzer & Collector							●	●
Rogue Wave IMSL* Library[2]						●		
Operating System[1]	W, L	W, L	W, L	W, L	W, L, M	W, L, M	W, L	W, L

Hinweis: (1)[1] Betriebssystem: W=Windows, L= Linux, M= Mac OS* X. (2)[2] Verfügbar im Intel® Visual Fortran Composer XE für Windows mit IMSL
(3)[3] Einzeln nicht erhältlich auf Mac OS X, enthalten in Intel® C++ & Fortran Composer XE Suiten

Technische Daten	
Unterstützte Prozessoren	Unterstützt sowohl Original-Intel®-Prozessoren als auch kompatible Prozessoren.
Betriebssysteme	Windows*, Linux* und Mac OS* X
Programmiersprachen	C, C++ und Fortran
Kompatibilität	Arbeitet mit Entwicklungsprodukten von Microsoft und GNU C/C++-Compilern. Bietet erweiterte 32- Bit- und 64-Bit-Multicore-Prozessor-Unterstützung, einschließlich erweiterter Unterstützung für Intel® AVX. Der Intel C++-Compiler unterstützt die neuesten C und C++ Standards, darunter C++ 0x und C99.
Systemanforderungen	Intel Composer XE ist für IA-32 und Intel® 64-Architektur und kompatible Plattformen erhältlich. Weitere Einzelheiten zu Hardware- und Softwareanforderungen finden Sie unter: www.intel.com/software/products/systemrequirements/

Lizenzmodelle und Support

Intel-Software wird in der Regel als Lizenzkey per Email geliefert und ist entweder als **Single User Lizenz** (eine feste Person) oder als **Floatinglizenz** (2 oder 5 Personen gleichzeitig aus einer beliebig grossen Gruppe) erhältlich. Node Locked Lizenzen gibt es nicht mehr.

Ein Jahr **Intel Premier Support** (inkl. Updates) ist bereits im Kaufpreis enthalten, danach kann der Support durch Kauf eines passenden **SSR-Lizenzkeys** (Pre- oder Post Expired SSR) verlängert werden. Bitte beachten Sie hierzu auch die Seite 3

Aktionspreisliste Dezember 2012

Alle Preise sind in Euro zzgl. 19% MwSt. (im Inland) und gelten für Bestellungen bis Ende 2012.
Preiserhöhung - z.B. bei Wechselkursänderung - vorbehalten !

Intel Tool	NEU, kommerziell Windows / Linux	UPGRADE, kom. Windows / Linux	NEU, academic Windows / Linux	UPGRADE, acad. Windows / Linux
Parallel Studio XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	1890 / 1890 9550 / 9550 18990 / 18990	1490 / 1490 7590 / 7590 15290 / 15290	950 / 950 4790 / 4790 9550 / 9550	780 / 780 3790 / 3790 7590 / 7590
Fortran Studio XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	1550 / 1550 7890 / 7890 15790 / 15790	1290 / 1290 6320 / 6320 12650 / 12650	780 / 780 3950 / 3950 7890 / 7890	689 / 689 3160 / 3160 6330 / 6330
C++ Studio XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	1290 / 1290 6650 / 6650 13290 / 13290	1080 / 1080 5330 / 5330 10590 / 10590	650 / 650 3290 / 3290 6650 / 6650	540 / 540 2660 / 2660 5330 / 5330
Cluster Studio XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	2450 / 2450 12190 / 12190 24490 / 24490	1990 / 1990 9790 / 9790 19500 / 19500	1240 / 1240 6090 / 6090 12190 / 12190	990 / 990 4890 / 4890 9790 / 9790
Composer XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	990 / 1199 3490 / 4240 7490 / 8990	*- n / a -*	399 / 490 1399 / 1699 3230 / 3620	*- n / a -*
Fortran Comp. XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	699 / 799 2490 / 2890 5290 / 6240	*- n / a -*	329 / 369 1090 / 1320 2390 / 2790	*- n / a -*
C++ Comp. XE - SU 2 User Floating 5 User Floating	579 / 579 2040 / 2040 4350 / 4350	*- n / a -*	199 / 199 699 / 699 1540 / 1540	*- n / a -*

SU: single user = 1 named User, nur eine feste Person darf die Software nutzen.
2/5 User Floating = 2/5 user aus einer beliebig großen Gruppe dürfen die Software zu einem Zeitpunkt dynamisch nutzen (nutzt FlexLM).
NEU = neue Lizenzen. UPGRADES von Intel Compilern mit gültigem Intel Premier Support auf Studio XE, siehe auch Seite 6.
Academic Lizenzen sind NUR für Hochschulen und Degree Granting Institutions, NICHT für Forschungseinrichtungen o.ä.

Hinweise und Erläuterungen: Alle Lizenzen werden als LK (Licence Key) Version elektronisch geliefert .Die Preise für Supportverlängerungen(SSRs) finden Sie in unserem Shop unter **shop.hocomputer.de.** ho-COMPUTER beliefert nur gewerbliche Abnehmer und Institutionen. Wechselkursänderungen oder Irrtum vorbehalten. In unserer Preiskalkulation sind bereits Skontoabzüge berücksichtigt. Es gelten ausschließlich unsere AGB.