



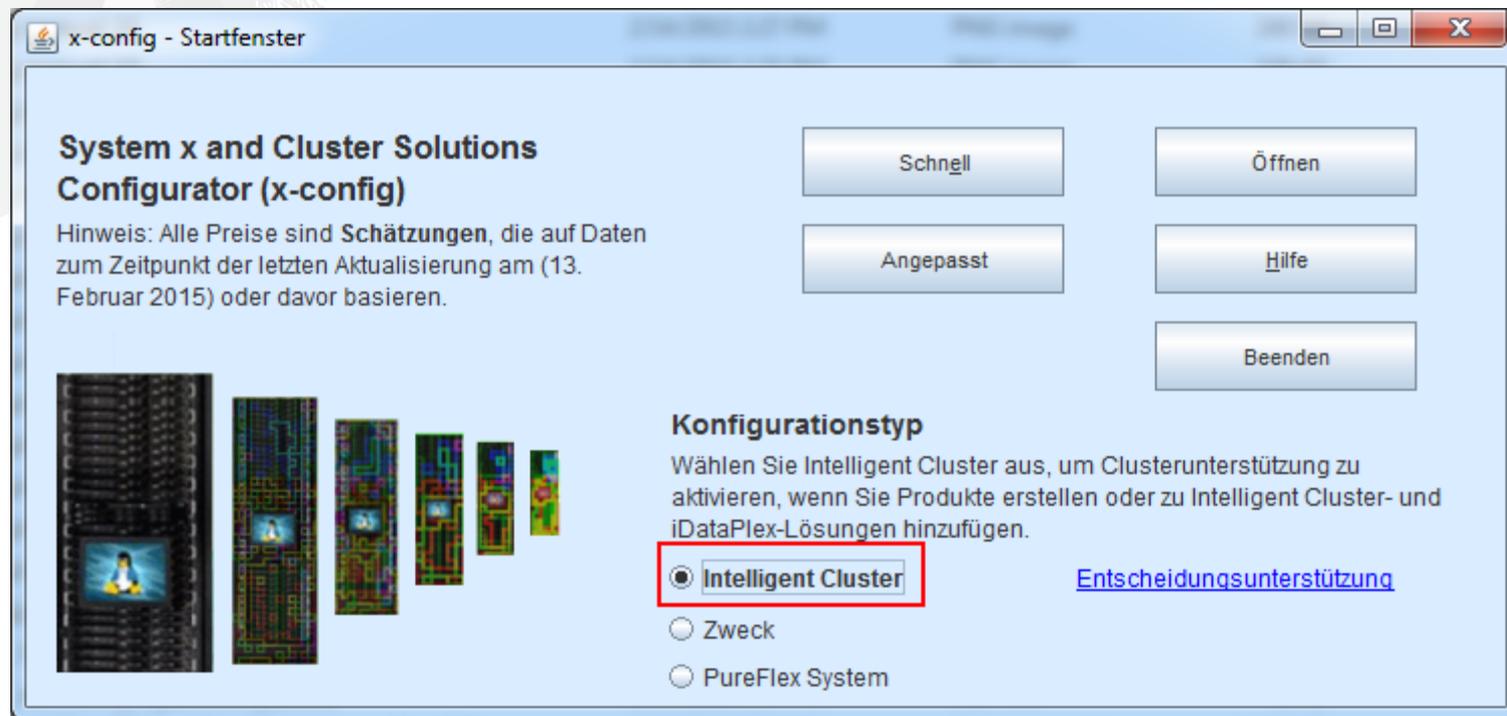
X-config – General Purpose Configure To Order (CTO) – Cluster Support OFF Schulung v2

Bill Luken (wluken@Lenovo.com) 9. Januar 2015

x-config Configure To Order (CTO) – (Cluster Support OFF)

- In diesem Schulungsmodul lernen Sie, eine „Flex System and BladeCenter Configure to Order (CTO) General Purpose“-Lösung zu erstellen und dann die verschiedenen Ausgabeformate zu generieren.
- Die Funktion „Intelligent Cluster“ (Clusterunterstützung aktiviert) von x-config wird in diesem Modul nicht behandelt.
- In den folgenden Screenshots werden Ihnen im Zusammenhang mit Servern und Optionen eine Reihe von A-, B-, C- und D-Kennzeichnungen auffallen. Im Zuge kontinuierlicher Bestrebungen zur Verbesserung der Lieferkette und aus Gründen der Servicefreundlichkeit und Kundenzufriedenheit ist Lenovo zu einem Teilekategorisierungsmodell übergegangen, das eine präzisere Projektion der Vorlaufzeiten aller Produkte und eine schnellere Lieferung der gängigsten Produkte ermöglicht: der „Lenovo HVSC - ABCD Classification“. Über die (unten beschriebenen) Kennzeichnungen „A“ bis „D“ wird angegeben, wie schnell Ihre konfigurierte Lösung für die Lieferung bereitsteht. Die Konfigurationsverfügbarkeit orientiert sich an der Verfügbarkeit der Komponente/Funktion, die den größten Zeitaufwand für die Auslieferung erfordert. Bei der Beurteilung der Konfigurationsverfügbarkeit werden nur Komponenten/Funktionen mit einer bekannten Verfügbarkeit berücksichtigt.
 - „A“ – Ständig verfügbar: bis zu 7 Arbeitstage für Auftragsauslieferung
 - „B“ – Standardverfügbarkeit: bis zu 12 Arbeitstage für Auftragsauslieferung
 - „C“ – Sonderauftrag: bis zu 15 Arbeitstage für Auftragsauslieferung
 - „D“ – Längere Vorlaufzeit/eingeschränkte Verfügbarkeit
 - „ “ (leer, kein Code) - Keine Angabe zur Verfügbarkeit
- Im Oktober 2014 haben wir die PureFlex System-Lösungen zu x-config hinzugefügt.
- Beziehen Sie sich bei der Erstellung einer „Build to Order (BTO)“-Lösung auf [SSCT](#).

x-config – Startfenster mit aktivierter Auswahl „Intelligent Cluster“ (Clusterunterstützung aktiviert) – kein Schwerpunkt in dieser Schulung



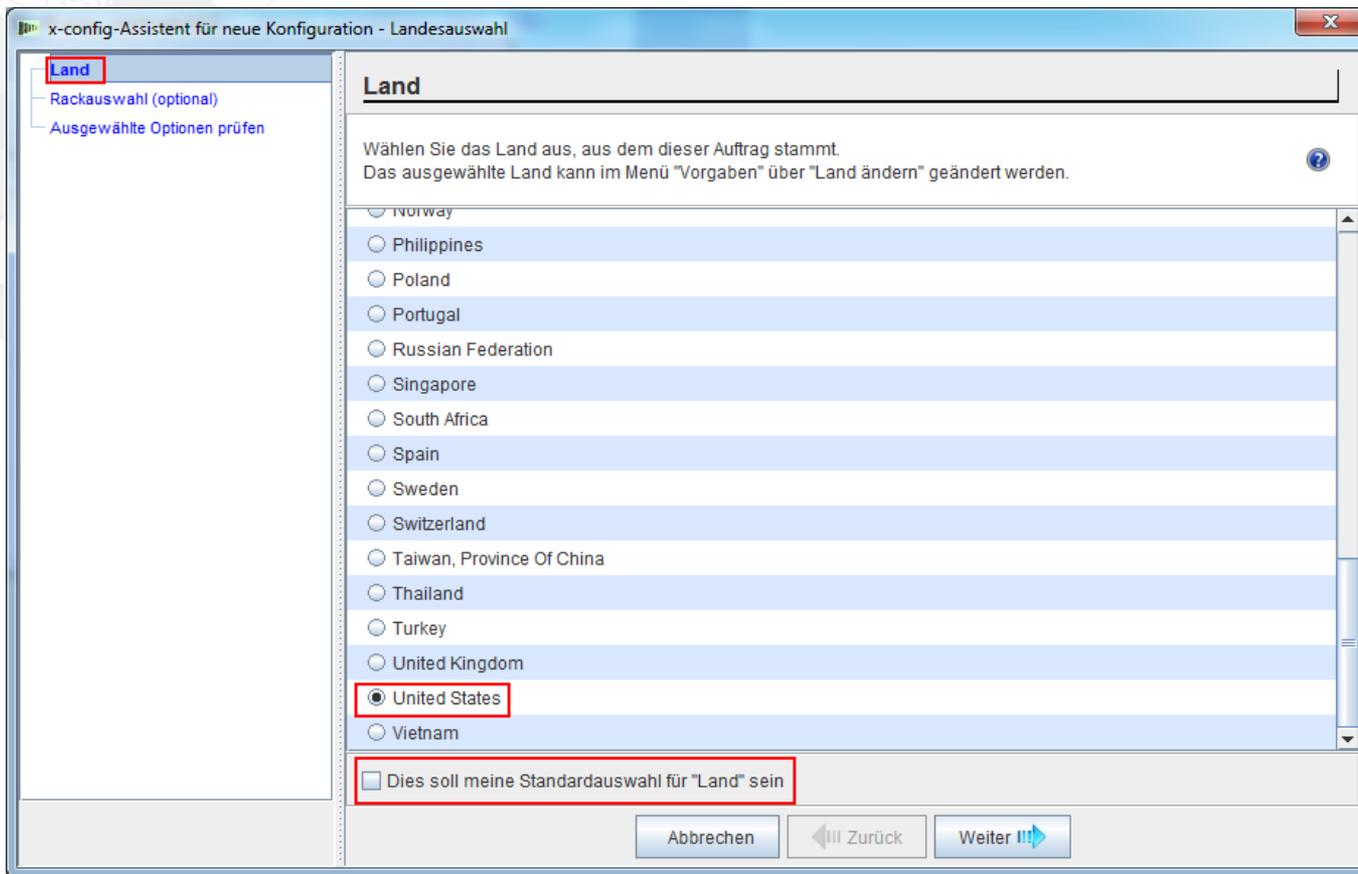
- Dies ist das Startfenster mit aktivierter Clusterunterstützung. Wie Sie sehen, gibt es zahlreiche weitere Optionen für die Konfiguration von iDataPlex-, Intelligent Cluster- und weiteren komplexen integrierten Lösungen. (Diese Funktion wird in der vorliegenden Schulung nicht behandelt)

x-config – Startfenster mit aktivierter Auswahl „Zweck“ (Clusterunterstützung inaktiviert)



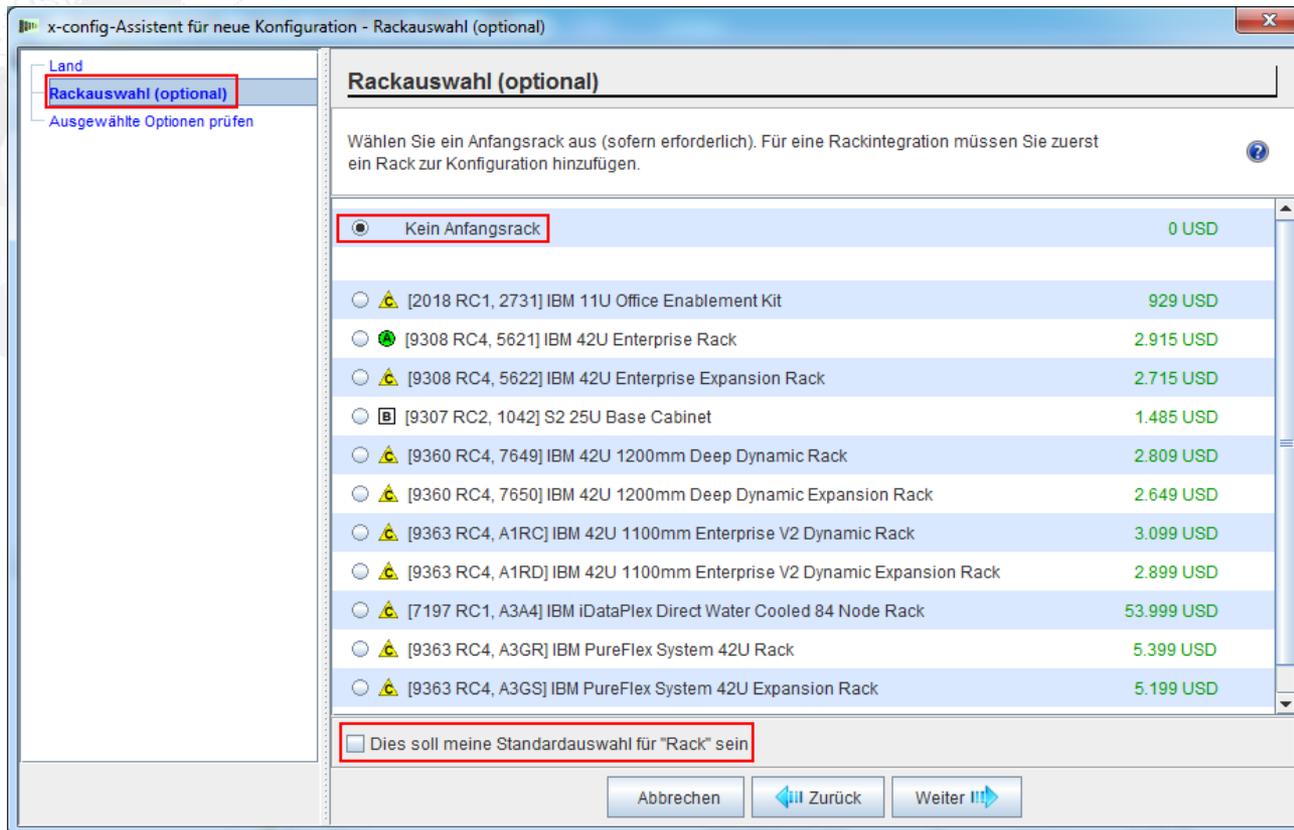
- Dies ist das Startfenster, in dem Sie den Konfigurationstyp auswählen („Zweck“ oder „PureFlex System“ sind die Optionen für „Clusterunterstützung inaktiviert“) und dann eine „Neue Konfiguration“ erstellen oder eine „Konfiguration öffnen“ (mithilfe einer .CSE-Datei). Dies ist der System x- und Flex CTO-Modus.
 - Dies ist die Ansicht, wenn die Clusterunterstützung inaktiviert ist.
 - In diesem Schulungsmodul befassen wir uns nur mit „[Clusterunterstützung inaktiviert](#)“.

x-config – „Neue Konfiguration“, Landesauswahl



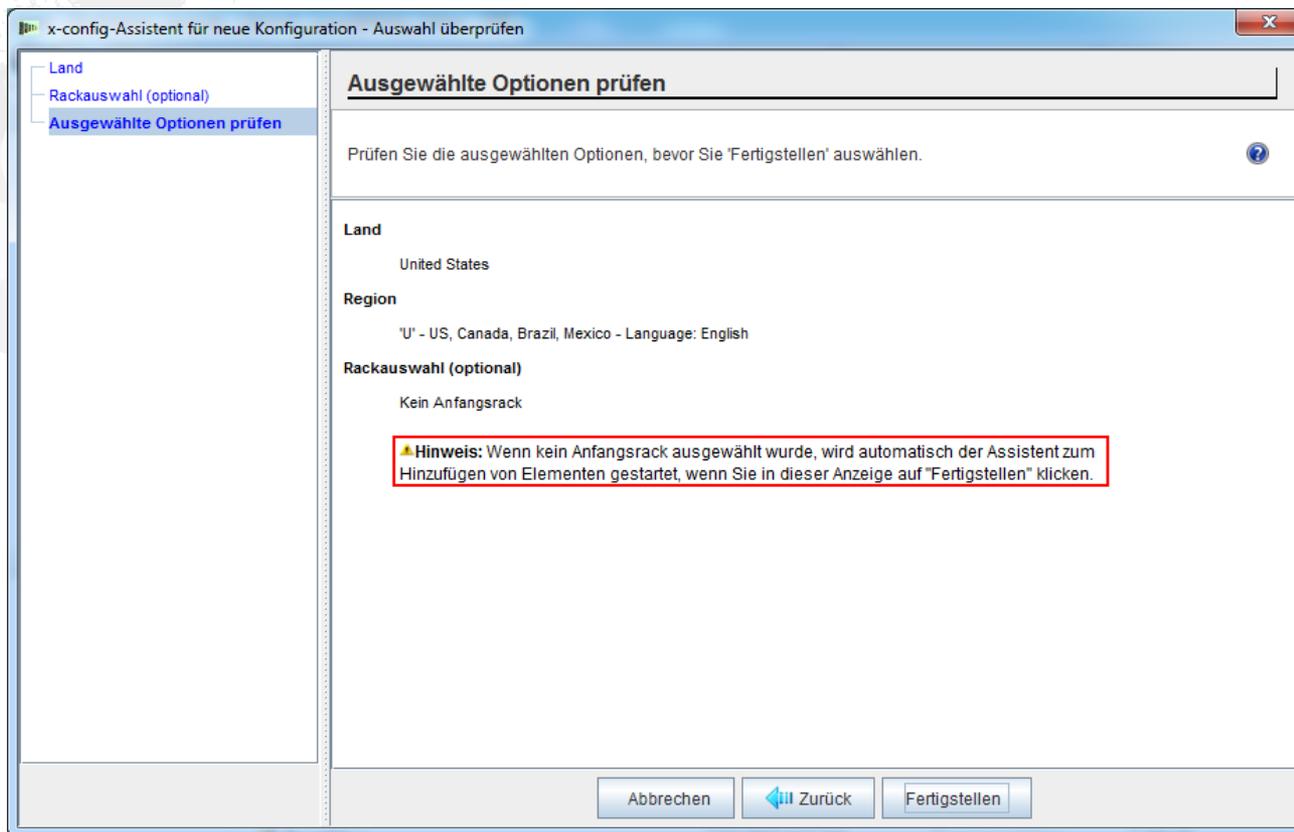
- Nach Auswahl von „Neue Konfiguration“ im Startfenster wähle ich nun das Land aus. Sie können auch „Dies soll meine Standardauswahl für ‚Land‘ sein“ aktivieren. So geht x-config dann standardmäßig immer von den Vereinigten Staaten oder dem von Ihnen ausgewählten Land als Landesauswahl aus.

x-config – „Neue Konfiguration“, Rackauswahl



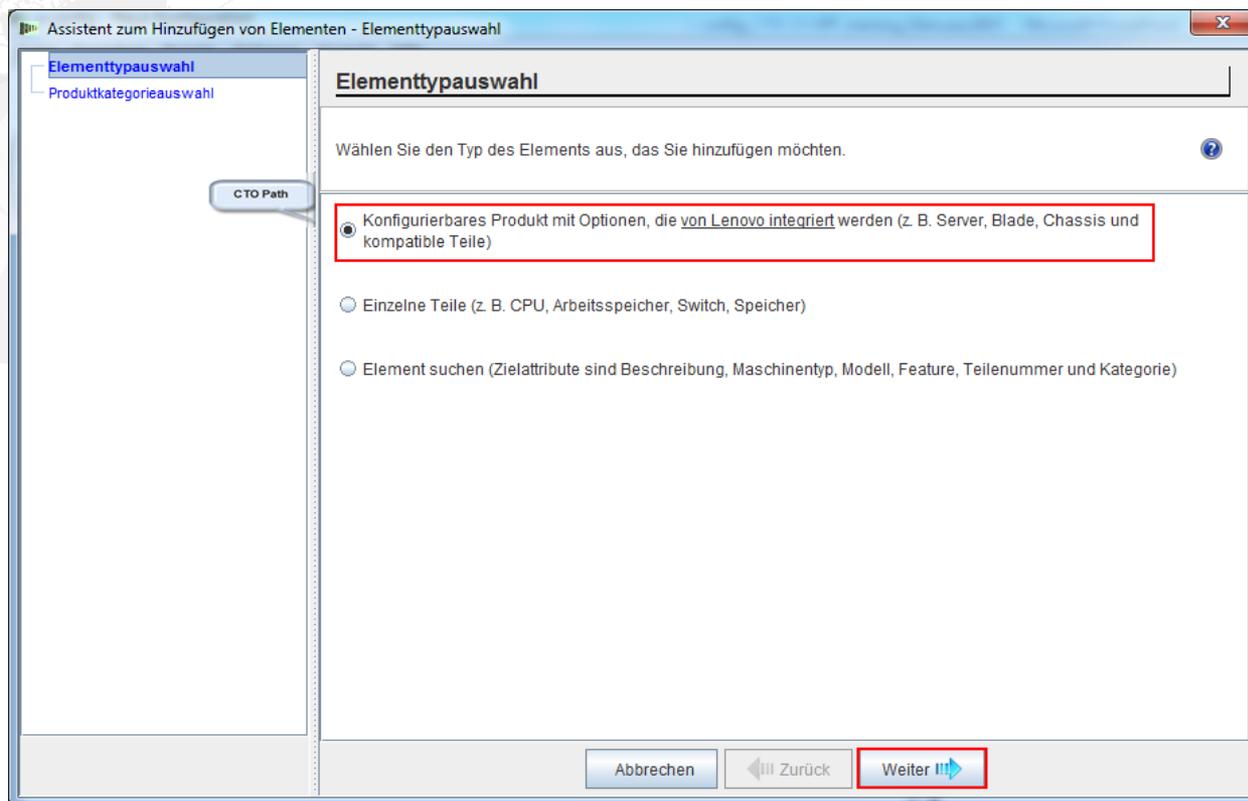
- Im nächsten Schritt wählen Sie aus, ob Sie eine Racklösung wünschen oder lediglich eigenständige Produkte konfigurieren möchten. Sie können auch „Dies soll meine Standardauswahl für ‚Rack‘ sein“ aktivieren. So geht x-config dann standardmäßig immer von „Kein Anfangsrack“ aus.

x-config – „Neue Konfiguration“, Ausgewählte Optionen prüfen



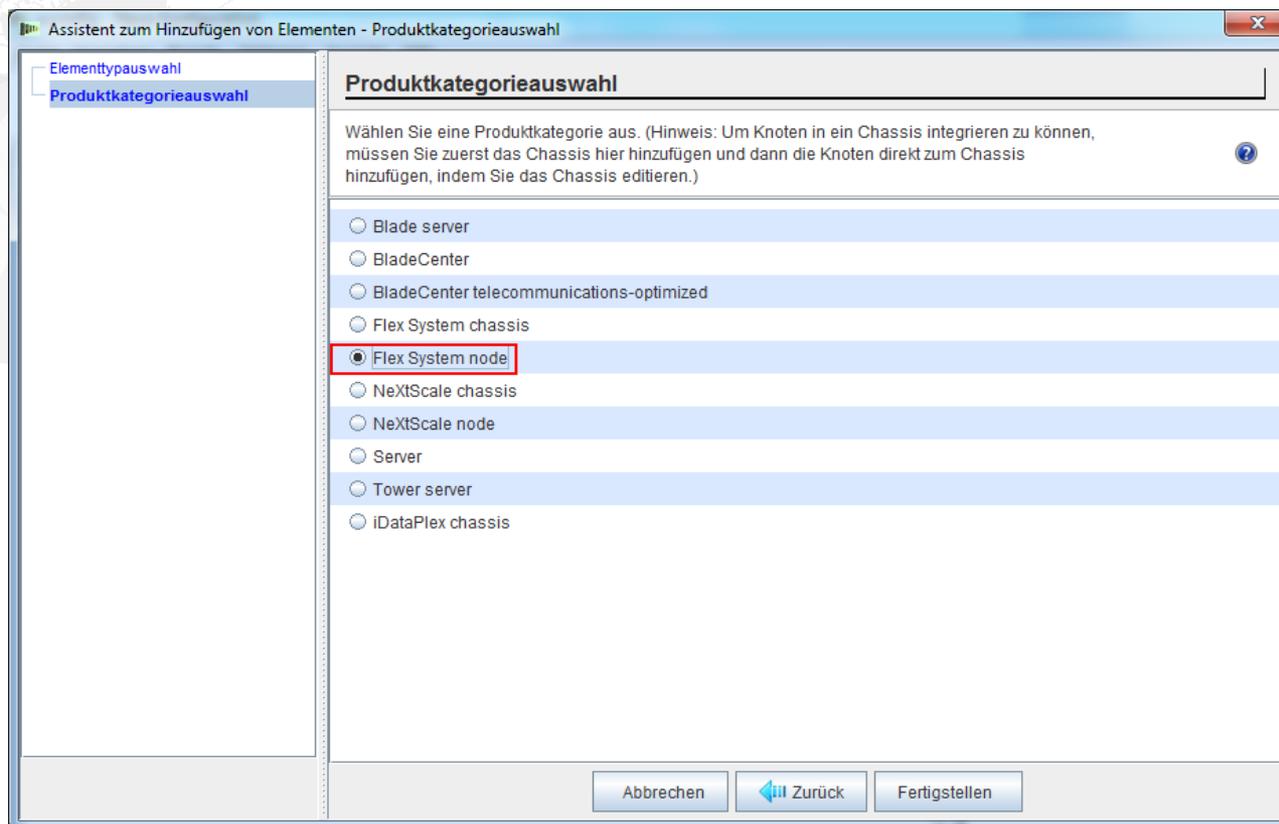
- Die nächste Option lautet „Ausgewählte Optionen prüfen“. Ich habe in der vorhergehenden Anzeige „Kein Anfangsrack“ ausgewählt. Wenn Sie „Kein Anfangsrack“ auswählen, wird nach dem Klicken auf „Fertigstellen“ automatisch der Assistent zum Hinzufügen eines neuen Elements gestartet.

x-config – „Elementtypauswahl“



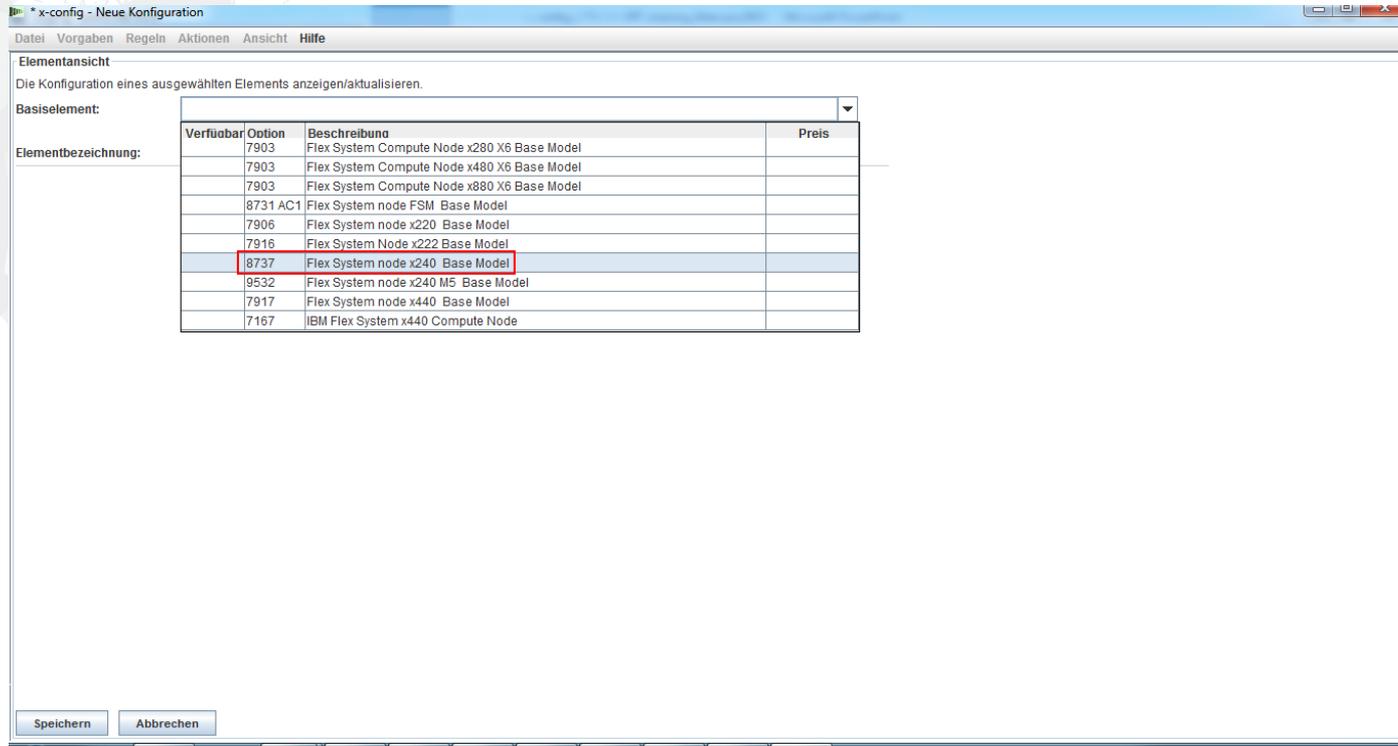
- Hier sehen Sie das Fenster „Assistent zum Hinzufügen von Elementen“. Hier wähle ich „Konfigurierbares Produkt mit Optionen, die von Lenovo integriert werden“ aus (CTO-Pfad). Vor März 2013 war x-config so ausgelegt, dass das Erstellen von GAV-Modellen (Generally Announced Variants) ähnlich SSCT unterstützt wurde, aber diese Funktion wurde jetzt entfernt. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – „Produktkategorieauswahl“



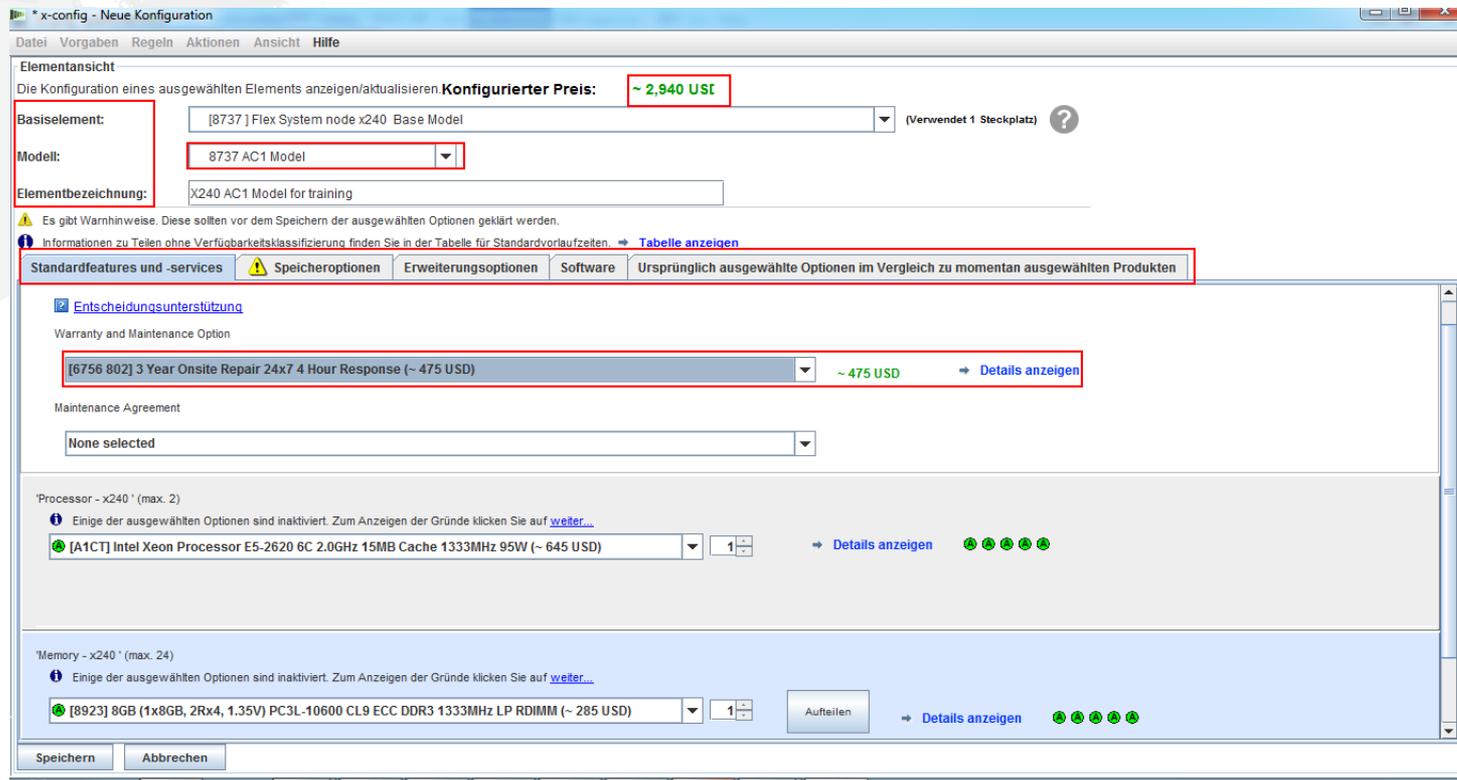
- Dies ist das Fenster „Produktkategorieauswahl“. Hier wähle ich „Flex System node“ aus, zusätzlich stehen mir aber auch die Optionen für „Blade server“, „BladeCenter“, „BladeCenter telecommunications-optimzed“, „Flex System chassis“, „Server“, „Tower server“, „NeXtScale cassis“, „NeXtScale node“ und „iDataPlex chassis“ zur Verfügung. Treffen Sie Ihre Auswahl und klicken Sie dann auf „Fertigstellen“.

x-config – „Neue Konfiguration“, Basiselement auswählen



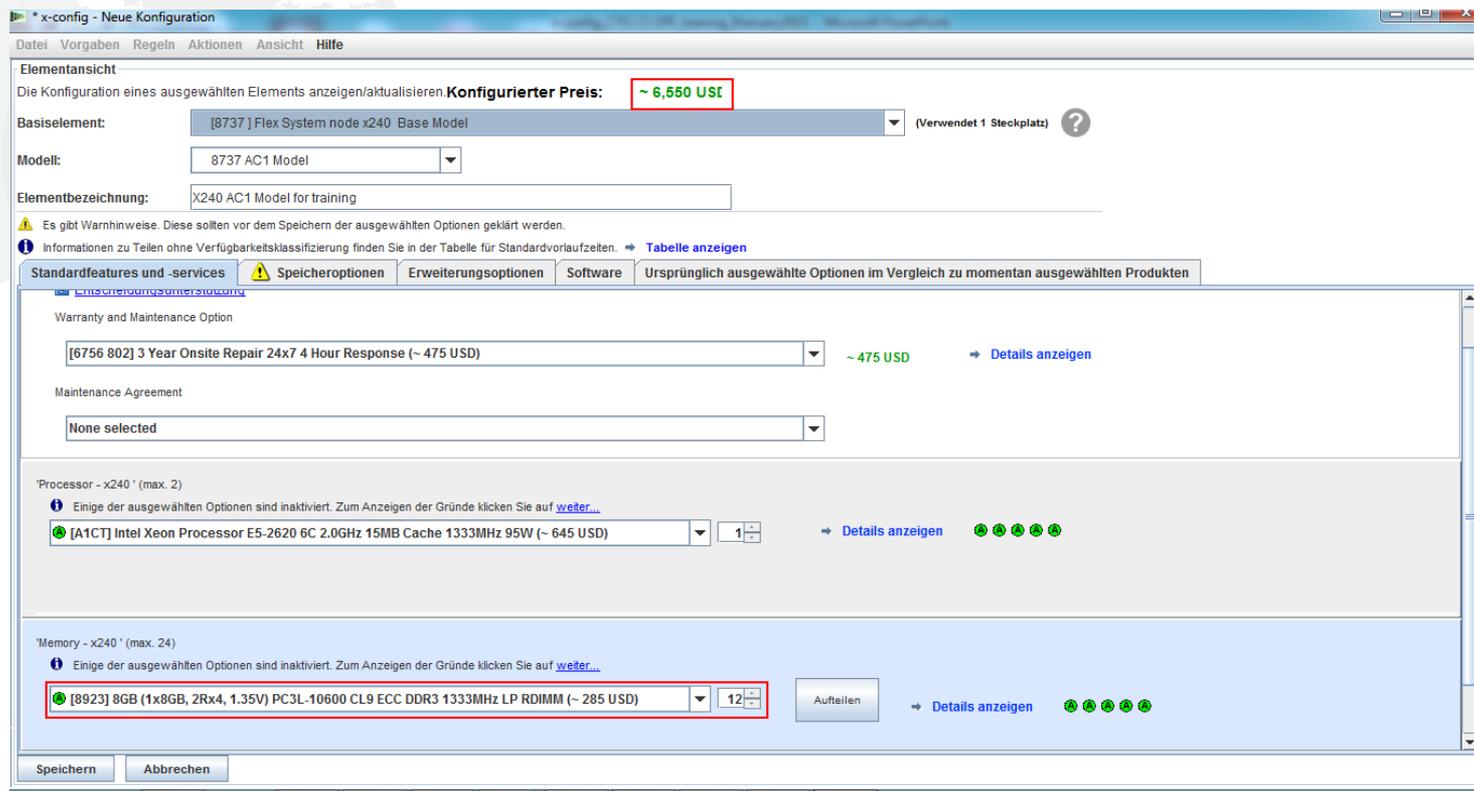
- Hier sehen Sie einen Screenshot des Fensters „Neue Konfiguration“ mit Flex System-Produkten. Ich habe das Element „8737, Flex System node x240 Base Model“ aus der Dropdown-Liste „Basiselement“ ausgewählt. Ich kann natürlich auch FSM oder Flex System V7000 konfigurieren. Nachdem ich meine Auswahl getroffen habe, füllt der Konfigurationsassistent das Fenster mit den entsprechenden Attributen, sodass ich das Modell x240 weiter konfigurieren kann.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Standardfeatures und -services“



In diesem Konfigurationsfenster können Sie „Basiselement“ oder „Modell“ ändern und eine „Elementbezeichnung“ angeben. Nun können Sie mithilfe der Registerkarten in der Mitte des Fensters die Optionen für x240 AC1 konfigurieren. Während Sie der Konfiguration Optionen hinzufügen, wird der Preis im oberen Fensterbereich aktualisiert. Hier wähle ich eine Gewährleistungsaktualisierung aus. Außerdem werden Ihnen zu den Optionen die Codes A, B, C und D angezeigt. In diesem Fall ist der von mir ausgewählte Prozessor mit dem Code A gekennzeichnet, was bedeutet, dass er ständig verfügbar ist. Ich hätte bei „Modell“ aber auch „8737 MC1 Model“ aus der Dropdown-Liste auswählen können. Dieses Modell wird für Lösungen verwendet, für die ein Betriebssystem von Microsoft erforderlich ist. Im Fenster „Neue Konfiguration“ müssen Sie nun von Registerkarte zu Registerkarte navigieren.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Standardfeatures und -services“



- Auf der Registerkarte „Standardfeatures und -services“ habe ich den Arbeitsspeicher im Dropdown-Feld in „FC 8923 8GB LP RDIMM“ geändert und die Menge 12 ausgewählt. Beachten Sie bitte, dass sich der konfigurierte Preis analog zu den von mir ausgewählten Optionen geändert hat.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Speicheroptionen“

Elementansicht
Die Konfiguration eines ausgewählten Elements anzeigen/aktualisieren. **Konfigurierter Preis:** ~ 7,788 USD

Basiselement: [8737] Flex System node x240 Base Model (Verwendet 1 Steckplatz) ?

Modell: 8737 AC1 Model

Elementbezeichnung: X240 AC1 Model for training

! Es gibt Warnhinweise. Diese sollten vor dem Speichern der ausgewählten Optionen geklärt werden.

i Informationen zu Teilen ohne Verfügbarkeitsklassifizierung finden Sie in der Tabelle für Standardvorlaufzeiten. → [Tabelle anzeigen](#)

Standardfeatures und -services **Speicheroptionen** Erweiterungsoptionen Software Ursprünglich ausgewählte Optionen im Vergleich zu momentan ausgewählten Produkten

'Integrated RAID' (erf. 1)

Verfügbar	Option	Beschreibung	Preis
	[5977]	Select Storage devices - no Lenovo-configured RAID required	~ 230 USD
	2212	Custom RAID Configuration	
	5977	Select Storage devices - no Lenovo-configured RAID required	
	5978	Select Storage devices - Lenovo-configured RAID	

'HDD 1.8''

[A56V] IBM 120GB SATA 1.8" MLC Enterprise Value SSD (~ 379 USD) 0 Aufteilen → Details anzeigen ⚠️⚠️⚠️⚠️

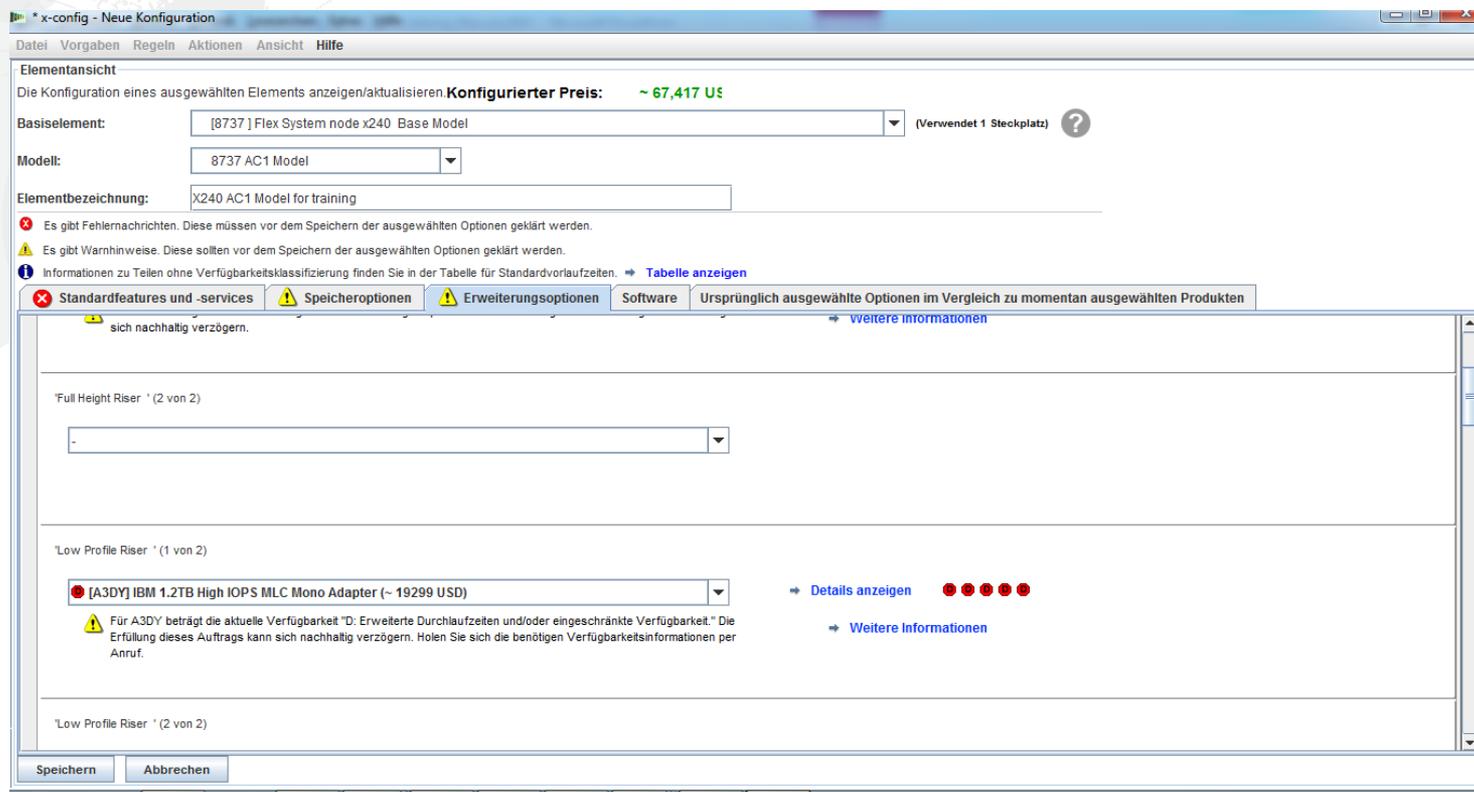
'SFF Slim SAS SATA'

[A1P3] IBM 1TB 7.2K 6Gbps NL SAS 2.5" SFF HS HDD (~ 619 USD) 2 Aufteilen → Details anzeigen 🟢🟢🟢🟢

Speichern Abbrechen

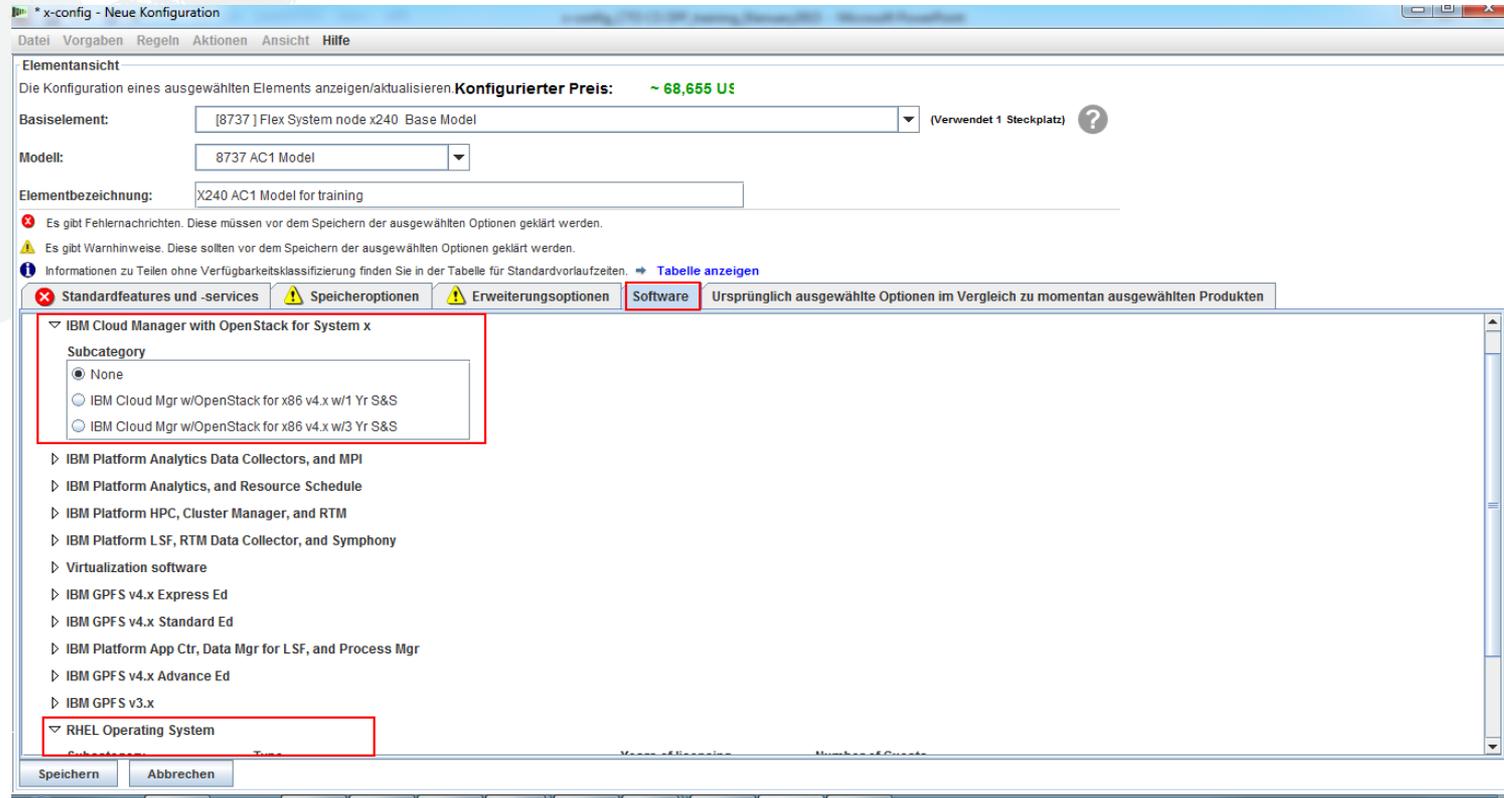
- Auf der Registerkarte „Speicheroptionen“ habe ich „FC 5977 No IBM-configured RAID required“ ausgewählt. Es stehen noch weitere Auswahlmöglichkeiten (wie „FC 2212 Custom RAID Configuration“) zur Verfügung. Anschließend habe ich meine Festplatten ausgewählt.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Erweiterungsoptionen“



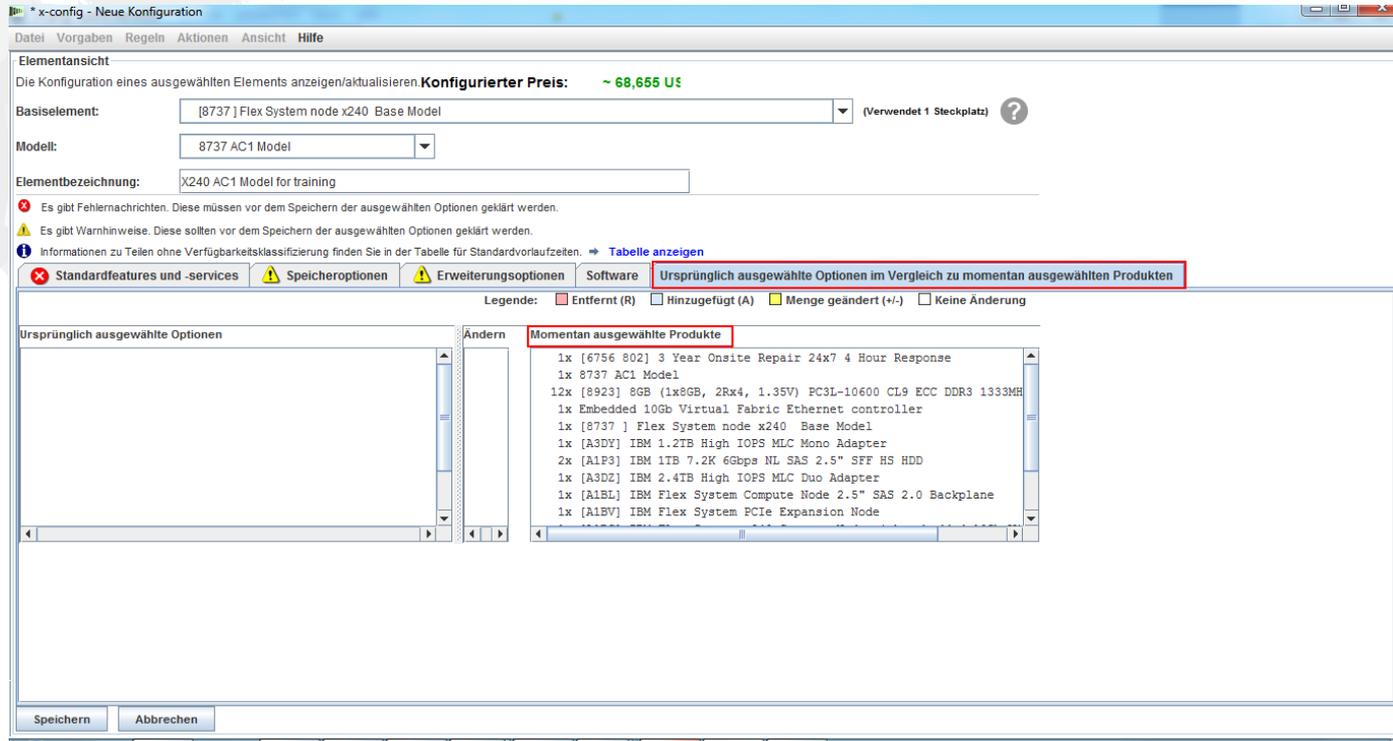
Auf der Registerkarte „Erweiterungsoptionen“ habe ich „IBM Flex System PCIe Expansion Node“ als meine „Erweiterungseinheit“ ausgewählt, hätte mich aber auch für „IBM Flex System Storage Expansion Node“ entscheiden können. Außerdem habe ich den „FC A3DZ IBM 2.4TB High IOPS MLC Duo Adapter“ und den „FC A3DY IBM 1.2TB High IOPS MLC Mono Adapter“ hinzugefügt. Wenn Sie weiter abwärts blättern, finden Sie einige Auswahlmöglichkeiten zu „VAO Services“. Die Auswahl „System Documentation for US as Country“ lautet hier „US English“, Sie haben jedoch (basierend auf Ihrer Landesauswahl) auch noch andere Auswahlmöglichkeiten.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Software“



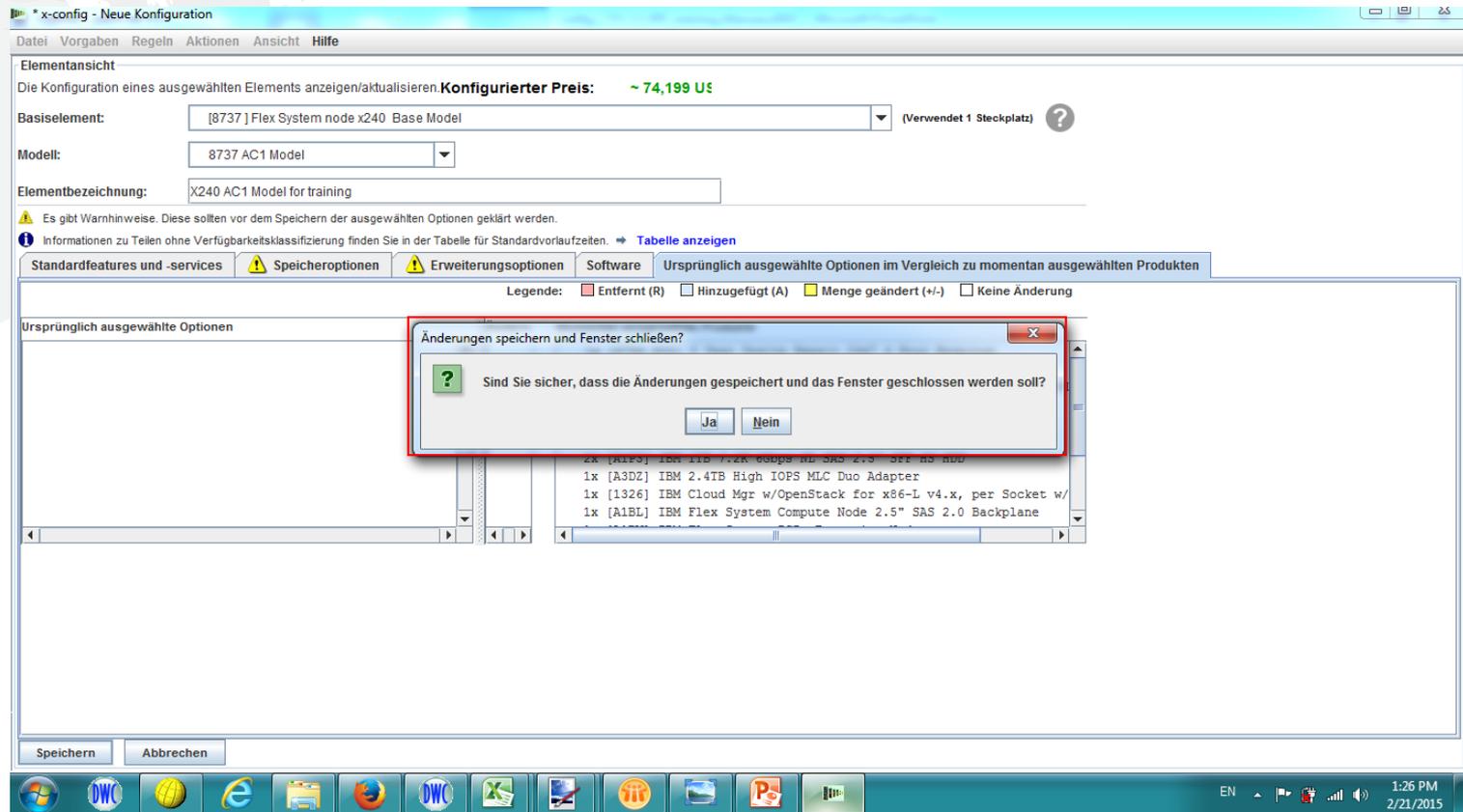
- Auf der Registerkarte „Software“ habe ich „IBM Cloud Manager w/OpenStack for x86 v4x w/1 Yr S&S“ und „RHEL“ als Betriebssystem ausgewählt. Für mit Flex System kompatible Software stehen allerdings noch viele andere Optionen zur Verfügung.

x-config – „Neue Konfiguration“, Registerkarte „Ursprünglich ausgewählte Optionen im Vergleich zu momentan ausgewählten Produkten“



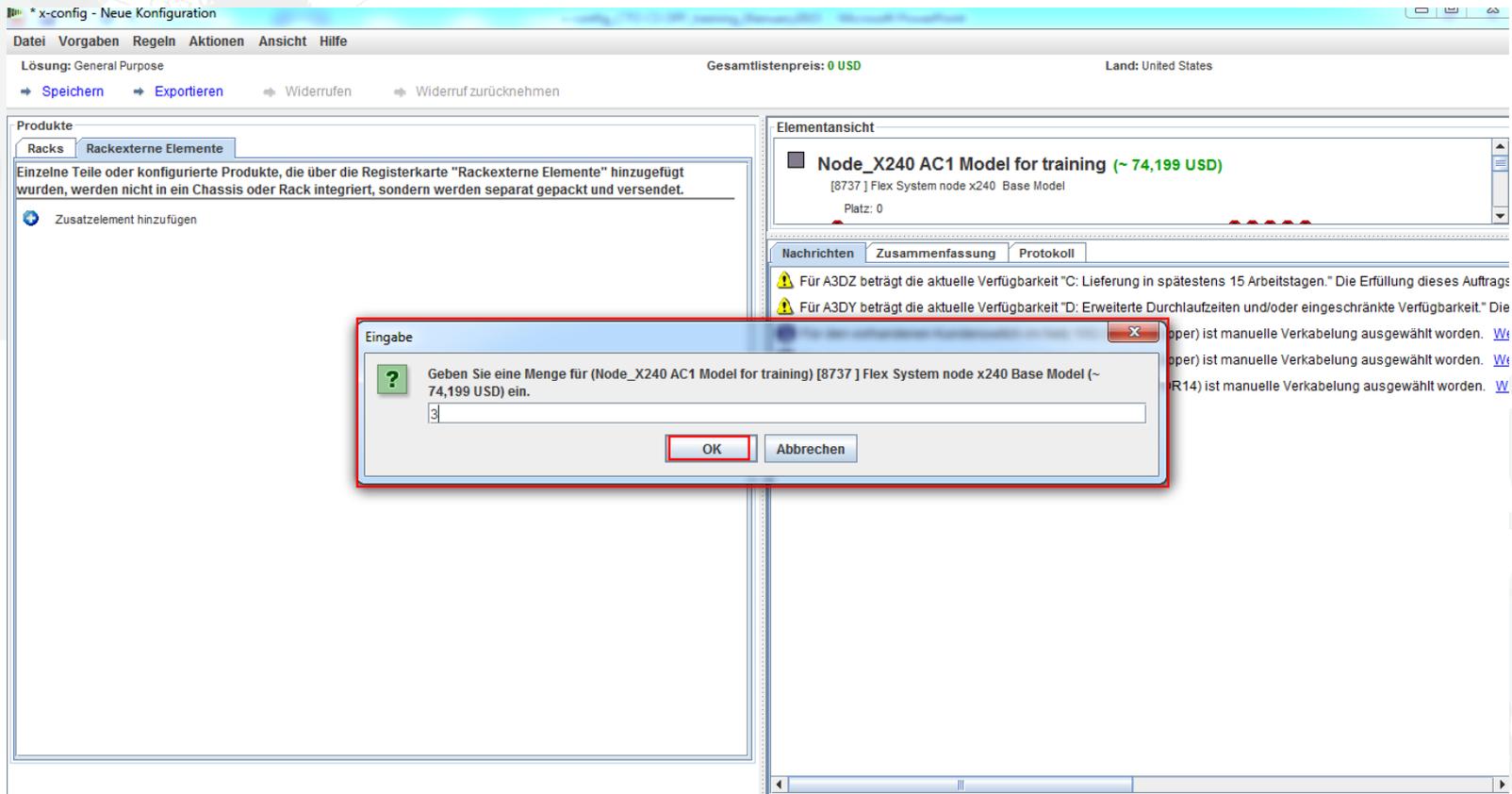
Auf der Registerkarte „Ursprünglich ausgewählte Optionen im Vergleich zu momentan ausgewählten Produkten“ können Sie sehen, welche Optionen Sie im Verlauf der Konfiguration ausgewählt haben. Änderungen werden allerdings erst angezeigt, wenn Sie die Konfiguration speichern, dann erneut öffnen und Änderungen vornehmen. Nachdem Sie alle erforderlichen Optionen/Produktkonfigurationen ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“, um den Assistenten zu beenden.

x-config – „Neue Konfiguration“, Speichern



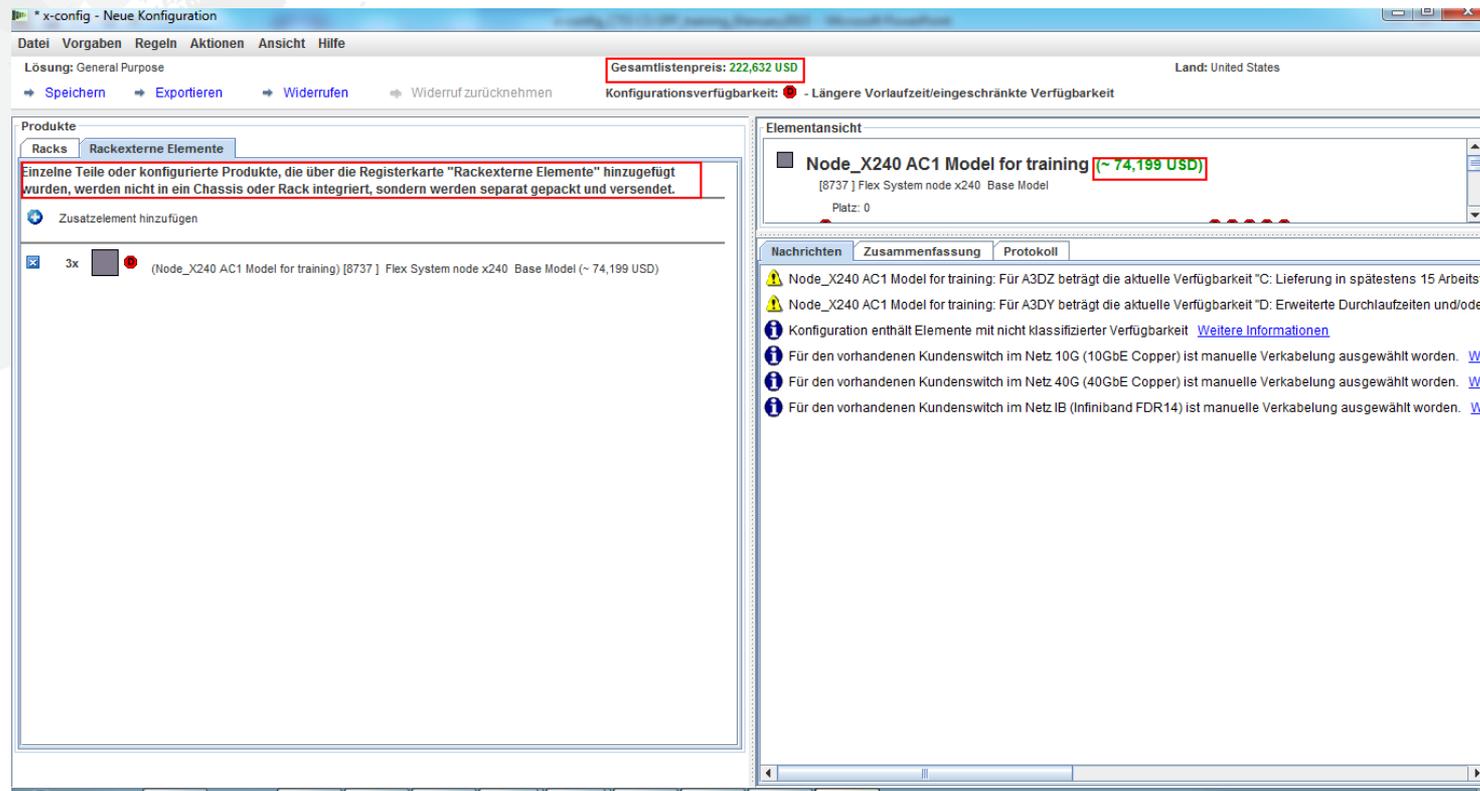
- Nachdem Sie auf „Speichern“ geklickt haben, wird entweder ein Popup-Fenster angezeigt, das angibt, dass Fehler vorhanden sind, die Sie beheben müssen, oder es wird ein Popup-Fenster mit der Frage „Änderungen speichern und Fenster schließen?“ angezeigt. Klicken Sie auf „Ja“.

x-config – „Neue Konfiguration“, Menge eingeben



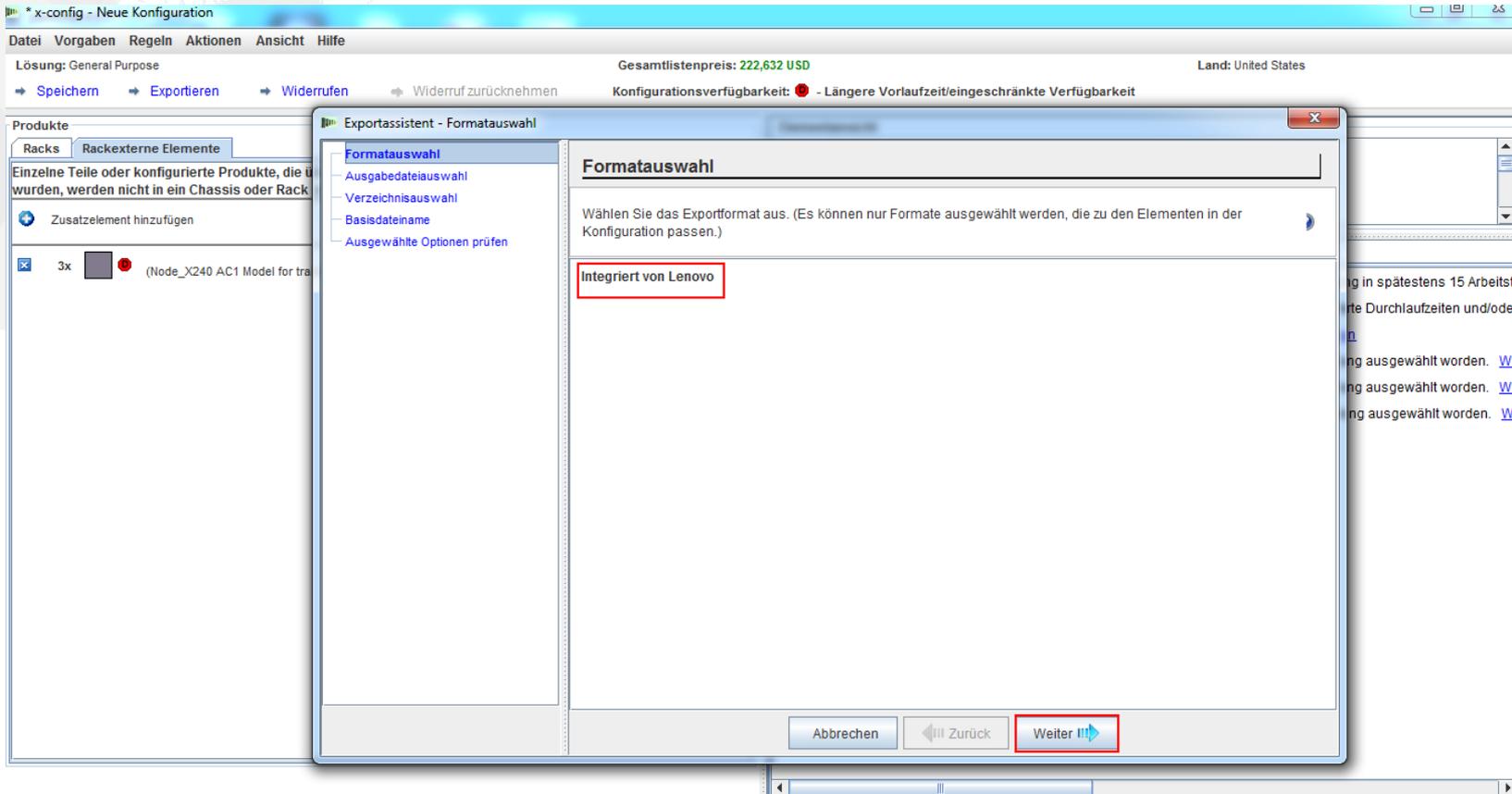
- Nachdem Sie im vorherigen Fenster auf „Ja“ geklickt haben, wird ein Pop-up-Fenster angezeigt, in dem Sie zur „Eingabe“ einer Menge für diese Produktkonfiguration aufgefordert werden. Hier habe ich den Standardwert „1“ in „3“ geändert und dann auf „OK“ geklickt.

x-config – „Neue Konfiguration“, Hauptkonfigurationsfenster



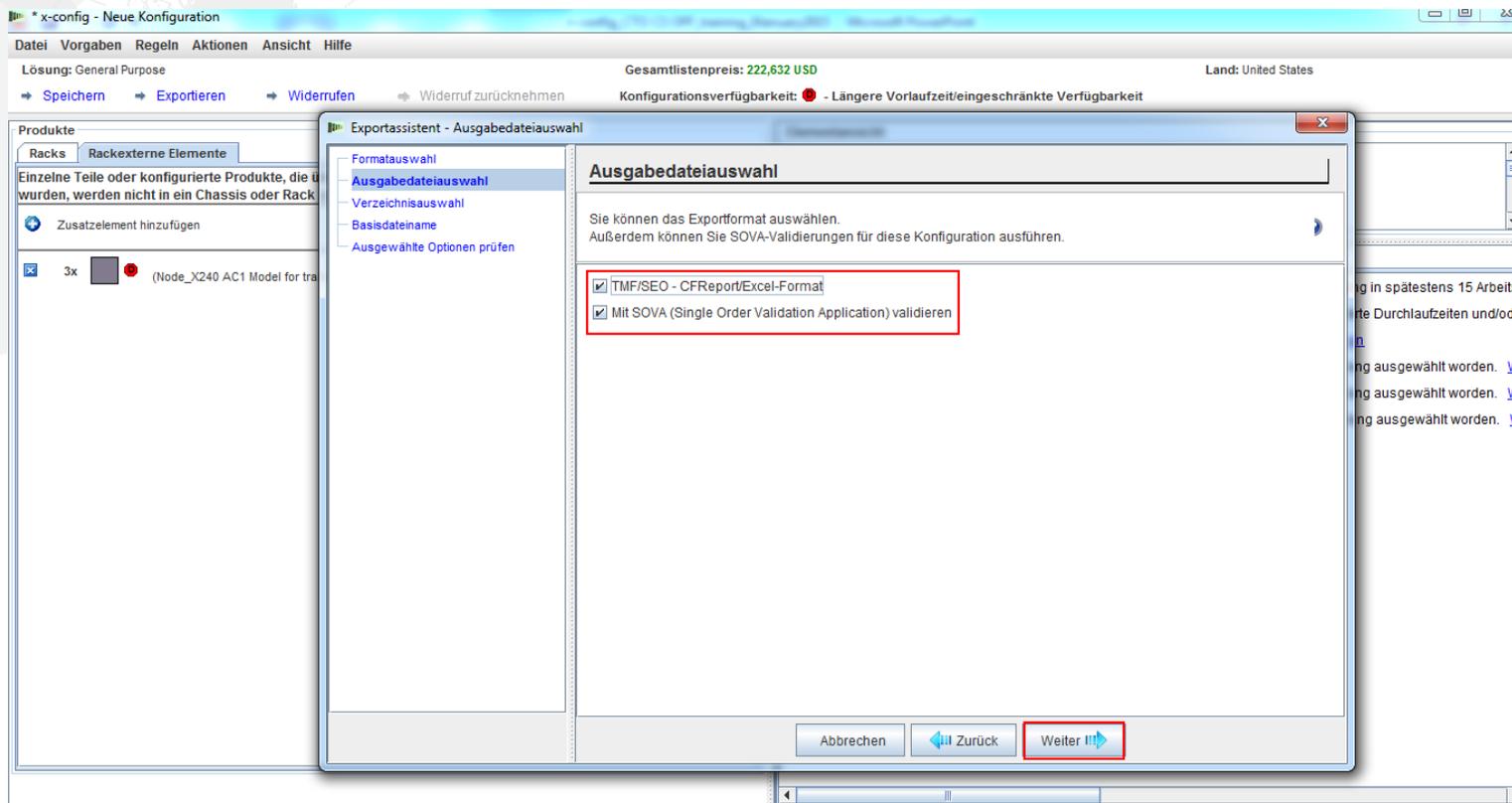
- Nach Beendigung des Konfigurationsassistenten befinden Sie sich im Hauptkonfigurationsfenster. Hier wird der „Gesamtlistenpreis“ angezeigt, in unserem Fall also das Dreifache des Preises für einen einzelnen Blade-Server in Höhe von „~74,279 USD“. Darüber hinaus wird eine Nachricht angezeigt, die besagt, dass einzelne Teile und konfigurierte Produkte, die hier hinzugefügt wurden, nicht in einem Rack angeordnet sind und gesondert geliefert werden. Hier können Sie für die Konfiguration auf „Speichern“ oder „Exportieren“ klicken oder ein anderes Element hinzufügen und auf weitere Menüauswahlmöglichkeiten zugreifen.

x-config – „Assistent für Konfigurationsexport“, Formatauswahl



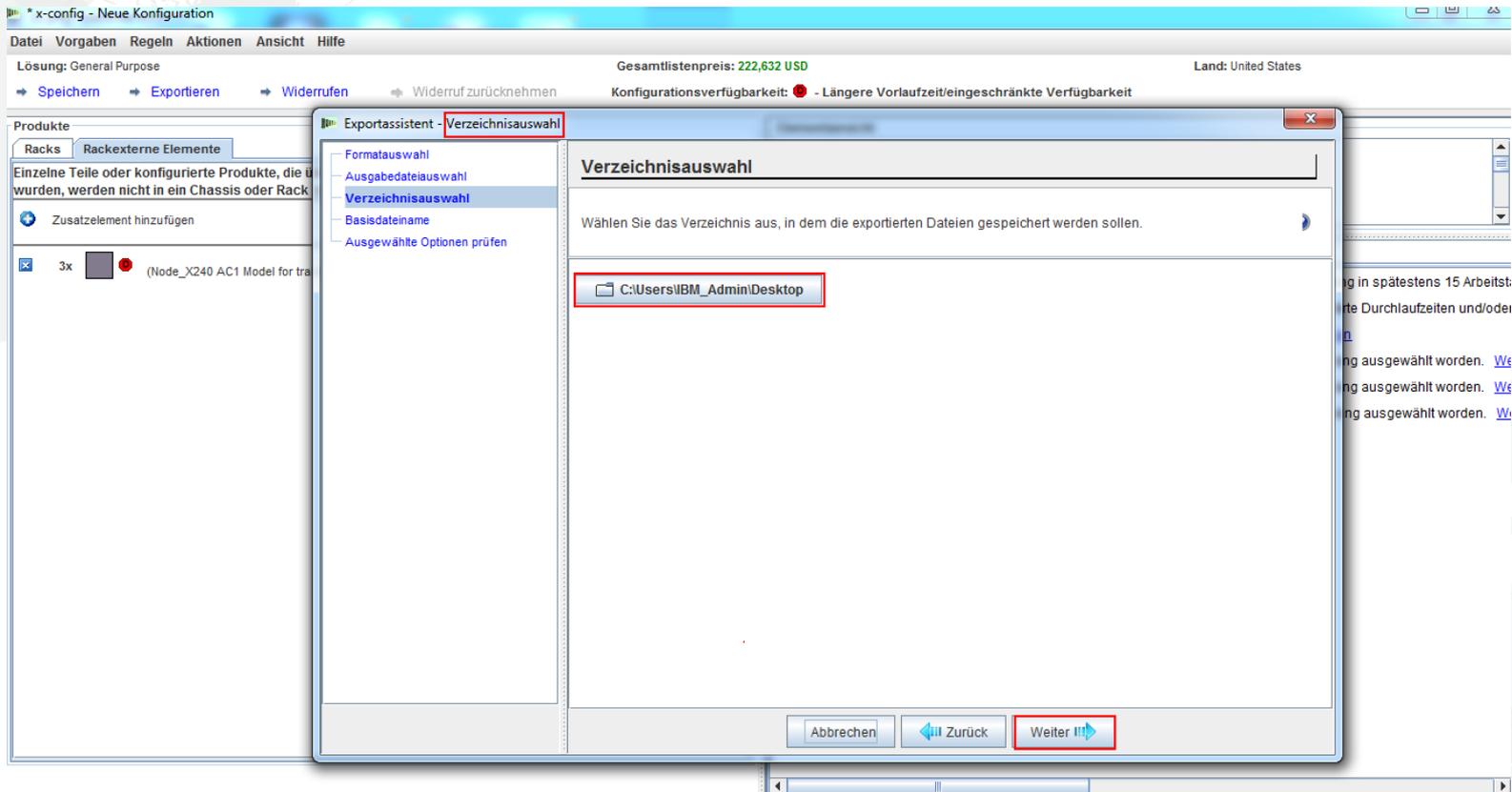
- Im Hauptkonfigurationsassistenten habe ich „Exportieren“ ausgewählt. Damit wird das Popup-Fenster „Assistent für Konfigurationsexport – Formatauswahl“ angezeigt, in dem Sie darauf hingewiesen werden, dass als Konfigurationspfad „Integriert von Lenovo“ (CTO) verwendet wird. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – „Exportassistent“, Ausgabedateiauswahl



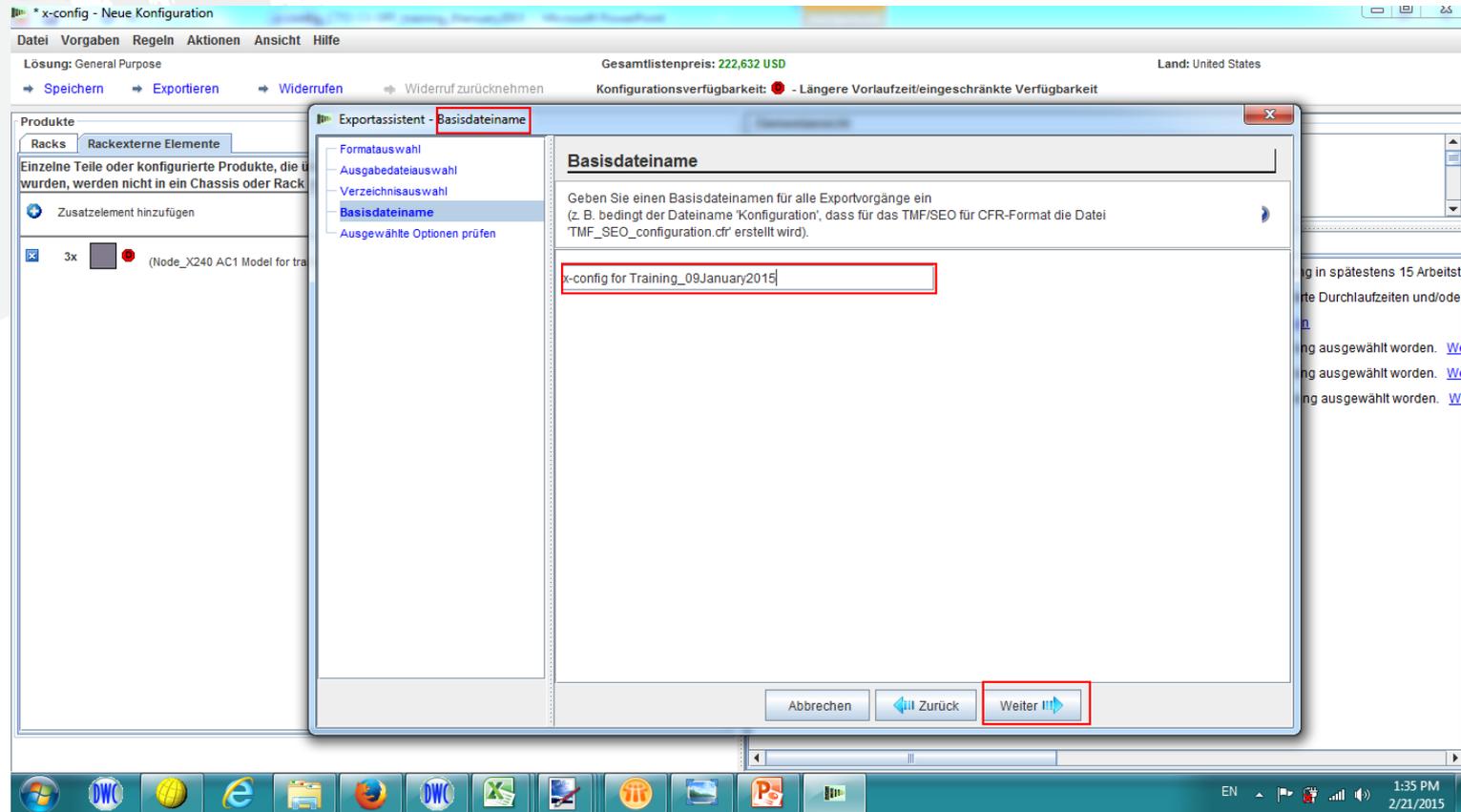
- Im Hauptkonfigurationsassistenten habe ich „Exportieren“ ausgewählt. Damit wird das Popup-Fenster „Exportassistent – Ausgabedateiauswahl“ angezeigt. Für „USA“ als Land stehen standardmäßig die Kontrollkästchen „TMF/SEO - CFReport/Excel-Format“ und „Mit SOVA validieren“ zur Verfügung. „Mit SOVA validieren“ ist standardmäßig aktiviert. SOVA (Single Order Validation Application) ist ein webbasiertes Tool, mit dem geprüft wird, dass die Konfiguration gefertigt werden kann und keine Fehler enthält. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – „Exportassistent“, Verzeichnisauswahl



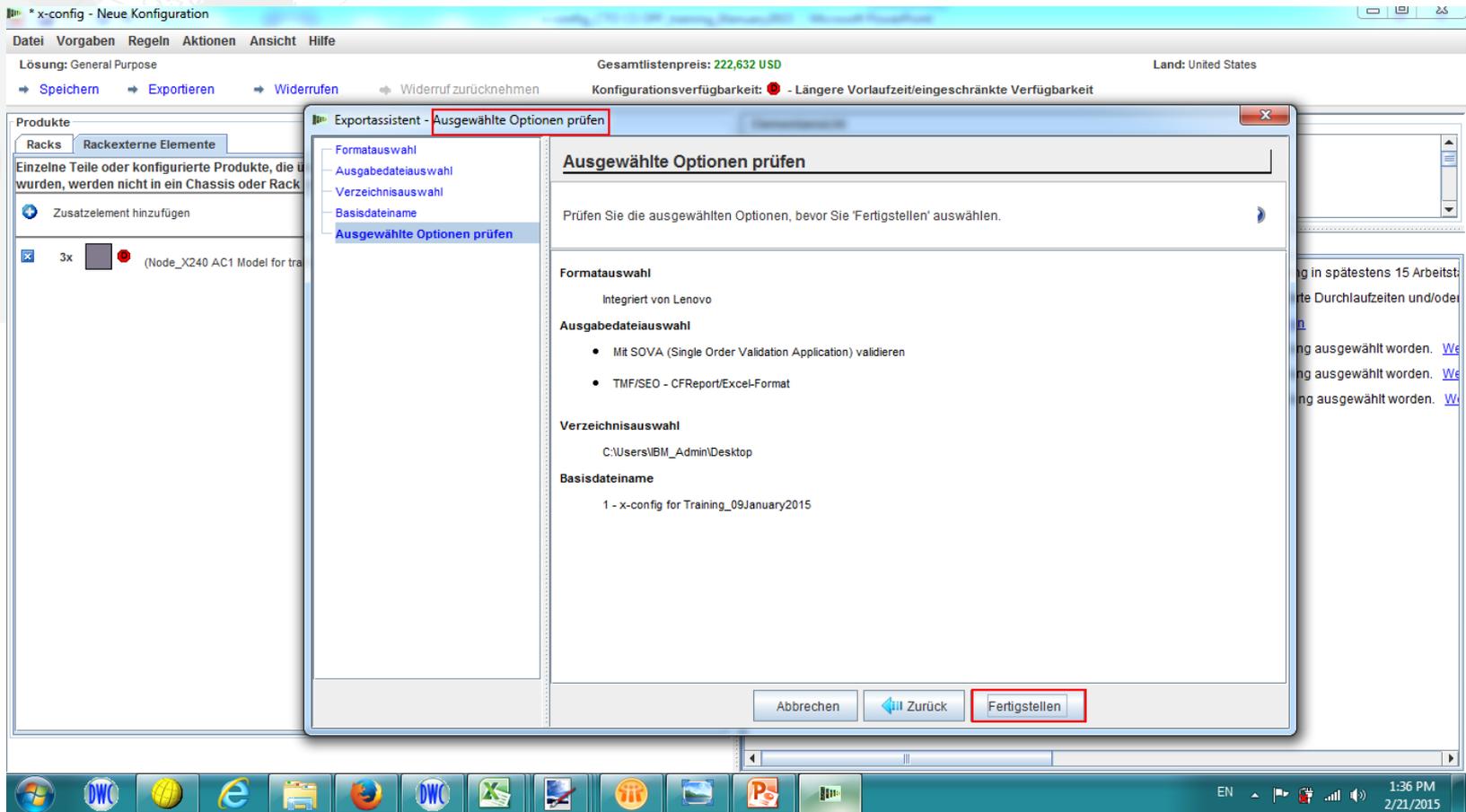
- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Weiter“ geklickt und nun wähle ich „Verzeichnisauswahl“ aus. Standardmäßig werden Ihre Dateien im Verzeichnis „C:\Users\xxxxx“ abgelegt, wobei „xxxxx“ für den Benutzernamen steht. Sie können dieses Verzeichnis im Dienstprogramm für Einstellungen in ein anderes Verzeichnis ändern. Ich habe mich für den Export auf den Desktop entschieden. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – „Exportassistent“, Basisdateiname



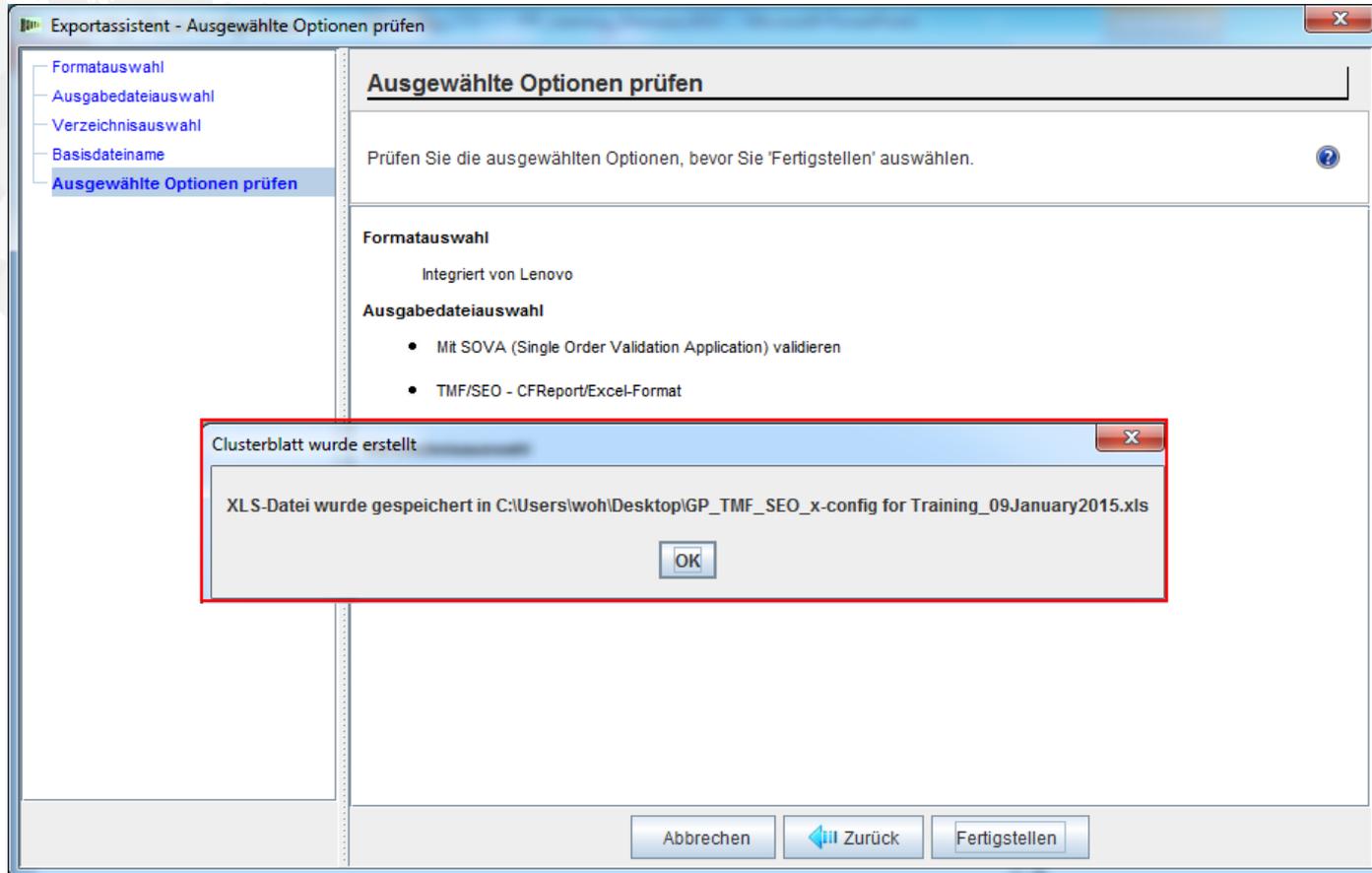
- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Weiter“ geklickt. Nun wird das Fenster „Basisdateiname“ angezeigt. Standardmäßig gibt x-config den Datums- und Zeitstempel als Dateinamen an. Ich habe ihn hier in „x-config for Training_09January2015“ geändert. Dann habe ich auf „Weiter“ geklickt.

x-config – „Exportassistent“, Ausgewählte Optionen prüfen



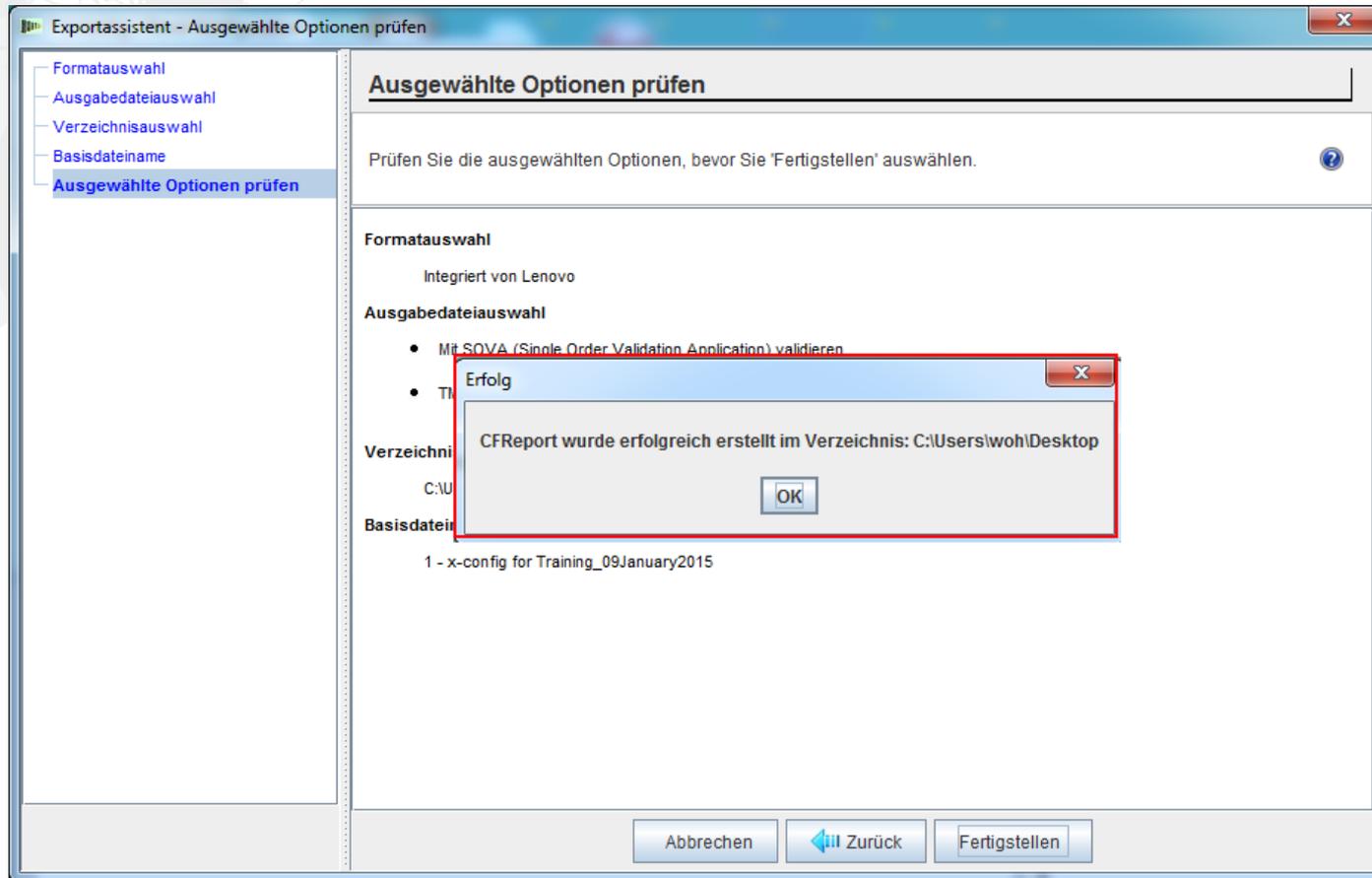
- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Weiter“ geklickt. Nun wird das Fenster „Ausgewählte Optionen prüfen“ angezeigt. Klicken Sie auf „Fertigstellen“.

x-config – „Exportassistent“, Ausgewählte Optionen prüfen



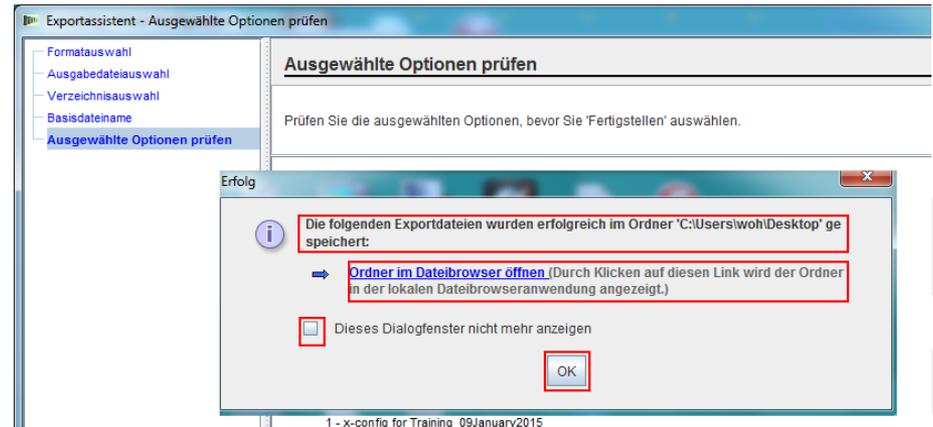
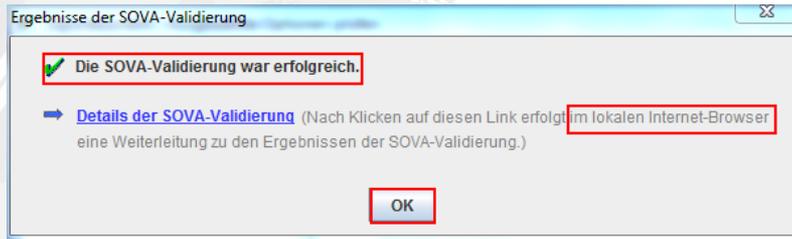
- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Fertigstellen“ geklickt. Nun wird ein Popup-Fenster angezeigt, das angibt, dass die XLS-Datei erfolgreich im zuvor ausgewählten Verzeichnis erstellt wurde. Klicken Sie auf „OK“.

x-config – „Exportassistent“, Ausgewählte Optionen prüfen



- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Fertigstellen“ geklickt. Nun wird ein Popup-Fenster angezeigt, das angibt, dass die CFReport-Datei erfolgreich im zuvor ausgewählten Verzeichnis erstellt wurde. Klicken Sie auf „OK“.

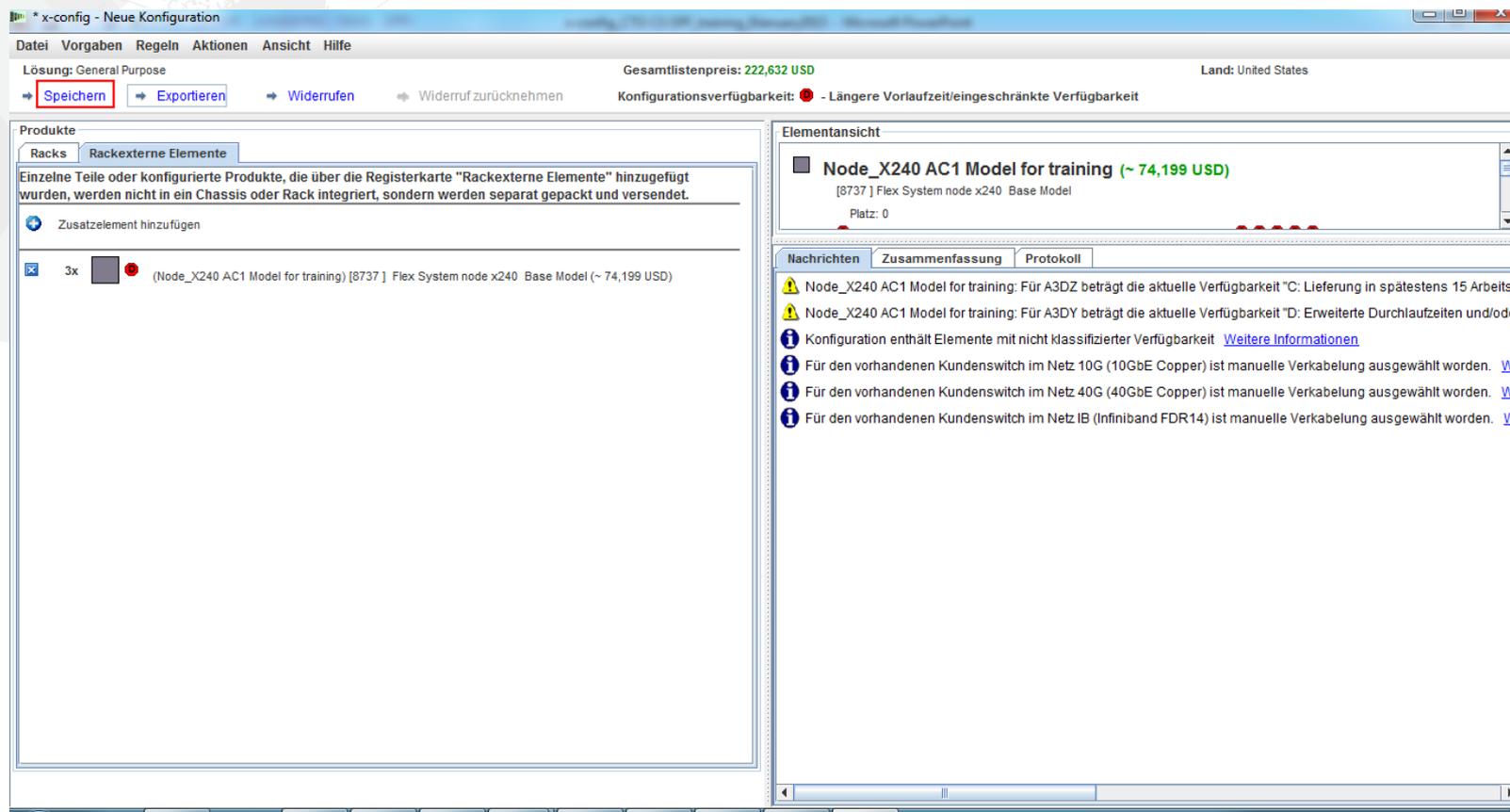
x-config – „Assistent für Konfigurationsexport“, Ausgewählte Optionen prüfen



1 - x-config for Training 09Januarv2015

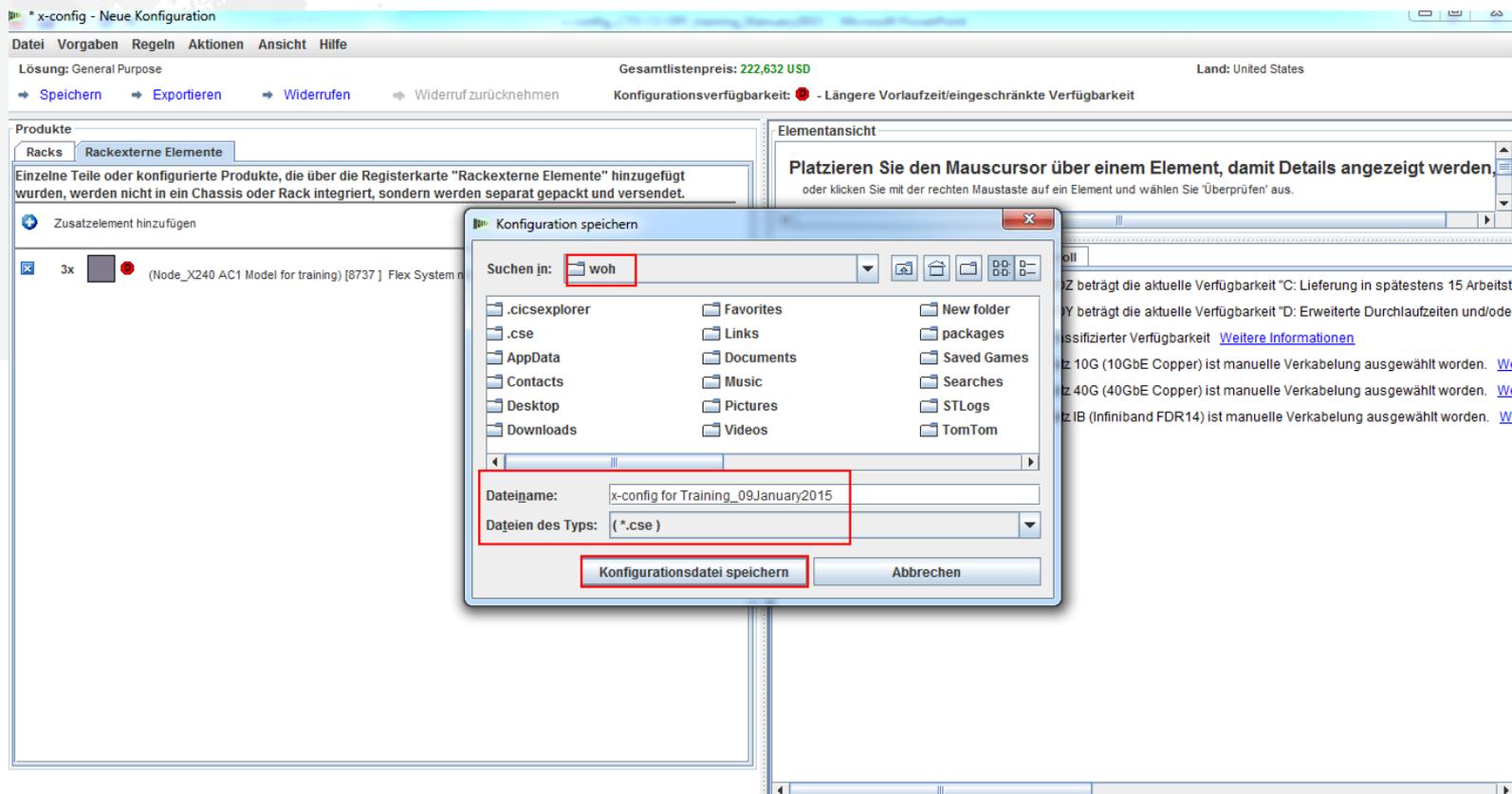
- Im vorherigen Fenster habe ich auf „Fertigstellen“ geklickt. Nun sollten zwei Popup-Fenster angezeigt werden, die angeben, dass die SOVA-Validierung erfolgreich verlaufen oder fehlgeschlagen ist. Sie können nun auf den Link klicken, um die Ergebnisse anzuzeigen, müssen jedoch mit dem Internet verbunden sein, um den Bericht anzeigen zu können. In dem anderen Popup-Fenster wird erneut bestätigt, dass der Export erfolgreich abgeschlossen wurde. Sie können die Dateien anzeigen, indem Sie auf den Link „Ordner im Dateibrowser öffnen“ klicken. Wenn dieses Popup-Fenster nicht mehr angezeigt werden soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Dieses Dialogfenster nicht mehr anzeigen“. Klicken Sie in beiden Popup-Fenstern auf „OK“.

x-config – Hauptkonfigurationsfenster, „Speichern“



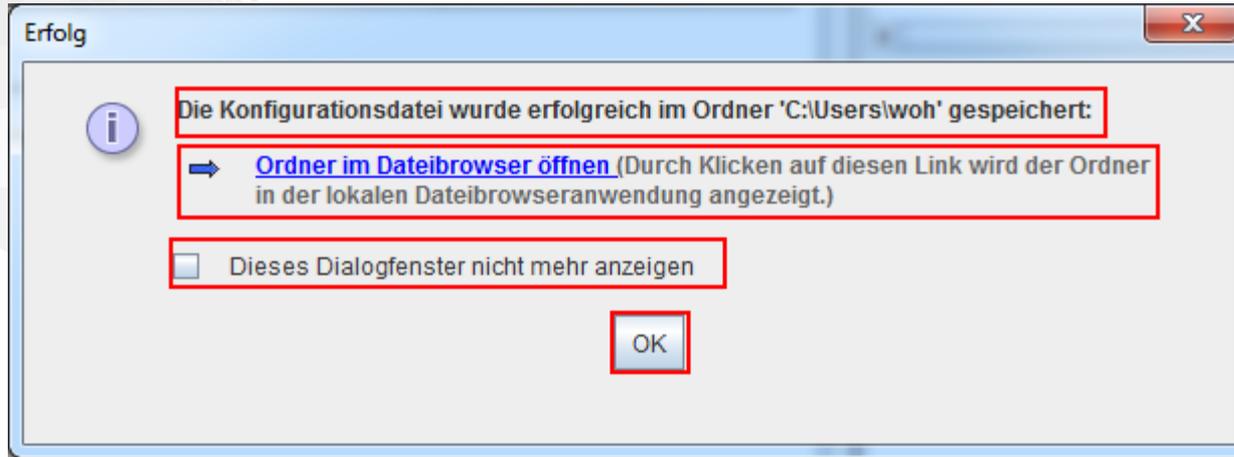
- Nachdem Sie in den vorherigen Popup-Fenstern auf „OK“ geklickt haben, wird erneut das Hauptkonfigurationsfenster angezeigt. Hier klicken Sie auf „Speichern“, um die Konfiguration zu speichern, sodass Sie im Bedarfsfall Änderungen daran vornehmen können. Das standardmäßige Importformat für x-config lautet „.CSE“.

x-config – Hauptkonfigurationsfenster, „Konfiguration speichern“



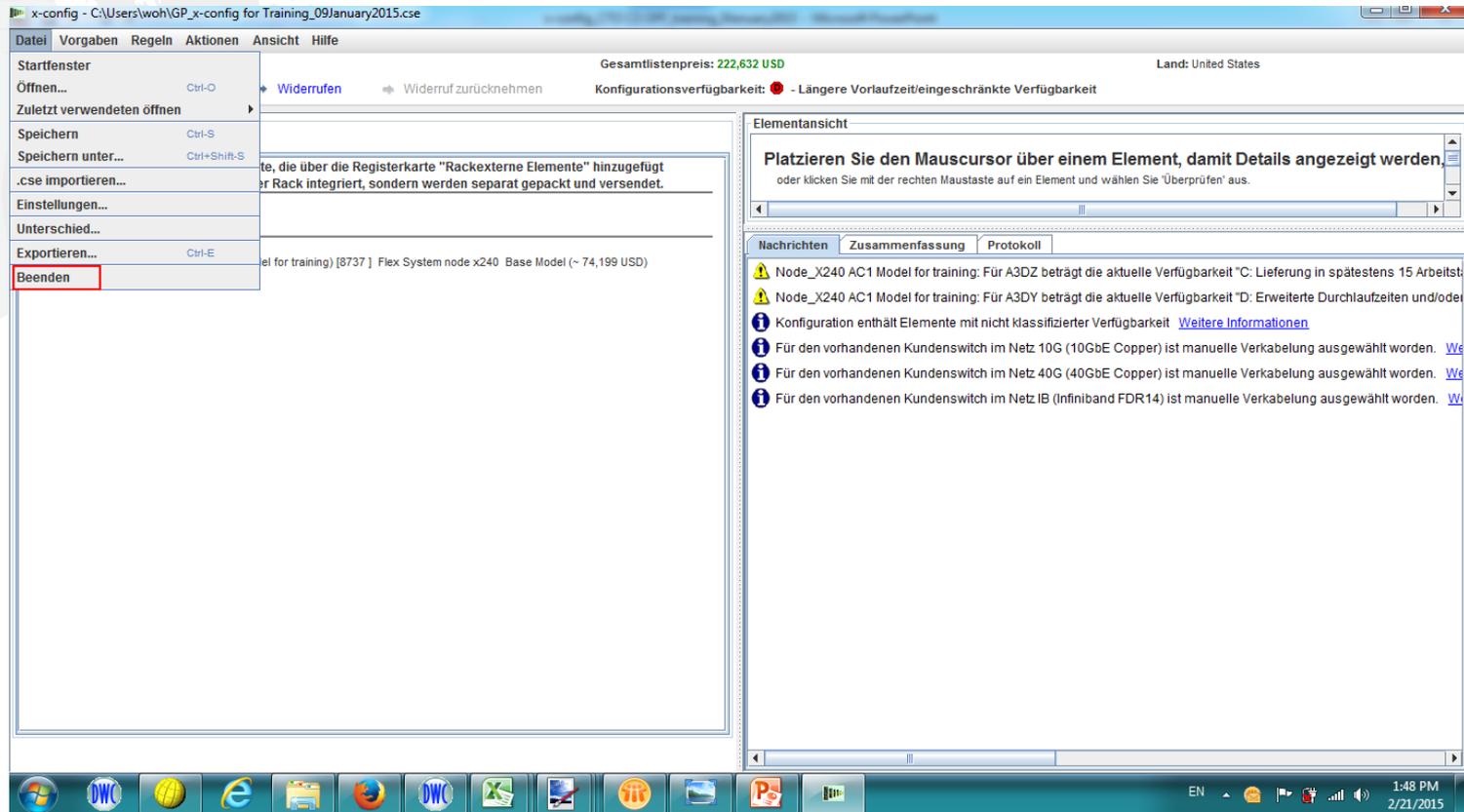
- Nachdem Sie im vorherigen Fenster auf „Speichern“ geklickt haben, wird das Popup-Fenster „Konfiguration speichern“ angezeigt, in dem Sie das Standardverzeichnis auswählen oder ein anderes Verzeichnis für die .CSE-Datei angeben können. Für die .CSE-Datei muss der „Dateiname“ angegeben werden. Klicken Sie dann auf „Konfigurationsdatei speichern“.

x-config – Hauptkonfigurationsfenster, „Erfolg“



- Nachdem Sie auf „Konfigurationsdatei speichern“ geklickt haben, wird Ihnen ein weiteres Popup-Fenster mit dem Titel „Erfolg“ angezeigt. Außerdem wird das Verzeichnis angezeigt, in dem die Datei gespeichert wurde. Wie beim Export können Sie auch hier auf „Ordner im Dateibrowser öffnen“ klicken. Darüber hinaus können Sie auch verhindern, dass das Dialogfenster erneut angezeigt, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren. Klicken Sie auf „OK“.

x-config – Hauptkonfigurationsfenster, „Beenden“



- Nachdem Sie auf „OK“ geklickt haben, wird erneut das Hauptkonfigurationsfenster angezeigt. Bei Bedarf können Sie im Dropdown-Menü „Datei“ auf „Beenden“ klicken.

x-config – XLS-Ausgabe Feature-Code (FC)

GP_TMF_SEO_x-config for Training_09January2015 [Kompatibilitätsmodus] - Microsoft Excel

HINWEISE: 1) Alle Hardware- und Softwarelistenpreise sind nur zu Referenzzwecken angegeben und können ohne vorherige Ankünd
 2) Die angezeigten Wartungspreise sind nur Referenzpreise und gelten für einen Standardservice.

TN	Beschreibung	Stückpreis	Menge	Gesamtpreis	Flag
	LAND = United States			USD	
	KONFIGURATIONSSUMME			219,872.00	
	Software			11,132.00	
0361	RHEL Server 2 Sockets Unlimited Guests Std Subs Only 3 Yrs	3,699.00	3	11097	
0440	Red Hat Enterprise Linux 6 Media	35.00	1	35	
	Zusatzelemente				
	Node_x240 AC1 Model for training	69,580.00	3	208,740.00	
8737AC1	Flex System node x240 Base Model	0.00	3	0.00	
A1BV	IBM Flex System PCIe Expansion Node	2,069.00	3	6207	
A3DZ	IBM 2.4TB High IOPS MLC Duo Adapter	39,499.00	3	118497	
A3DY	IBM 1.2TB High IOPS MLC Mono Adapter	19,299.00	3	57897	
3977	Select Storage devices - no Lenovo-configured RAID required	0.00	3	0	
A1P3	IBM 1TB 7.2K 6Gbps NL SAS 2.5" SFF HS HDD	619.00	6	3714	
8923	8GB (1x8GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz LP RDIMM	285.00	36	10260	
A1BL	IBM Flex System Compute Node 2.5" SAS 2.0 Backplane	35.00	3	105	
A1C2	System Documentation and Software-US English	0.00	3	0	
A1BC	IBM Flex System x240 Compute Node with embedded 10Gb Virtual Fabric	1,975.00	3	5925	
A1CT	Intel Xeon Processor E5-2620 6C 2.0GHz 15MB Cache 1333MHz 95W	645.00	3	1935	
A1D4	Add Intel Xeon Processor E5-2620 6C 2.0GHz 15MB Cache 1333MHz 95W	645.00	3	1935	

Referenz

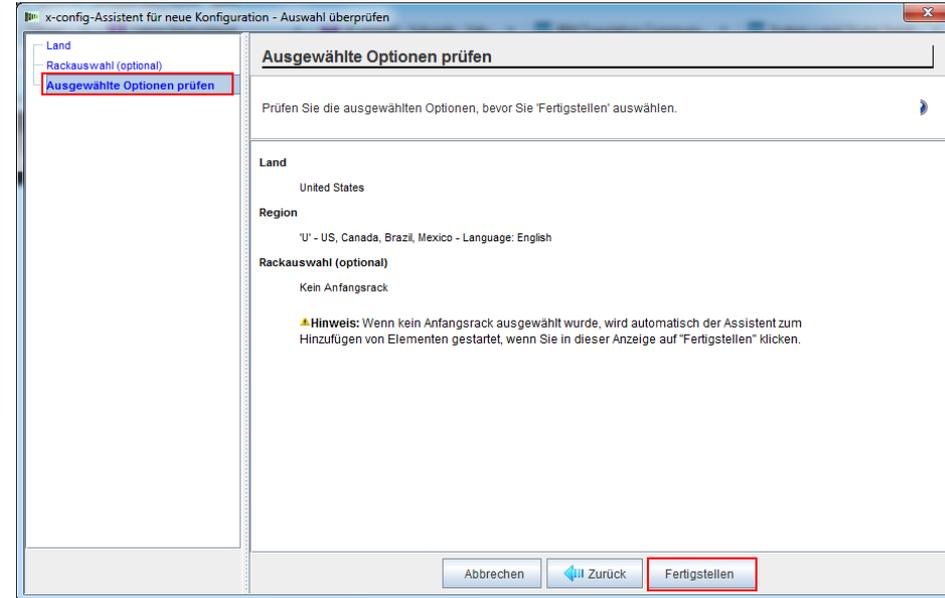
Hier sehen Sie die Registerkarte „Referenz“ der XLS-Ausgabedatei „Feature Code“ (FC). Feature-Codes (FC) werden in Nord- und Südamerika in System x für Produkte und Lösungen verwendet, die von Lenovo bereitgestellt werden sollen. Für die Auftragserfüllung durch Lenovo benötigen Sie auch den CFReport der Funktion „Exportieren“. Diese XLS-Ausgabe können Sie Ihrem Kunden als Angebot vorlegen.

x-config – XLS-Ausgabe Feature-Code (FC)

MT_ModelX	Feature-Code	Beschreibung	Menge
CFR_Floor_1		x-config-ID: 2029644F01	
8737AC1			1
	A1BC	IBM Flex System x240 Compute Node with embec	1
	A26R	IBM Flex System Compute Node Fabric Connect	1
	A249	Full Height Smart Baffle	1
	A1BV	IBM Flex System PCIe Expansion Node	1
	A1BF	IBM Flex System x240 Compute Node Front Beze	1
	A1C2	System Documentation and Software-US English	1
	8923	8GB (1x8GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-10600 CL9 ECC	12
	A24A	Low Profile Smart Baffle	1
	3206	No Preload Specify	1
	A1CT	Intel Xeon Processor E5-2620 6C 2.0GHz 15MB C	1
	A1P3	IBM 1TB 7.2K 6Gbps NL SAS 2.5" SFF HS HDD	2
	A24B	IBM Flex System Compute Node w/w packaging -	1
	A248	IBM Flex System x240 Compute Node Air Baffle	2
	A1D4	Add Intel Xeon Processor E5-2620 6C 2.0GHz 15	1
	5977	Select Storage devices - no Lenovo-configured	1
	A3DZ	IBM 2.4TB High IOPS MLC Duo Adapter	1
	A1BL	IBM Flex System Compute Node 2.5" SAS 2.0 Ba	1
	A3DY	IBM 1.2TB High IOPS MLC Mono Adapter	1
	A1BE	IBM Flex System x240 Compute Node Label	1
	A1BJ	IBM Flex System x240 Compute Node Cover	1
	3202	Red Hat Specify	1
	3205	Drop-in-the-Box Specify	1
5372SWX			1
	4282	8737-AC1 Routing Code	1
	7013	Red Hat Enterprise Linux Server - Unlimited Gues	1
	7934	3 Yr Standard Subscription	1
	7956	2 CPU (Socket)	1
	2924	Language - US English	1
	3205	Drop-in-the-Box Specify	1
	3206	No Preload Specify	1
	7809	Red Hat Enterprise Linux 6 Media	1
5731RSI			1
	0361	RHEL Server 2 Sfts Unlimited Guests Std Subs O	1
	3444	Serial Assign Only	1
	3523	Drop-in-the-Box Specify	1
5731RSI			1
	3444	Serial Assign Only	1

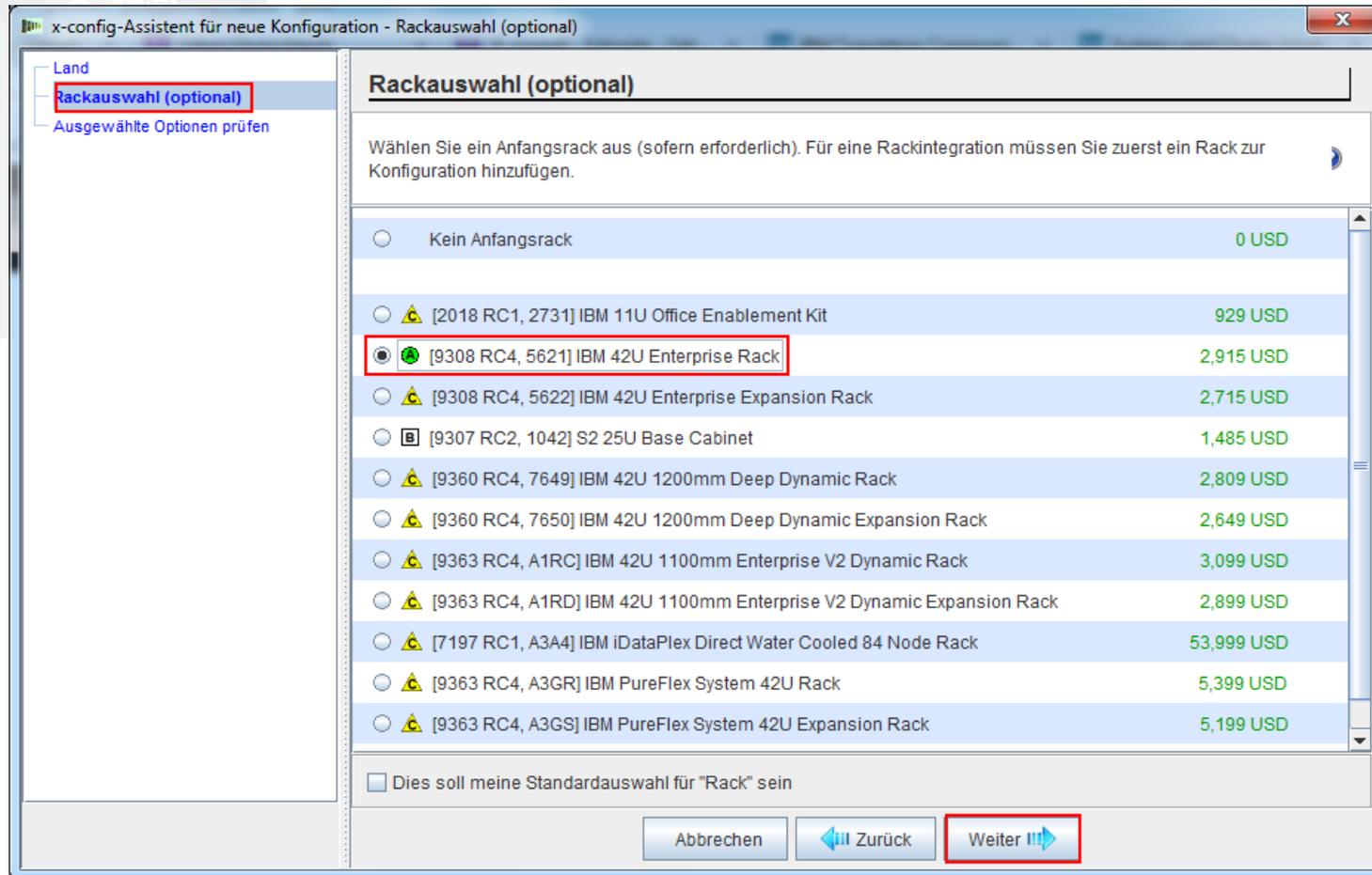
- Hier sehen Sie die Registerkarte „CFR-Prüfung“ der XLS-Ausgabedatei „Feature Code“ (FC). Anhand dieser Angaben kann Ihre Lösung geprüft werden.

x-config – „Neue Konfiguration“



■ Ich werde x-config nun erneut starten, damit ich einen anderen Konfigurationspfad auswählen kann. Hier habe ich im Startfenster auf „Neue Konfiguration“ geklickt. Basierend auf meinen vorher ausgewählten Optionen wechsle ich nun sofort zur Seite „Ausgewählte Optionen prüfen“. Ich kann die zugewiesenen Werte ändern, indem ich auf die Schaltfläche „Zurück“ klicke. Ich kann aber auch die Konfiguration abschließen, indem ich auf „Fertigstellen“ klicke.

x-config – „Neue Konfiguration“, „Rackauswahl“



- Im Assistenten für „Neue Konfiguration“ habe ich erneut das Fenster „Rackauswahl“ aufgerufen und „9308 RC4, 5621 IBM 42U Enterprise Rack“ ausgewählt. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – Assistent für neue Konfiguration, Auswahl der Rack-Netzstromoptionen

x-config-Assistent für neue Konfiguration - Auswahl der Rack-Netzstromoptionen

Land
Rackauswahl (optional)
Racknetzstrom
Ausgewählte Optionen prüfen

Racknetzstrom

Wählen Sie die Rack-Netzstromoptionen aus. Die ausgewählten Optionen werden als Standardoptionen für die Rackstromversorgung verwendet, wenn Sie Racks erstellen und Komponenten zu einem Rack in dieser Konfiguration hinzufügen. Sie müssen die Netzstromoptionen auswählen, bevor Sie Komponenten zum Rack hinzufügen.

Racknetzstrom

Rack-Front-End-Auswahl - C19/C20-Komponenten: Three Phase 60A/208V

Bevorzugte PDU: DPI Three-phase 60A/208V C19 Enterpris...

Für 6061 beträgt die aktuelle Verfügbarkeit "C": Lieferung in spätestens 15 Arbeitstagen." Die Erfüllung dieses Auftrags kann sich nachhaltig verzögern.

Wird angeschlossen an: Externen Versorgungsstromkreis

Rack-PDU-Auswahl - C13/C14-Komponenten: Single Phase 60A/208V w/mgmt

Bevorzugte PDU: DPI Single-phase 60A/208V C13 Enterpri...

Wird angeschlossen an:

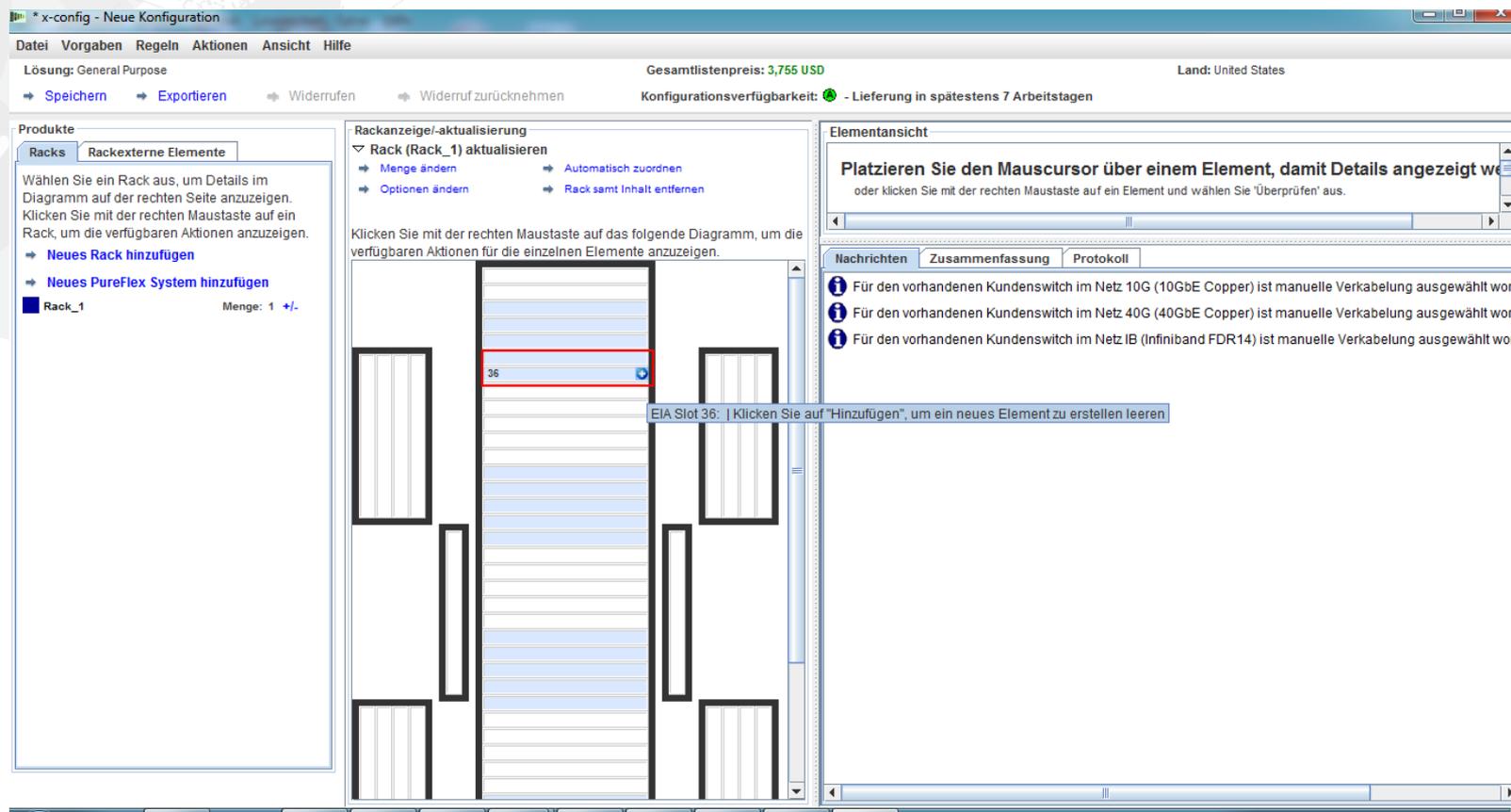
Rack-Front-End-Auswahl - C19/C20-PDU

Externen Versorgungsstromkreis

Abbrechen Zurück Weiter

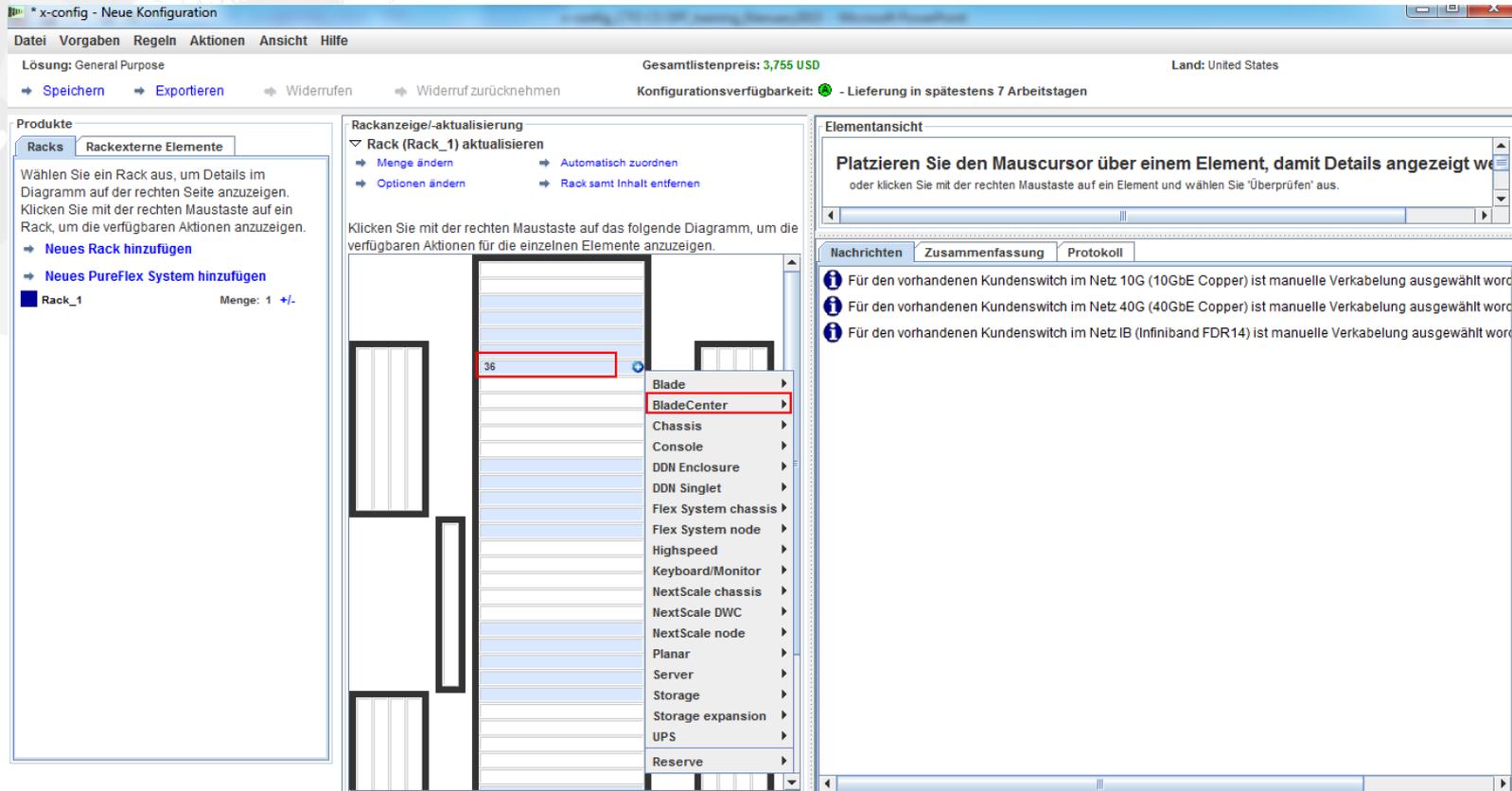
- Wählen Sie nun Ihre Rack-Stromversorgung aus. Klicken Sie auf „Weiter“.

x-config – „Neue Konfiguration“, Hauptkonfigurationsfenster



- Nachdem ich im Assistenten für neue Konfiguration auf „Fertigstellen“ geklickt habe, wird erneut das Hauptkonfigurationsfenster angezeigt. Nun kann ich dem Rack ein oder mehrere Produkte hinzufügen, indem ich den Cursor auf einem beliebigen leeren Einschub (Nummer) im Rack positioniere. Für dieses Beispiel habe ich die Position „36“ ausgewählt.

x-config – „Neue Konfiguration“, Produktauswahl



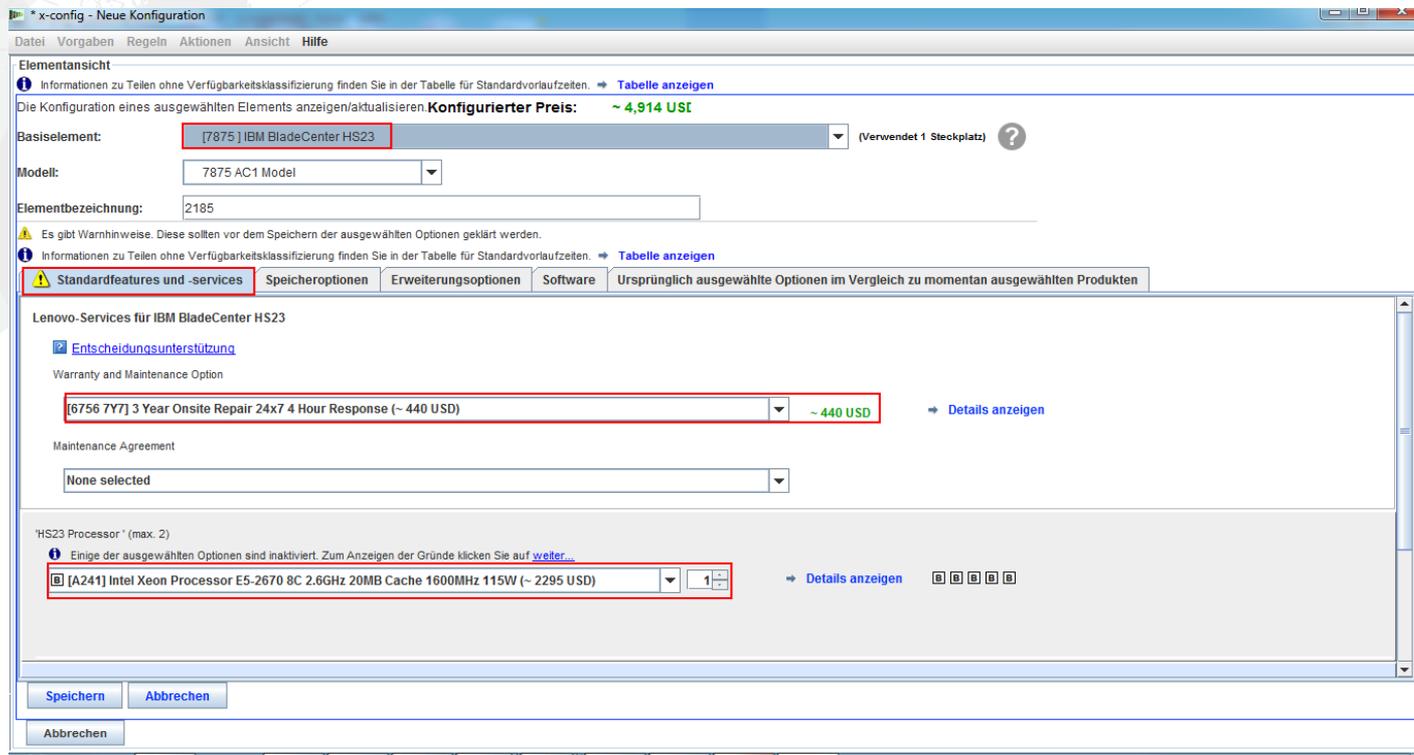
- Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Pluszeichen von Einschub „36“ (oder einer beliebigen anderen Einschubposition), um ein Produkt hinzuzufügen. Für dieses Schulungsmodul wähle ich ein BladeCenter-Gehäuse aus, indem ich mit dem Cursor unten auf „BladeCenter“ und dann auf „New BladeCenter“ klicke.

x-config – „Neue Konfiguration“, Produktkonfiguration

The screenshot displays the 'x-config - Neue Konfiguration' window. At the top, the 'Konfigurierter Preis' is approximately 5,655 USD. The 'Basiselement' is '[8852 HC1] IBM BladeCenter H Chassis Base Model'. The 'Elementbezeichnung' is '2185'. The 'Standardfeatures und -services' tab is active, showing 'Lenovo-Services für IBM BladeCenter H Chassis Base Model'. Under 'Warranty and Maintenance Option', the selected option is '[6756 338] 3 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response (~ 827 USD)'. The 'Maintenance Agreement' is currently 'None selected'. Buttons for 'Speichern' and 'Abbrechen' are visible at the bottom.

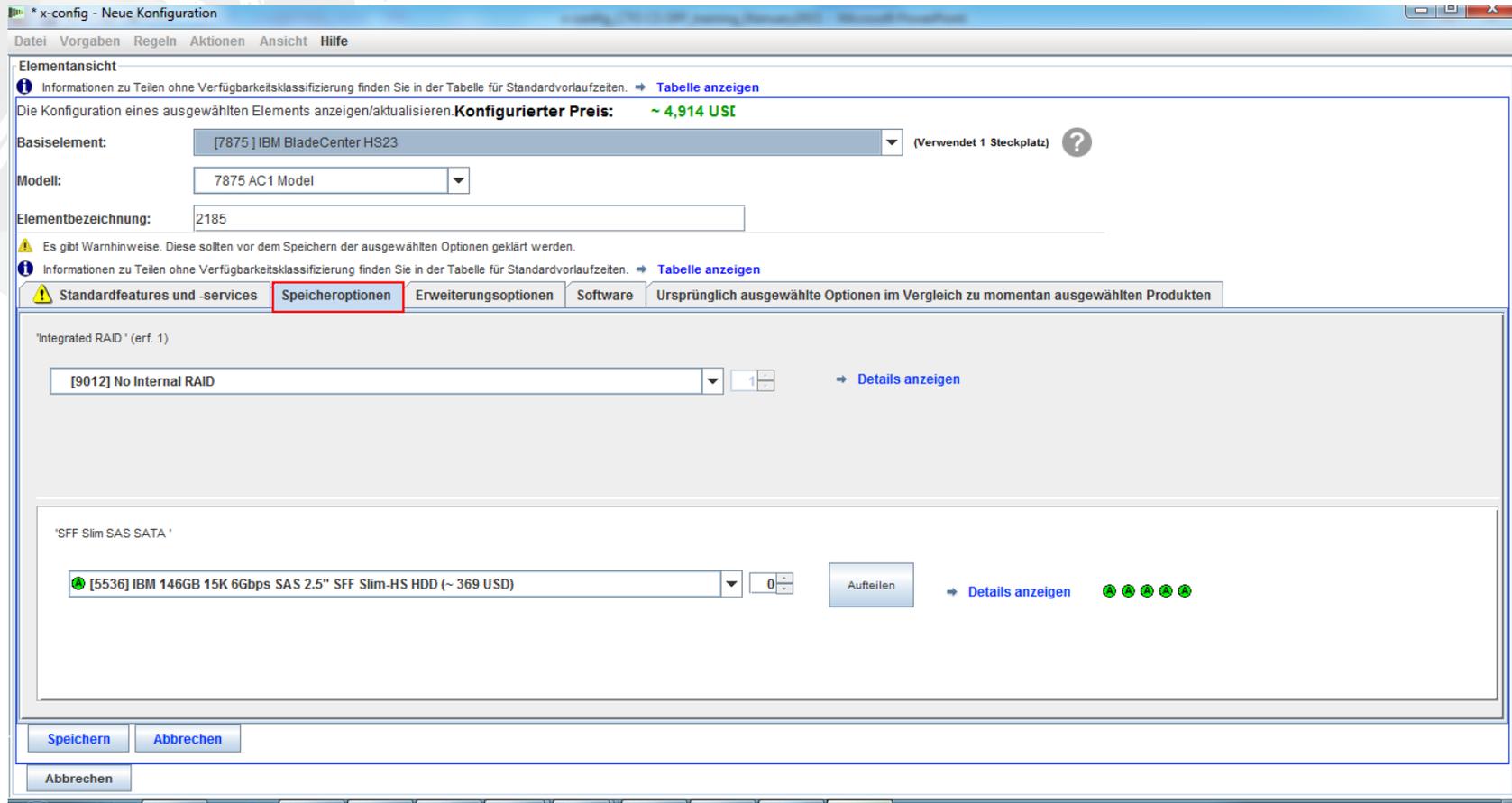
- Für dieses Schulungsmodul habe ich „BCH“ als mein „Basiselement“ ausgewählt. Nun kann ich auf den verschiedenen Registerkarten die Optionen nach Bedarf konfigurieren. Hier habe ich auf der Registerkarte „Standardfeatures und -services“ einen aktualisierten Support gemäß Gewährleistung ausgewählt.

x-config – Produktkonfiguration, „Standardfeatures und -services“



Im vorherigen Fenster habe ich auf der Registerkarte „Konfigurierbare Features“ durch Auswahl von „Neuer Blade“ die Blades automatisch für das Blade-Gehäuse ausfüllen lassen. Anschließend habe ich in diesem Fenster im Dropdown-Menü „Basiselement“ den Eintrag „7875 HS23 Base Model“ ausgewählt. Im nächsten Schritt habe ich auf der Registerkarte „Standardfeatures und -services“ die Gewährleistungsaktualisierung für die Blades ausgewählt, die der Gewährleistung für das Gehäuse entsprechen. Dann habe ich als Prozessor „Intel Xeon Processor E5-2670...“ ausgewählt. Hier muss sichergestellt werden, dass dem Bedarf entsprechend Angaben zum Arbeitsspeicher hinzugefügt bzw. geändert werden.

x-config – Produktkonfiguration, „Speicheroptionen“

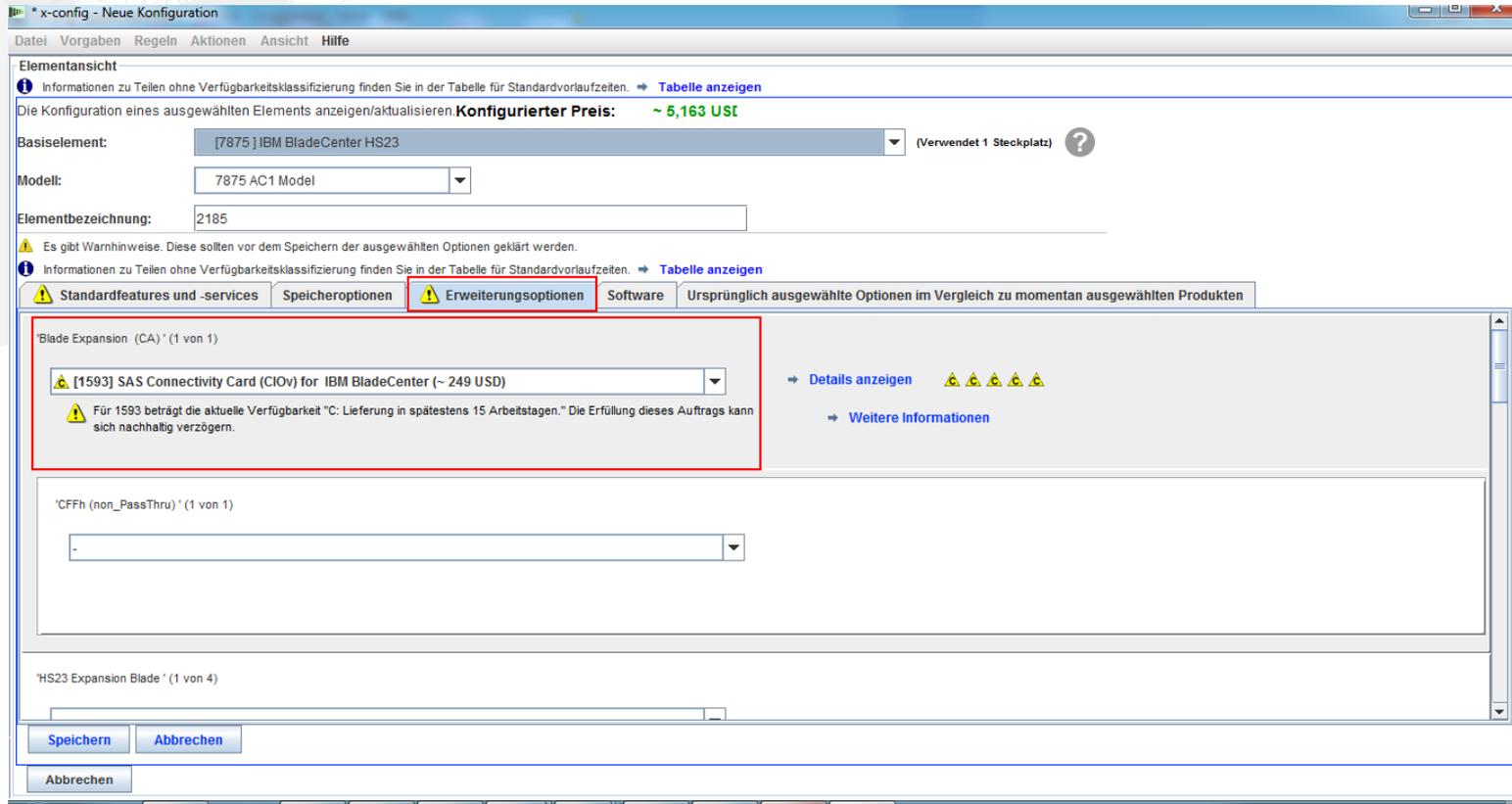


The screenshot shows the x-config software interface for configuring a product. The main window is titled "x-config - Neue Konfiguration". The "Speicheroptionen" (Storage Options) tab is selected and highlighted with a red border. The configuration details are as follows:

- Elementansicht:** Informationen zu Teilen ohne Verfügbarkeitsklassifizierung finden Sie in der Tabelle für Standardvorlaufzeiten. [Tabelle anzeigen](#)
- Die Konfiguration eines ausgewählten Elements anzeigen/aktualisieren. Konfigurierter Preis:** ~ 4,914 UST
- Basiselement:** [7875] IBM BladeCenter HS23 (Verwendet 1 Steckplatz) ?
- Modell:** 7875 AC1 Model
- Elementbezeichnung:** 2185
- Warnhinweise:** Es gibt Warnhinweise. Diese sollten vor dem Speichern der ausgewählten Optionen geklärt werden.
- Informationen zu Teilen ohne Verfügbarkeitsklassifizierung finden Sie in der Tabelle für Standardvorlaufzeiten. [Tabelle anzeigen](#)**
- Standardfeatures und -services** | **Speicheroptionen** | Erweiterungsoptionen | Software | Ursprünglich ausgewählte Optionen im Vergleich zu momentan ausgewählten Produkten
- 'Integrated RAID' (erf. 1)**
 - [9012] No Internal RAID (1) [Details anzeigen](#)
- 'SFF Slim SAS SATA'**
 - [5536] IBM 146GB 15K 6Gbps SAS 2.5" SFF Slim-HS HDD (~ 369 USD) (0) [Aufteilen](#) [Details anzeigen](#) ●●●●●
- Buttons:** Speichern, Abbrechen (top left), Abbrechen (bottom left)

- Auf der Registerkarte „Speicheroptionen“ habe ich die Standardeinstellungen belassen.

x-config – Produktkonfiguration, „Erweiterungsoptionen“



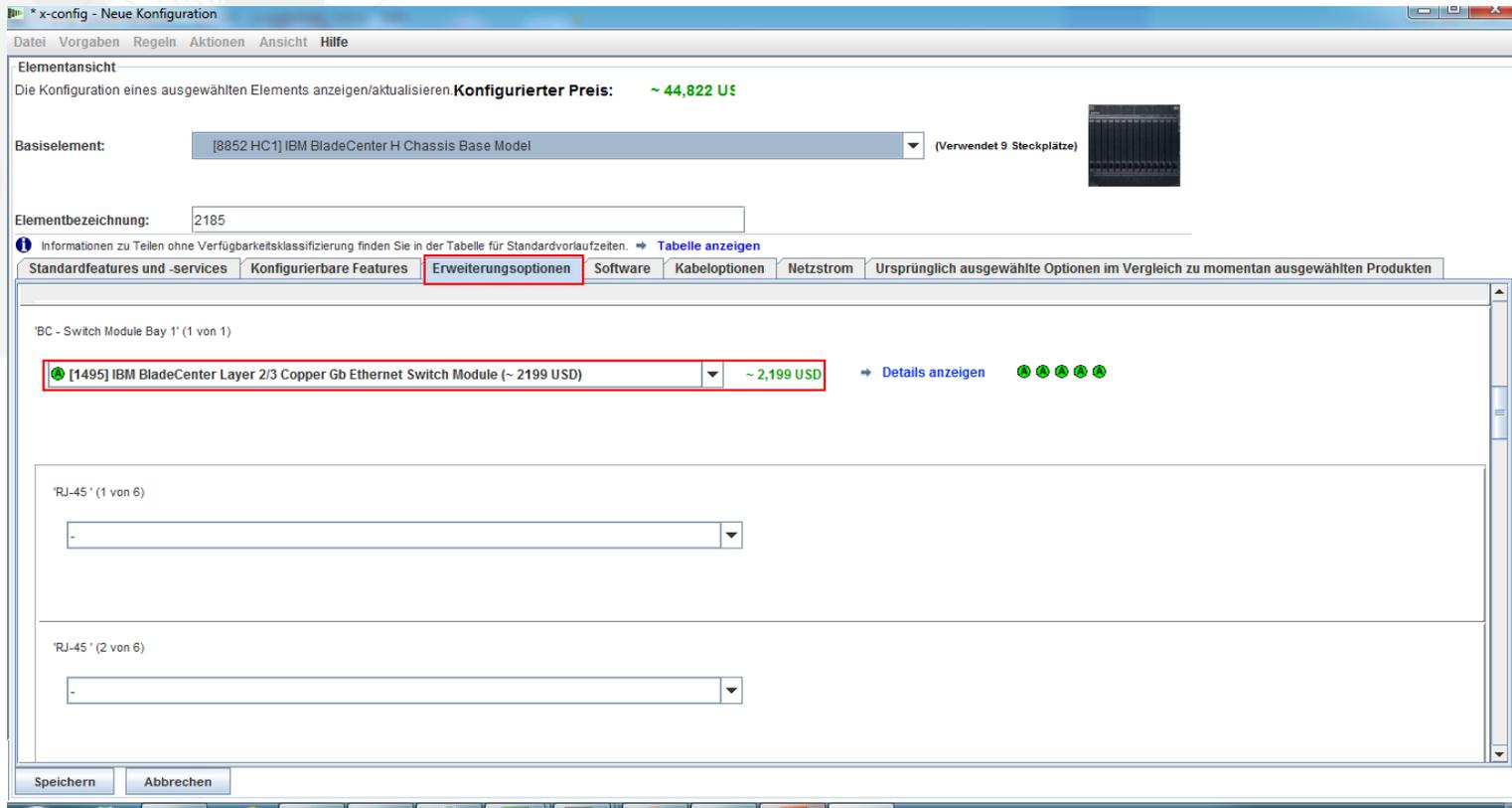
- In der Anzeige „Erweiterungsoptionen“ habe ich den Eintrag „1593 SAS Connectivity Card (CIOv) for IBM BladeCenter“ ausgewählt. Dann habe ich auf „Speichern“ geklickt. Daraufhin wurde ein Popup-Fenster mit Warnhinweisen zur Verfügbarkeit von FC 1593 angezeigt. Darin ist FC 1593 als Produkt des Typs „C“ gekennzeichnet, was bedeutet, dass die Lieferung in spätestens 15 Arbeitstagen erfolgt.

x-config – Produktkonfiguration, „Konfigurierbare Features“

The screenshot displays the x-config software interface for configuring IBM BladeCenter products. The main configuration area shows the selected base element as '[8852 HC1] IBM BladeCenter H Chassis Base Model' with a price of approximately 42,623 US. The 'Konfigurierbare Features' tab is active, and the 'Automatisch auffüllen' section is highlighted, showing a quantity of 7 blades selected. Below this, three bay sections (Bay 1, Bay 2, Bay 3) are visible, each containing a dropdown menu for '(Blade_2185) [7875] IBM BladeCenter HS23 (~ 5,163 USD)' and a 'Details anzeigen' button. A warning message is displayed below each bay section: 'Für 7875 beträgt die aktuelle Verfügbarkeit "C: Lieferung in spätestens 15 Arbeitstagen." Die Erfüllung dieses Auftrags kann sich nachhaltig verzögern.' The interface also shows a 'Speichern' (Save) button at the bottom.

■ Nachdem ich im vorhergehenden Konfigurationsassistenten für HS23 Blade auf „Speichern“ geklickt habe, kann ich nun die Menge der einzusetzenden Blades auswählen. Ich habe mich für 7 Blades entschieden. Anschließend habe ich auf „Eingeben“ geklickt. Damit werden die Bladepositionen 1-7 automatisch mit Blades aufgefüllt.

x-config – Produktkonfiguration, „Erweiterungsoptionen“



- Dann habe ich die Registerkarte „Erweiterungsoptionen“ aktiviert und „1495 IBM BladeCenter Layer 2/3 Copper Gb Ethernet Switch Module“ hinzugefügt. Ich werde mich hier allerdings nicht mit allen Auswahlmöglichkeiten für Erweiterungsoptionen befassen. Hier klicke ich dann auf „Speichern“, da der Rest der Konfiguration dem des oben besprochenen Flex-Produkts entspricht.

x-config – Produktkonfiguration, „Speichern“

The screenshot shows the x-config web interface for configuring a product. The main window displays the configuration of a chassis base model. A dialog box titled 'Element duplizieren' is open, showing options for duplicating an element. The first option, 'Einzelne Kopie dieses Elements erstellen', is selected and highlighted with a red box. The dialog also includes 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

Elementansicht
Die Konfiguration eines ausgewählten Elements anzeigen/aktualisieren. **Konfigurierter Preis:** ~ 44,822 U\$

Basiselement: [8852 HC1] IBM BladeCenter H Chassis Base Model (Verwendet 9 Steckplätze)

Elementbezeichnung: 2185

Informationen zu Teilen ohne Verfügbarkeitsklassifizierung finden Sie in der Tabelle für Standardvorlaufzeiten. → [Tabelle anzeigen](#)

Standardfeatures und -services | Konfigurierbare Features | Erweiterungsoptionen | Software | Kabeloptionen | Netzstrom | Ursprünglich ausgewählte Optionen im Vergleich zu momentan ausgewählten Produkten

'BC - Switch Module Bay 1' (1 von 1)
[1495] IBM BladeCenter Layer 2/3 Copper Gb Ethernet Switch Modul

'RJ-45' (1 von 6)
-

'RJ-45' (2 von 6)
-

- Nachdem ich auf „Speichern“ geklickt habe, wird das Popup-Fenster „Element duplizieren“ angezeigt, in dem ich „Einzelne Kopie dieses Elements erstellen“ ausgewählt habe. Dann habe ich auf „OK“ geklickt.

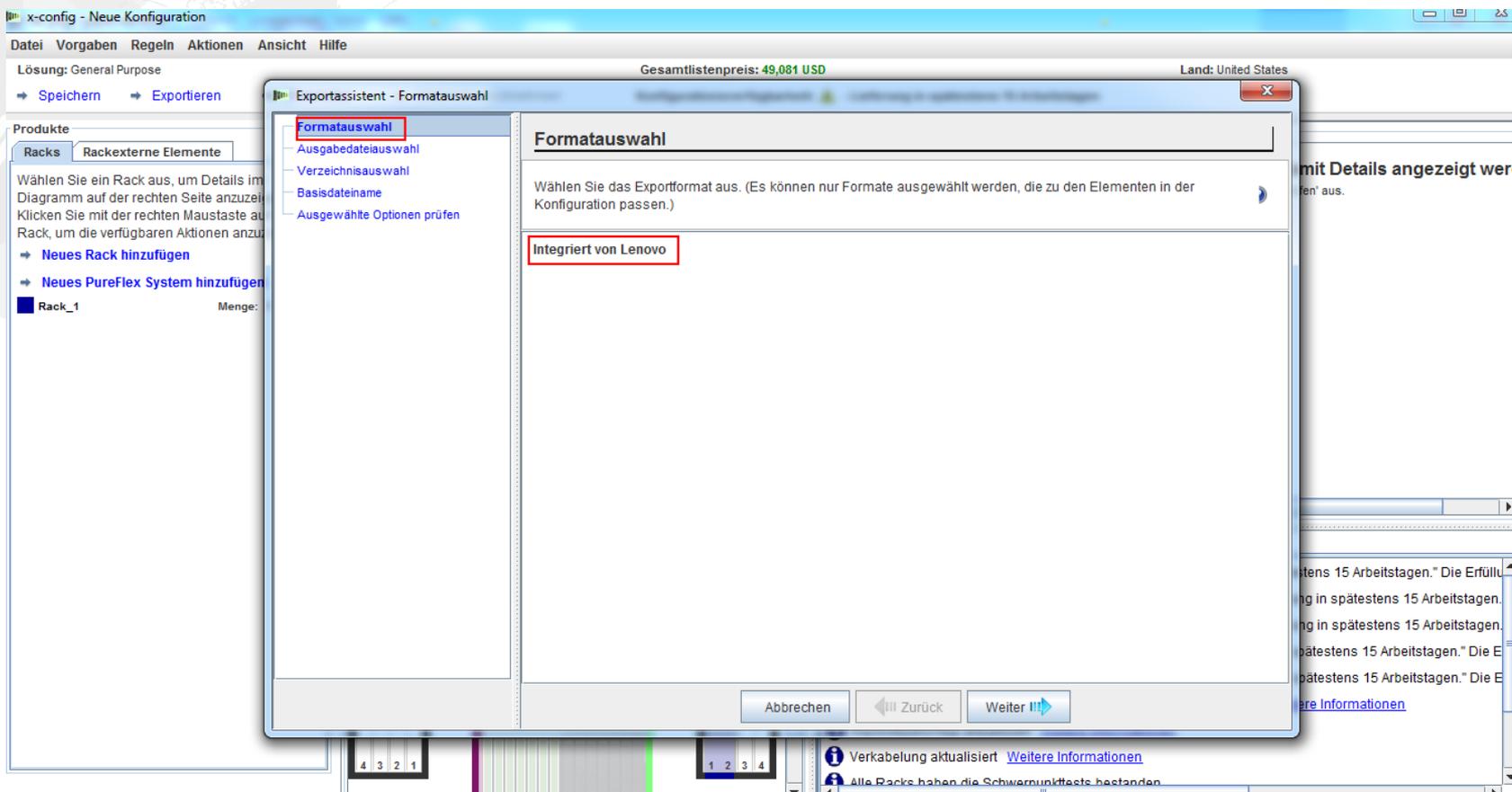
x-config – Hauptkonfigurationsfenster

The screenshot shows the x-config software interface for configuring a rack. The main window is titled "x-config - Neue Konfiguration". The top menu bar includes "Datei", "Vorgaben", "Regeln", "Aktionen", "Ansicht", and "Hilfe". The status bar shows "Lösung: General Purpose", "Gesamtlisitenpreis: 49,081 USD", and "Land: United States". The main area is divided into several panes:

- Produkte:** A sidebar on the left with tabs for "Racks" and "Rackexterne Elemente". It lists "Rack_1" with a quantity of 1.
- Rackanzeige/-aktualisierung:** A central pane showing a rack layout with a BladeCenter_2185 server unit highlighted in red. It includes instructions to click on the diagram to view actions for individual elements.
- Elementansicht:** A right-hand pane showing details for the selected BladeCenter_2185 unit. It includes the price (~44,822 USD), availability status (C - Lieferung in spätestens 15 Arbeitstagen), and a list of installed options (~4442 USD) and services (~400 USD).
- Nachrichten:** A bottom pane showing a list of messages regarding the configuration and availability.

Wie Sie sehen, hat x-config das BladeCenter-Gehäuse (BC) im unteren Rackbereich automatisch gefüllt. Wenn Sie den Cursor auf dem BladeCenter-Gehäuse positionieren, sehen Sie, dass die Informationen im oberen rechten Fensterbereich bei „Installierte Optionen“ und „Services“ angezeigt werden. Ich könnte nach unten blättern, um weitere Informationen anzuzeigen. Hier könnte ich mit demselben Verfahren, das ich für das Hinzufügen des BladeCenter-Gehäuses und der Blades verwendet habe, noch ein weiteres Produkt hinzufügen. Ich kann aber auch (wie in den vorherigen Konfigurationen) auf „Exportieren“ und „Speichern“ klicken.

x-config – „Assistent für Konfigurationsexport“, Formatauswahl



- Im Hauptkonfigurationsassistenten habe ich „Exportieren“ ausgewählt. Damit wird das Popup-Fenster „Assistent für Konfigurationsexport – Formatauswahl“ angezeigt, in dem Sie darauf hingewiesen werden, dass als Konfigurationspfad „Integriert von Lenovo“ verwendet wird. Dann habe ich auf „Weiter“ geklickt.

x-config – XLS-Ausgabe Feature-Code (FC)

GP_x-config for Training_09January2015 [Kompatibilitätsmodus] - Microsoft Excel

**HINWEISE: 1) Alle Hardware- und Softwarelistenpreise sind nur zu Referenzzwecken angegeben und können ohne vorherige Ankündigung
2) Die angezeigten Wartungspreise sind nur Referenzpreise und gelten für einen Standardservice.**

TN	Beschreibung	Stückpreis	Menge	Gesamtpreis	Flag
	LAND = United States			USD	
	KONFIGURATIONSSUMME			49,081.00	
	Blade_2185	5,163.00	7	36,141.00	
7875AC1	IBM BladeCenter HS23	0.00	7	0.00	
A241	Intel Xeon Processor E5-2670 8C 2.6GHz 20MB Cache 1600MHz 115W	2,295.00	7	16065	
A1S1	4GB (1x4GB, 2Rx8, 1.5V) PC3-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz VLP RDIMM	135.00	14	1890	
A1RL	System Documentation and Software-US English	0.00	7	0	
1593	SAS Connectivity Card (CIOv) for IBM BladeCenter	249.00	7	1743	
A1RG	HS23 Blade Base	1,909.00	7	13363	
9012	No Internal RAID	0.00	7	0	
67567Y7	3 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response	440.00	7	3080	
A1RJ	CPU Heat Sink Filler	0.00	7	0	
A1RH	Blade Cover	0.00	7	0	
	BladeCenter_2185	8,681.00	1	8,681.00	
8852HC1	IBM BladeCenter H Chassis Base Model	0.00	1	0.00	
1495	IBM BladeCenter Layer 2/3 Copper Gb Ethernet Switch Module	2,199.00	1	2199	
2142	BladeCenter 2980W Initial Power Supply for Bays 1 or 2(Quantity=1)	549.00	1	549	
2142	BladeCenter 2980W Initial Power Supply for Bays 1 or 2(Quantity=1)	549.00	1	549	
6226	2.8m 200-240v Triple 16a IEC 320-C20 (WW) Power Cable for BCH	89.00	2	178	
A3K8	BladeCenter H 2980W Base Refresh	3,979.00	1	3979	
A3K5	System Documentation and Software- US English	0.00	1	0	
2300	BladeCenter Chassis Configuration	250.00	1	250	
6756338	3 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response	827.00	1	827	
2306	Rack Installation >1U Component	150.00	1	150	
0920	Power Module Filler	0.00	2	0	

Referenz

- Hier sehen Sie die Registerkarte „Referenz“ der XLS-Ausgabedatei „Feature Code“ (FC). Diese FC-Ausgabe wird aktuell nur für Produkte verwendet, die von Lenovo geliefert werden. Für die Auftragserfüllung durch Lenovo benötigen Sie auch den CFReport der Funktion „Exportieren“. Diese XLS-Ausgabe können Sie Ihrem Kunden als Angebot vorlegen.

x-config – XCC-XLS-Ausgabe

GP_x-config for Training_09January2015 [Kompatibilitätsmodus] - Microsoft Excel

MT_ModelX	Feature-Code	Beschreibung	Menge
CFR_Rack_1_1		x-config-ID: 2148518R01	
8852HC1			1
	2142	BladeCenter 2980W Initial Power Supply for Bays	2
	1495	IBM BladeCenter Layer 2/3 Copper Gb Ethernet S	1
	A3K8	BladeCenter H 2980W Base Refresh	1
	2144	Code GBM	1
	6226	2.8m 200-240v Triple 16a IEC 320-C20 (w/w) Pow	2
	0961	Switch Module Filler	6
	0919	Double Bay High Speed Filler Panel	2
	A3K5	System Documentation and Software- US Englis	1
	0906	Optical Blank Bezel	1
	0920	Power Module Filler	2
	2300	BladeCenter Chassis Configuration	1
	8971	Integrate in manufacturing	1
	2306	Rack Installation > IU Component	1
	3301	BladeCenter 01	1
	8077	Integrate BladeCenter in Manufacturing	1
	8072	General Racking Solution	1
	3101	Install in Rack 01	1
	3201	Installieren in Rack location U01	1
7875AC1			7
	8026	No HDD selected	7
	4916	Dummy DIMM for improved airflow	35
	1593	SAS Connectivity Card (CICv) for IBM BladeCent	7
	9012	No Internal RAID	7
	9206	No Preload Specify	7
	A1RL	System Documentation and Software-US English	7
	4069	2.5" HDD Filler Bezel	14
	A1S1	4GB (1x4GB, 2Rx8, 1.5V) PC3-12800 CL11 ECC D	14
	A241	Intel Xeon Processor E5-2670 8C 2.6GHz 20MB	7
	A1RJ	CPU Heat Sink Filler	7
	A1RG	HS23 Blade Base	7
	A1RH	Blade Cover	7
	A1RK	Labels for HS23 Blade Base	7
	3301	Install in BladeCenter 01	7
	8077	Integrate BladeCenter in Manufacturing	7
	8072	General Racking Solution	7
	3101	Install in Rack 01	7
9308PC4			1
	5621		1

CFR-Prüfung

Hier sehen Sie die Registerkarte „CFR-Prüfung“ aus der XCC-XLS-Ausgabedatei. Anhand dieser Angaben kann Ihre Lösung geprüft werden.

Akronyme

- CTO – Configure To Order
- GAV – Generally Announced Variant
- SOVA – Single Order Validation Application
- FC – Feature-Code
- TN – Teilenummer
- HVEC – High Volume Easily Configured Pipeline
- XCC – XCCelerator Pipeline
- SBB – Sales Building Block

x-config-Ressourcen

- Alle Benutzer: [Konfigurator für System x und Clusterlösungen \(x-config\)](#)
- Schulungskontakt: wluken@lenovo.com
- Fehler melden und Verbesserungen vorschlagen: erchelp@ca.ibm.com
- **Link zur x-config-Installation**
 - <https://www.ibm.com/products/hardware/configurator/americas/bhui/asit/>



Danke