

SKYSQL – HOCHVERFÜGBARKEITSARCHITEKTUR

Die Datenbank-as-a-Service (DBaaS), die von unternehmenskritischen Anwendungen in der Cloud genutzt wird, muss dieselben Anforderungen an die Hochverfügbarkeit erfüllen wie eine unternehmensinterne Datenbank. Sie sollte jedoch auch dahingehend optimiert werden, dass die Vorteile von Cloud-Infrastrukturen und -Diensten genutzt werden können. SkySQL bietet eine erstklassige Hochverfügbarkeit durch die innovative Kombination von MariaDB und Cloud-nativer Technologien.

AUTOMATISCHER FAILOVER

SkySQL verwendet MariaDB MaxScale, den leistungsfähigen Datenbank-Proxy, den Unternehmenskunden in ihren eigenen Installationen einsetzen, um die Verfügbarkeit von unternehmenskritischen Implementierungen zu gewährleisten und somit einen automatischen Failover zu ermöglichen. Wenn die primäre Datenbank ausfällt, befördert MaxScale automatisch eine verfügbare Replik, entweder in der gleichen oder einer anderen Zone, und beginnt mit der Weiterleitung von Schreibvorgängen in diese Zone – alles innerhalb weniger Sekunden und bei gleichzeitig fortgesetzter Verteilung der Lesevorgänge über die verbleibenden Repliken.

SELBSTREPARATUR

SkySQL verwendet Kubernetes und einen leistungsstarken Operator zur Selbstreparatur, wenn Cloud-Instanzen ausfallen, wobei eigenständige Datenbanken automatisch wiederhergestellt und replizierte Datenbanken wieder auf ihre volle Kapazität gebracht werden. Wenn eine Cloud-Instanz ausfällt, erstellt Kubernetes einen neuen Knoten. Wenn das Original einen MaxScale-Pod hatte, wird ein neuer geplant. Wenn das Original über einen MariaDB Enterprise Server-Pod verfügte, wird ein neuer Pod zeitgesteuert erstellt, an den die persistente Festplatte des ursprünglichen Pods angeschlossen ist. Bei replizierten Datenbanken wird eine wiederhergestellte MariaDB Enterprise Server-Instanz als Replik zurückgeführt, sofern MaxScale einen automatischen Failover durchgeführt hat. Wenn eine Zone ausfällt, erstellt der Operator einen neuen Knoten in einer anderen Zone. Wenn das Original über einen MaxScale-Pod verfügte, wird ein neuer Pod geplant, und wenn das Original über eine Instanz von MariaDB Enterprise Server verfügte und es sich um eine primäre Instanz handelte, wird ein automatischer Failover durchgeführt.

