

Installieren von zusätzlichem Speicher:

Der Computer ist mit DDR3-SDRAM-Speicher ausgestattet (Double Data Rate 3 Synchrones Dynamic Random Access Memory, synchroner dynamischer RAM mit doppelter Datenrate und doppelter Bandbreite). Dabei handelt es sich um DIMM-Module (Dual Inline Memory Module, Speichermodul mit zwei parallelen Kontaktröhren).

DIMM-Module:

Die Speichersteckplätze auf der Systemplatine können mit bis zu vier Standard-DIMM bestückt werden. Diese Speichersteckplätze sind mit mindestens einem vorinstallierten DIMM bestückt. Für maximale Speicherauslastung können Sie die Systemplatine mit bis zu 32 GB Speicher konfigurieren im leistungsstarken Dual-Channel-Modus bestücken.

DDR3-SDRAM-DIMM:

Für einen ordnungsgemäßen Systembetrieb müssen die DDR3-SDRAM-DIMMs folgende Eigenschaften aufweisen:

- 240-Pin-Industriestandard
- Konformität mit nicht geprüften, auf DDR3-1600-Chips basierendem PC3-12800-Speichermodulen ohne ECC
- 1,5V-Volt- oder 1,35V-Volt-DDR3-DDR3L-SDRAM-DIMM

Die DDR3-SDRAM-DIMMs müssen auch folgende Eigenschaften aufweisen:

- Unterstützung von CAS-Latenz 11 bei Verwendung von DDR3-Chips mit 1600 MHz (11-11-11-Timing)
 - Mit dem obligatorischen SPD-Diagramm (SPD – Serial Presence Detect) der JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) ausgestattet sein
- Der Computer unterstützt außerdem:
- Nicht-ECC-Speichertechnologien von 512 MB, 1 GB und 2 GB
 - Single-Sided- und Double-Sided-DIMMs
 - Mit x8- und x16-DDR-Geräten gebaute DIMMs, DIMMs, die mit x4-SDRAM gebaut wurden, werden nicht unterstützt

HINWEIS: Das System arbeitet nicht ordnungsgemäß, wenn nicht unterstützte DIMMs installiert werden.

Bestücken von DIMM-Steckplätzen:

Auf der Systemplatine befinden sich vier DIMM-Steckplätze, d. h. zwei Steckplätze pro Kanal. Die Steckplätze sind mit DIMM1, DIMM2, DIMM3 und DIMM4 gekennzeichnet. Die Steckplätze DIMM1 und DIMM2 sind Speicherkanal B zugeordnet. Die Steckplätze DIMM3 und DIMM4 sind Speicherkanal A zugeordnet.

Ihnen nach Installation der DIMM-Module arbeitet das System automatisch im Single-Channel-Modus, im Dual-Channel-Modus oder im Flex-Modus.

HINWEIS: Single-Channel- und unausgewogene Dual-Channel-Speicherkonfigurationen werden zu einer geringen Grafikleistungsleistung führen.

- Das System arbeitet im Single-Channel-Modus, wenn die DIMM-Steckplätze nur eines Kanals

bestückt sind.

Das System arbeitet im leistungsstärkeren Dual-Channel-Modus, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B entspricht. Dabei kann die Technologie und Gerätebreite zwischen den Kanälen variieren. Wenn z. B. Kanal A mit zwei 1-GB-DIMM-Modulen und Kanal B mit einem 2-GB-DIMM-Modul bestückt ist, arbeitet das System im Dual-Channel-Modus.

Das System arbeitet im Flex-Modus, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A nicht mit der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B identisch ist. Im Flex-Modus beschreibt der Kanal, der mit der geringeren Speicherkapazität bestückt ist, die Gesamtspeicherkapazität, die dem Dual-Channel-Modus zugewiesen ist; die übrige Speicherkapazität steht für den Single-Channel-Modus zur Verfügung. Für optimale Geschwindigkeit sollten die Kanäle ausgewogen bestückt sein, so dass die größte Speicherkapazität auf die beiden Kanäle verteilt ist. Wenn ein Kanal über mehr Speicher als der andere verfügt, sollte der größere Speicherkanal A zugewiesen werden. Wenn Sie die Steckplätze beispielsweise mit einem 2-GB-DIMM-Modul und drei 1-GB-DIMM-Modulen bestücken, sollte Kanal A das 2-GB-DIMM-Modul sowie ein 1-GB-DIMM-Modul und Kanal B die beiden 1-GB-DIMM-Module enthalten. Mit dieser Konfiguration arbeiten 4 GB im Dual-Channel-Modus und 1 GB im Single-Channel-Modus.

- In jedem Modus wird die maximale Betriebsgeschwindigkeit durch das langsamste DIMM im System bestimmt.