

SAP HANA wurde zu Beginn der Verfügbarkeit als Appliance ausgeliefert, die in ihren einzelnen Komponenten wohl aufeinander abgestimmt war, aber dem Kunden keine eigene Entscheidungsfreiheit über die Art der Komponenten erlaubte. Mit dem Ansatz zur 'tailored data center infrastructure (TDI)' hat die SAP dem Kunden, diese Möglichkeit eröffnet und er kann, im Rahmen einer Freigabe von SAP, die Hardware/Infrastruktur wählen, die zu ihm und seinen Anforderungen am besten passt.

### Warum Skalierbarkeit?

Mit dem Produktwechsel von ECC auf SAP S/4HANA geht auch der Wechsel von einer Storage basierten Datenbank auf eine In-Memory basierten SAP HANA Datenbank einher. Die Hardware, die für SAP HANA eingesetzt werden darf, muss über eine entsprechende Zertifizierung der SAP verfügen. Gleichzeitig gibt es auch Vorgaben zur 'core to memory ratio', d.h. je nach verwendeter CPU/Server ist nur eine bestimmte Menge an RAM für Datenbelegung freigegeben.



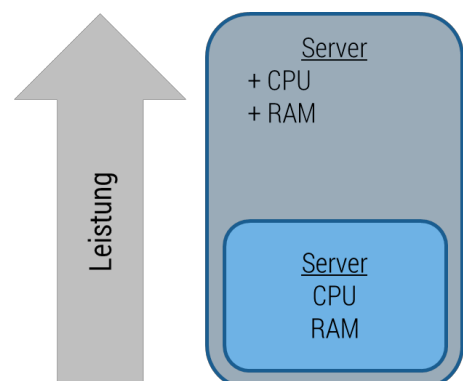
### Welche Möglichkeiten haben Sie?

Vor einer SAP S/4HANA Transition ist es aus diesem Grund wichtig, sich einen Überblick über die benötigte Hardware, aber auch die Anwendung mit ihrem aktuellen Daten-Foot Print und dem prognostizierten Wachstum zu verschaffen. Mit einem Wachstum innerhalb der Anwendung muss auch die Hardware skalieren können. Neben einem erhöhten Bedarf an Speicherplatz gehen aber auch eine gesteigerte Anforderungen nach CPU einher.

Je nach Art der Skalierung unterscheidet man zwischen **vertikaler („scale-up“)** und **horizontaler („scale-out“)** Skalierung. Doch was sind genau die Unterschiede?

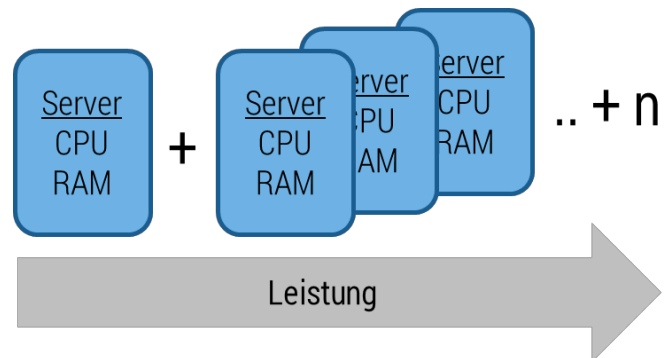
### Scale up

Bei der vertikalen Skalierung wird ein bestehender Server um Ressourcen erweitert. Hier geht es hauptsächlich um CPU und RAM als limitierende Faktoren. Diese Art der Skalierung hat den Nachteil, dass sich ein Server nicht unendlich um Ressourcen erweitern lässt. Sollte das technische Ende der Erweiterbarkeit erreicht sein, wird ein HW-Tausch auf leistungsfähigere Server erforderlich. Dies kann mit hohen Infrastrukturkosten einhergehen und bedeutet u.U. auch ein Re-Design von Architektur und Engineering. Im Gegenzug hat es den Vorteil, dass nur ein Server administriert und betrieben werden muss.



### Scale-out

Bei dieser Form der Skalierung gibt es theoretisch keine Limitierung, da die Begrenzung einer physikalischen Hardware umgangen wird. Nachteil ist, dass mehr Administrations-, Netzwerk- und Monitoringaufwand berücksichtigt werden muss. Des Weiteren muss die eingesetzte Anwendung ein scale-out Szenario unterstützen und sie muss vom Hersteller dafür freigegeben sein.



### Datenauslagerung

Wie schon zu Beginn erwähnt, kommt den Themen Datenbereinigung, Datenarchivierung und Datenwachstum bei einer SAP S/4HANA Transition besondere Bedeutung bei. Neben den beschriebenen Skalierungsmöglichkeiten besteht auch die Option, produktive Daten, die nicht permanent im Hauptspeicher vorgehalten werden müssen, auf externen Storage auszulagern. So kann der Daten-Footprint, der im Hauptspeicher vorgehalten wird, aktiv gemanaged werden. Je nach Kritikalität werden Daten in Klassen nach 'hot', 'warm' und 'cold' eingeteilt und dann einer Datenhaltungsschicht zugeordnet.



### ... weitere Optionen der Datenauslagerung

SAP entwickelt die hinter der Datenauslagerung liegende Technologie permanent weiter und bietet inzwischen verschiedene Optionen an, die genutzt werden können (Dynamic tiering, NLS (Nearline Storage), NSE (Native Storage Extension)). Welche Option, für welchen Kunden in Frage kommt, hängt neben Technologieaspekten auch maßgeblich vom Umgang mit Daten- und Kostenmanagement ab.

### Fazit und next steps

Die Frage, welcher Technologie- und Skalierungsansatz für Ihre SAP S/4HANA Transition der richtige ist, sollten Sie bereits frühzeitig in Ihrer Projektplanung berücksichtigen. Hardware und SAP HANA Lizenzen werden einen nicht unerheblichen Kostenanteil an Ihrer SAP S/4HANA Transition haben. Für Entwicklungs-, Test- und Produktionssysteme gibt es durchaus unterschiedliche Anforderungen an Leistung, Größe und Verfügbarkeit. Auch dies sollte bei der Beschaffung und dem Sizing der SAP S/4HANA Systeme berücksichtigt werden.

Bei diesen Überlegungen und der Entscheidung mit welchen Optionen Sie bei Ihrem Daten- und Kostenmanagement ansetzen können, können wir Ihnen mit unserer Technologieberatung gerne eine Unterstützung anbieten.



### Unsere Experten helfen Ihnen weiter!

Sie haben weitergehende Fragen rund um eine SAP S/4HANA Transition oder zum Service- und Produktangebot der isacon AG? Kontaktieren Sie gerne unseren Experten oder besuchen Sie uns auf [www.isacon.com](http://www.isacon.com).



Rainer Schlüter // [rainer.schlueter@isacon.com](mailto:rainer.schlueter@isacon.com)



+49 173.32 999 26 // +49 6201.256 650



innovative software applications and consulting AG  
Bergstraße 49 / 69469 Weinheim