

Profitieren Sie mit IBM High Performance Services von schnelleren geschäftlichen Ergebnissen



Highlights

- Beschleunigen Sie Ergebnisse und verkürzen Sie Markteinführungszeiten mit sofort einsatzbereiten, cloudbasierten IBM® Spectrum LSF und IBM Spectrum Symphony Clustern
 - Sorgen Sie mit IBM Spectrum Scale für eine nahtlose Datenübertragung in die Cloud
 - Optimieren Sie die Anwendungsperformance und verbessern Sie die Sicherheit mit separaten Bare-Metal-Systemen
 - Vereinfachen Sie Verwaltung und erhöhen Sie den Benutzerkomfort durch ein integriertes Workload-Management
 - Beschleunigen Sie die Bereitstellung von High-Performance- und Analyseworkloads in der Cloud mit umfassenden Clouddiensten
 - Verringern Sie den Administrationsaufwand mit umfangreicher Unterstützung durch High-Performance-Computing-Experten von IBM.
-

Stellen Sie High-Performance-Computing-Workloads problemlos in hybriden und öffentlichen Clouds bereit

Technische, wissenschaftliche, finanzielle und forschungsbezogene Workloads stellen HPC- und Analyseinfrastrukturen vor besonders hohe Herausforderungen. Besonders Unternehmen, die saisonale oder unvorhersehbare Bedarfsspitzen bewältigen müssen bzw. zur Unterstützung ihres geschäftlichen Wachstums zusätzliche Rechen- oder Speicherressourcen benötigen, haben mit diesen Herausforderungen zu kämpfen. So kann die Verfügbarkeit von Ressourcen darüber entscheiden, wie lange eine Produkteinführung bzw. ein Forschungsprojekt dauert. Dies wirkt sich auf die Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität aus.

Unternehmen können diese Herausforderungen schnell und effizient meistern, indem sie das branchenführende Workload-Management von IBM Spectrum Computing mit der hohen Kosteneffizienz von Cloud Computing kombinieren.

Zur Unterstützung des Wachstums Ihres Unternehmens stellen IBM High Performance Services sofort einsatzbereite hybride und eigenständige HPC-, Analyse- und Speicher-Cluster in der IBM SoftLayer Cloud bereit – egal ob Sie:

- Schwankende Workload-Anforderungen befriedigen möchten
- Geclusterte Ressourcen benötigen, aber nicht über das erforderliche Budget bzw. die internen Kenntnisse zur Bereitstellung und Nutzung einer High-Performance-Infrastruktur verfügen
- Im Rechenzentrum keinen Platz mehr haben, aber Ihre Rechen- und Speicherkapazität erweitern möchten
- Anwendungen mit nutzungsabhängiger Bezahlung implementieren möchten, jedoch nicht die Infrastruktur oder Zeit zur Einrichtung eines Service haben.



Herausforderungen bei der Bewältigung von Bedarfsspitzen

Möglicherweise verfügt Ihr Unternehmen bereits über einen standortbasierten Ressourcen-Cluster – die Rechen- oder Speicherkapazität reicht jedoch nicht mehr aus, um Bedarfsspitzen zu bewältigen. Zu mangelnder Kapazität kann es kommen, wenn die Nachfrage vorhersehbar oder unvorhersehbar variiert – je nach Branche und Workload.

Angesichts fester oder schrumpfender Budgets kann es vorkommen, dass das Hinzufügen von standortbasierten Kapazitäten keine Option ist. Kauf und Verwaltung von Rechen- und Speicherressourcen können äußerst zeitaufwendig sein, was die Datenverfügbarkeit, Performance und Zuverlässigkeit, die Voraussetzung für moderne rechenintensive Umgebungen sind, einschränkt. Möglicherweise hat Ihr Unternehmen an seinem Standort mit Platz-, Kühl- und Energieeinschränkungen zu kämpfen, sodass es Ihnen schwer fällt, zusätzliche Hardware bereitzustellen.

IBM High Performance Services bieten Ihnen folgende Lösungen, mit denen Sie den Anforderungen Ihrer hybriden oder eigenständigen High-Performance-Cloud gerecht werden:

- **IBM High Performance Services for HPC** stellt sofort einsatzbereite IBM Spectrum LSF Cluster in der Cloud bereit – mit einer nahtlosen Verwaltung hybrider Workloads
- **IBM High Performance Services for Analytics** bietet Ihnen vollständige, integrierte und sofort einsatzbereite IBM Spectrum Symphony Cluster in der Cloud, die auch für anspruchsvollste Analyseumgebungen geeignet sind
- **IBM High Performance Services for Data** stellen sofort einsatzbereite IBM Spectrum Scale (zuvor IBM GPFS) Speicher-Cluster in der Cloud bereit, um eine nahtlose Verwaltung von High-Performance-Daten und Dateispeicher zu ermöglichen.



Budgets versus neue Anforderungen

Zur raschen und kostengünstigen Bearbeitung von neuen Anforderungen und Bedarfsspitzen lassen sich IBM Spectrum LSF, IBM Spectrum Symphony und IBM Spectrum Scale in der IBM SoftLayer Cloud als Service bereitstellen – mit Rund-um-die-Uhr-Support von IBM. Verfügbare sind Modelle mit hybriden und eigenständigen Clouds. So kann Ihr Unternehmen von den Performancevorteilen einer IBM Spectrum Computing Lösung profitieren, die als Service bereitgestellt wird.

IBM Spectrum LSF ist ein leistungsstarker Workload-Manager für anspruchsvolle, verteilte und geschäftskritische HPC-Umgebungen, in denen traditionelle High-Performance-Anwendungen ausgeführt werden – inklusive hochgradig parallelisierter Workloads, die Bibliotheken vom Typ Message Passing Interface (MPI) nutzen. Eine umfassende Palette an intelligenten, richtliniengesteuerten Scheduling-Funktionen erleichtert die optimale Nutzung von Rechenressourcen und sorgt bei Simulations- und Modellierungsanwendungen wie der computergestützten Strömungsberechnung oder der Strukturmechanik für maximale Leistung.

IBM Spectrum Symphony ermöglicht eine Workload- und Ressourcenverwaltung der Enterprise-Klasse für heterogene, verteilte Rechenanwendungen sowie datenintensive Anwendungen mit hohem Durchsatz und niedriger Latenz. Die Software wird in Branchen wie Finanzdienstleistungen und Life Sciences häufig eingesetzt, um hochleistungsfähige serviceorientierte Workloads und Analyseanwendungen zu beschleunigen.

Hybride Cluster für CoD (Capacity on Demand)

Unternehmen, die ihre Workloads aus lokalen, standortbasierten Rechenzentren bei Bedarf in die Cloud verlagern möchten, können mit einem hybriden Cluster CoD hinzufügen (siehe Abbildung 1). Voll funktionsfähige IBM Spectrum LSF und IBM Spectrum Symphony Cluster werden in der IBM SoftLayer Cloud bereitgestellt und unter Verwendung von Multi-Cluster-Technologie sicher mit Ihrem standortbasierten Cluster verbunden. So lassen sich Jobs und die Job-Steuerung für eine nahtlose Workload-Verwaltung automatisch übertragen.

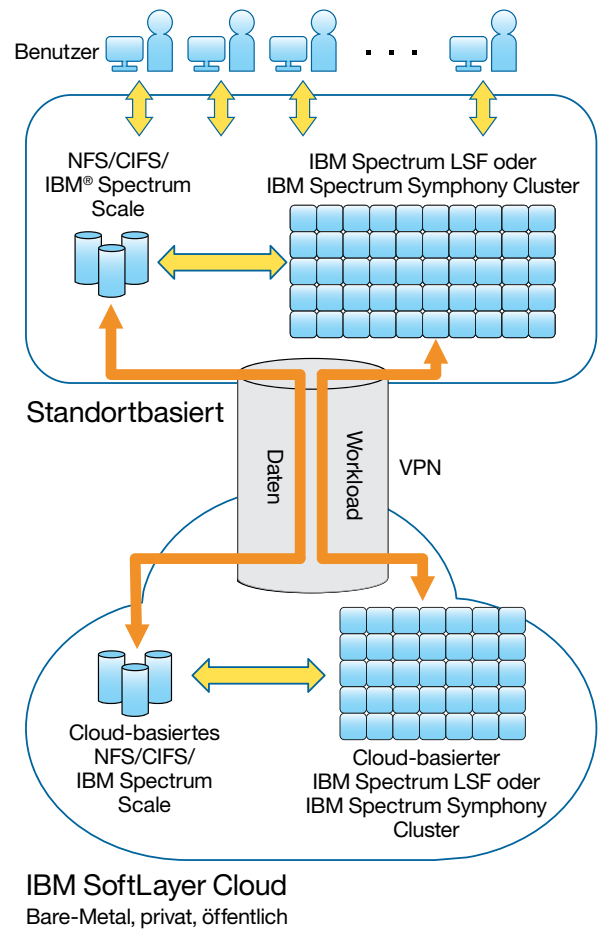


Abbildung 1. Hybride Clouds bieten Unternehmen die Möglichkeit, Bedarfsspitzen fast ohne Wartezeit zu befriedigen.

IBM Spectrum Scale ermöglicht einen nahtlosen Austausch von Daten zwischen standort- und cloudbasierten Ressourcen und sorgt für Sicherheit in vertrauenswürdigen Cloud-Umgebungen (inklusive umfassender Verschlüsselung und physischer Trennung von cloudbasiertem Speicher). Diese Lösung für softwaredefinierten Speicher verhindert datenbezogene Engpässe durch Unterstützung eines parallelen Zugriffs auf Daten sowie die Eliminierung einzelner Datenstauungen oder Hotspots.

Als Schlüsselkomponente von IBM High Performance Services hilft Ihnen IBM Spectrum Scale bei der problemlosen Bewältigung zusätzlicher Speicheranforderungen – ohne dass Sie interne Infrastruktur kaufen oder verwalten müssen. So können Sie die Administration vereinfachen und neue geschäftliche Herausforderungen schneller meistern.

Eigenständige Cluster in einer privaten Cloud

Wenn Ihr Unternehmen neue oder veränderte Ressourcenanforderungen bewältigen muss, ist ein Standalone-Cluster in der IBM SoftLayer Cloud eine besonders effiziente Lösung (siehe Abbildung 2). Durch eine Implementierung sofort einsatzbereiter IBM Spectrum LSF, IBM Spectrum Symphony und IBM Spectrum Scale Cluster wird eine bedarfsabhängige Bereitstellung von Rechen- und Speicherressourcen möglich. Dabei können Sie auf diese Cluster temporär fast ohne Wartezeiten zugreifen.

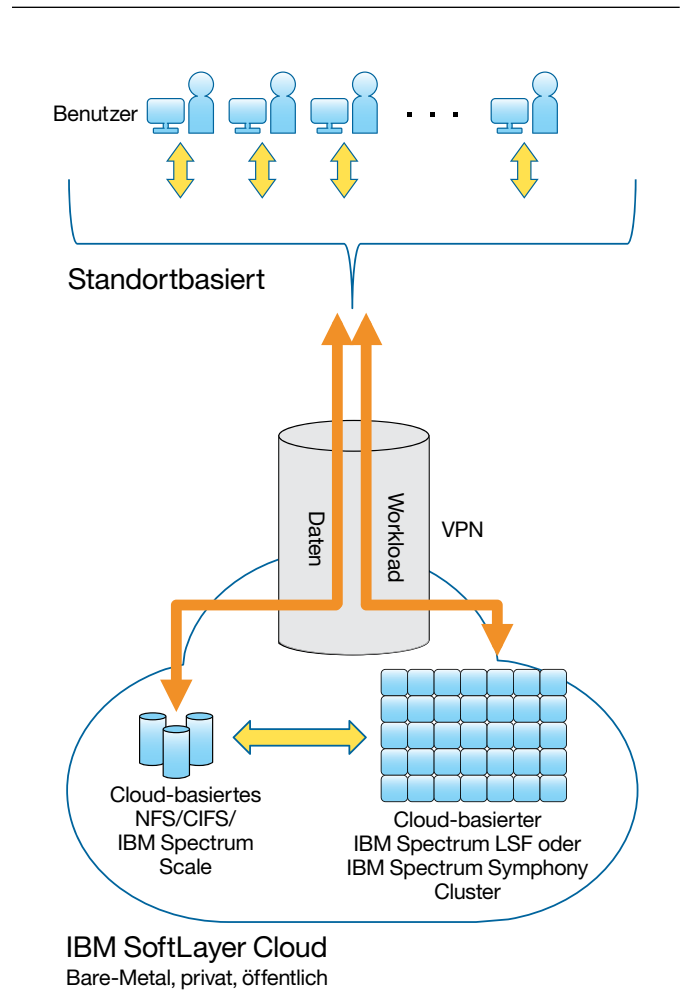


Abbildung 2. Ein Standalone-Cluster hilft Unternehmen bei der Bewältigung neuer Anforderungen.

Mit IBM High Performance Services profitiert Ihr Unternehmen von folgenden Vorteilen:

- **Schnellere Ergebnisse und kürzere Markteinführungszeiten** dank einer als Service bereitgestellten Software mit hohem Durchsatz und niedriger Latenz
- **Geringere Kosten** durch Zugriff auf IBM Spectrum Computing Software und IBM SoftLayer Infrastruktur mit nutzungsbasierter Bezahlung
- **Vereinfachte Workload-Verwaltung** in standort- und cloudbasierten Infrastrukturen
- **Höhere Benutzerproduktivität** durch transparenten Zugriff auf Cloud-Ressourcen – mit dem gleichen Komfort wie bei lokalen Ressourcen
- **Ein zentraler Ansprechpartner für durchgängigen Support und Zugriff auf HPC-Experten** zur Bewältigung der Wissensbarriere im HPC-Bereich

Nutzen Sie bei Bedarf die IBM SoftLayer Cloud-Infrastruktur

Neben der Bereitstellung hybrider und eigenständiger sofort einsatzbereiter IBM Spectrum Computing und IBM Spectrum Storage Cluster bietet Ihnen IBM SoftLayer eine besonders sichere Cloud-Umgebung, die eine dedizierte, separate High-Performance-Infrastruktur für anspruchsvolle Rechenworkloads aufweist.

Die IBM SoftLayer Cloud-Plattform umfasst eine Option zur Verwendung von physischen Bare-Metal-Ressourcen, InfiniBand-Anbindungen und neuesten Prozessortechnologien, um für optimale Performance zu sorgen. Für maximale Sicherheit werden IBM SoftLayer Server und Speicher in einem dedizierten privaten Virtual Local Area Network (VLAN) isoliert.

Zu den Vorteilen für Ihr Unternehmen gehören:

- **Dedizierte, separate Bare-Metal-Server** für optimale Performance und Sicherheit
- **InfiniBand** für Verbindungen mit niedriger Latenz
- **Neueste Prozessortechnologien** für maximale Anwendungsperformance
- **Freie Wahl des Rechenzentrumstandorts** zum Schutz der Unternehmensdaten sowie zur Einhaltung von Vorschriften
- **Granularer Ansatz für die Einrichtung einer Konfiguration**, die genau Ihren individuellen Anforderungen entspricht – kein Standardansatz wie bei anderen Cloud-Anbietern

Warum IBM?

Mit IBM High Performance Services kann Ihr Unternehmen zusätzlichen Bedarf problemlos bewältigen – ohne Vorabkosten für den Kauf interner Infrastruktur oder regelmäßige Ausgaben für die Infrastrukturverwaltung. Sie bezahlen nur das, was Sie tatsächlich nutzen, und können Kapazitäten je nach Bedarf aufwärts oder abwärts skalieren. So werden Ihre Investitions- zu Betriebskosten.

Leistungsstarke IBM Spectrum LSF, IBM Spectrum Symphony und IBM Spectrum Scale Software – kombiniert mit der IBM SoftLayer Cloud – ist eine einfache und wirtschaftliche Methode zur Gestaltung der Zukunft Ihres Unternehmens. Mit diesen kombinierten IBM Produkten können Sie Ihre Rechen- und Speicherkapazitäten ausbauen und sich Wettbewerbsvorteile verschaffen, da Sie mit weniger Zeit und Ausgaben mehr erreichen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu IBM High Performance Services erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten bzw. IBM Business Partner (BP) oder unter:
ibm.com/systems/spectrum-computing/products/high-performance-services/

Darüber hinaus verfügt IBM Global Financing über mannigfaltige Zahlungsoptionen, um Ihnen den Erwerb der Technologien für Ihr Geschäftswachstum zu erleichtern. Wir bieten Ihnen ein umfassendes Lebenszyklus-Management für IT-Produkte und Services – von der Anschaffungs- bis zur Implementierungsphase. Weitere Informationen finden Sie unter ibm.com/financing



IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter ibm.com/de

IBM, das IBM Logo, ibm.com, IBM Spectrum, IBM Spectrum Scale, IBM Spectrum Storage, GPFS, LSF und Symphony sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Benutzungsmarken in anderen Ländern sein.

Eine vollständige Liste aller Markenzeichen von IBM finden Sie unter „Copyright and trademark information“ auf ibm.com/legal/copytrade.shtml

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Hersteller/Anbieter sein.

Hinweise auf Produkte, Programme und Dienstleistungen von IBM in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet.

Ein Hinweis auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeutet nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktionell gleichwertige Produkte, Programme oder Dienstleistungen können alternativ verwendet werden.

IBM Hardwareprodukte werden fabrikneu hergestellt. In manchen Fällen können Hardwareprodukte neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten. Unabhängig davon gelten in jedem Fall die IBM Gewährleistungsbedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zur allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Reseller.

Diese Veröffentlichung enthält Internetadressen von anderen Herstellern als IBM. IBM übernimmt keinerlei Verantwortung für die auf diesen Websites enthaltenen Informationen.

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung bzw. sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Kunden sind für die Einhaltung der jeweiligen Gesetze und Vorschriften, darunter der nationalen Rechte und Vorschriften, selbst verantwortlich.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2016



Bitte der Wiederverwertung zuführen