

AZURE STACK HCI: HIGH-PERFORMANCE MICROSOFT SQL SERVER

Nutzen Sie Ihre Azure Stack HCI Investitionen , um Microsoft SQL Server für hochverfügbare und hochgradig leistungsfähige Unternehmensdatenbankanwendungen auszuführen. Azure Stack HCI mit Microsoft SQL Server bietet auch die Möglichkeit Azure Site Recovery zum Migrieren, Wiederherstellen und Wiederherstellen von Kundendaten zu verwenden. Nachfolgend finden Sie eine Anleitung zum Bereitstellen von Microsoft SQL Server in Azure Stack HCI, die Folgendes umfasst:

- Lösungsübersicht
- Schritt-für-Schritt-Dokumentation zum einsetzen von Microsoft SQL Server in Azure Stack HCI

Übersicht über leistungsstarken Microsoft SQL Server

Azure Stack HCI bietet Unternehmenskunden eine hochverfügbare, kosteneffiziente und flexible Plattform für den Betrieb einer leistungsstarken Microsoft SQL Server, die die Leistungsfähigkeit modernster Hardware und Storage Spaces Direct nutzt. Azure Stack HCI bietet eine äußerst wettbewerbsfähige Lösung für die Bereitstellung von Microsoft SQL Server, das außergewöhnlich leistungsfähig ist. Unabhängig davon, ob Sie OLTP-Workloads (Online Transaction Processing) oder Data Warehouse und BI zu AI-Analysen ausführen oder Analysen von Big Data voranbringen, profitieren Sie von der Ausfallsicherheit, die Azure Stack HCI bietet. Dies ist besonders wichtig für geschäftskritische Datenbanken. Durch die Nutzung der Flexibilität zum Ausführen von SQL Server in VMs (Windows Server oder Linux) können Sie mehrere Datenbankworkloads konsolidieren und einfach horizontal hochskalieren, indem Sie der Azure Stack HCI-Umgebung bei Bedarf zusätzliche VMs hinzufügen.

Darüber hinaus ermöglicht Azure Stack HCI die Integration von Microsoft SQL Server in den Azure Site Recovery Dienst um eine Cloud basierte Migrations-, Wiederherstellungs- und Schutzlösung für die Daten Ihrer Organisation bereitzustellen, die zuverlässig und sicher ist.

Bereitstellen von Microsoft SQL Server in Azure Stack HCI

Hardware- und Betriebssystemkonfiguration für Azure Stack HCI

:

1. Die primeLine egino HCI Series A1 SoC Familie unterstützt das SQL Server Szenario mit folgenden Modellen:



egino HCI Series A1 12121a-SoC-XN1
egino HCI Series A1 12121a-SoC-XA1

Hardwarebereitstellung planen

primeLine empfiehlt die Verwendung von 2 bis 4 Nodes mit Prozessoren mit wenig Kernen aber hoher Taktfrequenz, ausreichend dimensionierter Arbeitsspeicher, sowie als Storage nur All-Flash-Konfigurationen für High Performance SQL Server Szenarien auf Azure Stack HCI.

Die primeLine Mitarbeiter stehen Ihnen natürlich mit ihrer Expertise bei der finalen Planung und Umsetzung Ihres Azure Stack HCI Clusters immer zur Verfügung.

AZURE STACK HCI: HIGH-PERFORMANCE MICROSOFT SQL SERVER

Jeder primeLine egino HCI Server hat Azure Stack HCI, sowie getestete Firmware und Treiber vorinstalliert, eine Konfigurationsanleitung liegt den Systemen bei.

Netzwerk- und Switch-Konnektivität

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Knoten miteinander zu verbinden, entweder mit oder ohne einen Switch.

Mit einem Switch: Netzwerk Switches müssen ordnungsgemäß konfiguriert sein, um die Bandbreite und den Netzwerktyp optimal auszunutzen.

Die Netzwerkkarten in den primeLine egino Servern unterstützen RDMA und verwenden das Protokoll RoCE v2, hier sind Kenntnisse in der Switch Konfiguration zwingend erforderlich.

Ohne einen Switch: Die Knoten können auch ohne einen Switch verbunden werden, dazu ist es erforderlich, dass jeder Knoten mit jedem anderen Knoten direkt verbunden ist. Eine switchless Konfiguration ist mit der primeLine egino HCI Series A1 SoC Familie mit bis zu 3 Nodes möglich.

Schritt für Schritt Anleitung zum [Bereitstellen von Azure Stack HCI](#).

Installieren Sie [Windows Admin Center \(WAC\)](#) für die Verwaltung von Azure Stack HCI.

2. Einrichten von Microsoft SQL Server in Azure Stack HCI

Einrichten von Windows Server oder Linux VM

- a. Installieren von [SQL Server unter Linux](#)
- b. Installieren von [SQL Server unter Windows](#)

AZURE STACK HCI: HIGH-PERFORMANCE MICROSOFT SQL SERVER

3. Überwachung und Leistungsoptimierung

Um die Leistung und den Zustand Ihrer Microsoft SQL Server-Instanzen in Azure Stack HCI sicherzustellen, ist es wichtig, dass eine angemessene [Überwachung und Optimierung](#) eingerichtet wird. Weitere SQL Server-Datenbankmodul-Tutorials sind [hier](#) enthalten.

Zum Optimieren von SQL Server 2016/2017 für hohe Leistung werden die folgenden [empfohlenen Vorgehensweisen](#) bereitgestellt.

4. Hohe Verfügbarkeit (HA)

Azure Stack HCI nutzt [Windows Server-Failoverclustering](#) (WSFC) und kann zur Unterstützung von Microsoft SQL Server verwendet werden, der auf VMs ausgeführt wird (entwickelt, um bei Hardwarefehlern zu helfen). Microsoft SQL Server bietet auch [Always On Verfügbarkeitsgruppen](#) (AG), die hohe Verfügbarkeit auf Datenbankebene bieten und bei Anwendungs- und Softwarefehlern helfen. Zusätzlich zu WSFC und AG kann Azure Stack HCI auch [Always On Failover Cluster Instance](#) (FCI) nutzen, basierend auf der Verwendung der Storage [Spaces Direct-Technologie](#) für gemeinsam genutzten Speicher. Alle diese Optionen können den Microsoft Azure [Cloud-Zeugen](#) für die Quorumsteuerung nutzen. Es wird empfohlen, die [Cluster-AntiAffinity-Regeln](#) in WSFC zu nutzen, damit die VMs auf verschiedenen physischen Knoten platziert werden, um die Verfügbarkeit für SQL Server im Falle von Hostfehlern beizubehalten, wenn Sie Always On-Verfügbarkeitsgruppen konfigurieren.

5. Einrichten von Azure-Hybriddiensten

[Azure Site Recovery](#) bietet Business Continuity und Disaster Recovery (BCDR)-Strategie. [Die Einrichtung der Disaster Recovery für SQL Server](#) ermöglicht es Organisationen, das SQL Server-Back-End einer Anwendung zu schützen, um Ihre Daten zu schützen, und Ihre Apps und Workloads online, wenn geplante und ungeplante Ausfälle auftreten.

[Azure Backup](#) unterstützt das Sichern und Wiederherstellen von Microsoft SQL Server mit Anwendungskonsistenz. [Installieren Sie Azure Backup Server](#), um die Sicherung Ihrer SQL-Daten vor der Zeit zu starten.

Alternativ können Sie auch den [Azure Blob Storage-Dienst für SQL Server](#) zum Sichern und Wiederherstellen im [Azure Blob Storage-Dienst](#) verwenden. Dies ist für die A-Site-Archivierung geeignet. Zum Verwalten des AzureB-Lobs Storage-Backupss können Sie die [managed SQL Backup-Funktion](#) in Microsoft SQL Server nutzen.

Zusätzlich zum Sicherungsszenario können Sie weitere Datenbankdienste einrichten, die Microsoft SQL Server (Microsoft SQL Server 2016/2017/2019) anbietet, und eine Verbindung mit Azure-Diensten wie (aber nicht beschränkt auf) Azure Data [Factory](#) und Azure Feature Pack for Integration [Services \(SSIS\)](#) herstellen.

Zusammenfassung

Nach Abschluss einer Microsoft SQL Server-Bereitstellung mit Azure Stack HCI verfügen Sie jetzt über eine Plattform, die komplexe, hochverfügbare Datenbank Workloads in VMs ausführen kann.