



## NVIDIA DGX STATION SUPER-PC FÜR KI

### Der Super-PC für bahnbrechende KI-Entwicklung

Von der verfügbaren Rechenleistung hängt es ab, ob Ihre Datenwissenschaftler das Potenzial von Deep Learning und Datenanalysen nutzen können, um schneller wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen und innovativ zu sein. Bisher war der Einsatz von KI-Supercomputing auf das Rechenzentrum beschränkt. Dies schränkte die Möglichkeiten für Experimente ein, die für die Entwicklung und das Testen von Deep Neural Networks erforderlich sind, bevor diese umfassend trainiert werden. Jetzt gibt es die Lösung. Sie bietet die nötige Leistung für Deep-Learning-Experimente und macht gleichzeitig die Leistung eines KI-Supercomputer einer größeren Nutzergruppe zugänglich.

### Bahnbrechende KI am Schreibtisch nutzen

Nun erhalten Sie die Rechenleistung von 400 CPUs in nur einer Workstation, die bequem unter jedem Schreibtisch Platz findet und im Vergleich nur 1/20 so viel Strom verbraucht. NVIDIA® DGX Station™ bietet unglaubliche Leistung für Deep Learning und Analysen. Sie wurde für Büroumgebungen entwickelt und ist mit nur 1/10 des Lärmpegels anderer Workstations flüsterleise. Diese Workstation bietet Zugriff auf optimierte Software für Deep Learning und verfügt über die beliebtesten Softwareanwendungen für Analysen. Dadurch ermöglicht sie Daten- und KI-Wissenschaftlern eine umgehende Steigerung ihrer Produktivität.

### Schneller mit Deep Learning vertraut werden

DGX Station überwindet die Hürden, die dem Aufbau eigener Deep-Learning-Plattformen bisher im Weg standen. Bislang dauerte es mindestens einen Monat, um die nötige Hard- und Software zu beschaffen, zu integrieren und zu testen. Um Frameworks, Bibliotheken und Treiber zu optimieren, sind noch mehr Expertise und Aufwand erforderlich. Somit muss viel Zeit und Geld, die man in Training und Experimente hätte investieren können, in Systemintegration und Software gesteckt werden.

Mit NVIDIA DGX Station stellen wir die Initialzündung für Ihre KI-Initiative bereit. Dank des optimierten Plug-ins und der schnellen Einsatzbereitschaft können Sie Deep Neural Networks innerhalb nur eines Tages zu trainieren beginnen.



#### SYSTEMANFORDERUNGEN

Grafikprozessoren	4 Tesla V100
TFLOPS (Mixed Precision)	500
Grafikprozessorspeicher	System mit insgesamt 128 GB
NVIDIA Tensor-Recheneinheiten	2.560
NVIDIA CUDA®-Recheneinheiten	20.480
CPU	Intel Xeon E5-2698 v4 mit 2,2 GHz (20 Recheneinheiten)
Arbeitsspeicher	256 GB RDIMM DDR4
Datenspeicher	Daten: 3 SSDs mit je 1,92 TB als RAID-0-Verbund Betriebssystem: 1 SSD mit 1,92 TB
Netzwerk	Dual 10GBASE-T (RJ45)
Bildschirm	3x DisplayPort, 4K Auflösung
Weitere Anschlüsse	2x eSATA, 2x USB 3.1, 4x USB 3.0
Geräuschemission	< 35 dB
Systemgewicht	40 kg
Systemabmessungen	518 mm T x 256 mm B x 639 mm H
Max. Leistungsaufnahme	1.500 W
Betriebstemperatur	10–30 °C
Software	Ubuntu Desktop Linux OS Für DGX empfohlener Grafikprozessortreiber CUDA-Toolkit

## Produktivität, die Ihnen vom Schreibtisch bis ins Rechenzentrum folgt

Für Deep-Learning-Plattformen ist umfassendes Knowhow zu Softwaretechnologie erforderlich, damit moderne Frameworks auf maximale Leistung hin optimiert sind, wenn die verfügbaren Versionen von Open-Source-Software noch nicht stabil genug sind. Dies führt zu einem Produktivitätsverlust in Höhe von hunderten Euro, was die Anschaffungskosten für die Hardware bei weitem übertrifft.

NVIDIA DGX Station verfügt über die gleiche Zusatzsoftware wie alle anderen DGX-Lösungen. Dieses innovative, integrierte System bietet auch Zugriff auf die beliebtesten Deep-Learning-Frameworks, die jeden Monat aktualisiert werden. Jedes wurde von den NVIDIA-Ingenieuren auf maximale Leistung hin optimiert. Außerdem bietet DGX Station Zugriff auf NVIDIA DIGITS™, eine Anwendung für Deep-Learning-Training, auf beschleunigte Lösungen von Drittanbietern, das NVIDIA Deep Learning SDK (z. B. cuDNN, cuBLAS, NCCL), das CUDA®-Toolkit sowie auf NVIDIA-Treiber.

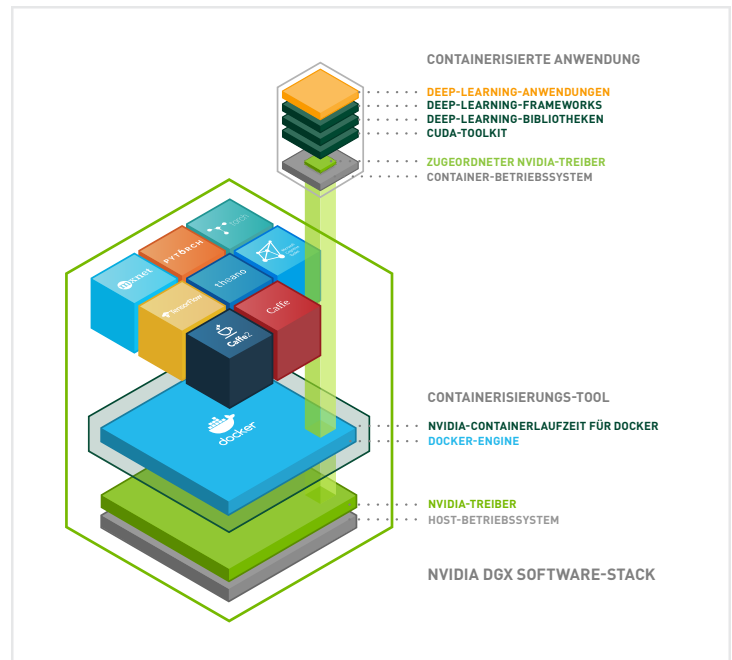
Diese vereinheitlichte Zusatzsoftware für Deep Learning, die auf Containertechnologie mit NVIDIA Docker basiert, vereinfacht Arbeitsabläufe. So sparen Sie bei der Skalierung Ihrer Aufgaben und der Bereitstellung Ihrer Modelle im Rechenzentrum oder in der Cloud mehrere Tage an Zeitaufwand für die Neukompilierung. Ein Workload, der auf DGX Station ausgeführt wird, lässt sich problemlos auf einen DGX-1 oder in die Cloud migrieren, ohne dass Änderungen erforderlich sind.

## Supercomputing-Leistung am Schreibtisch

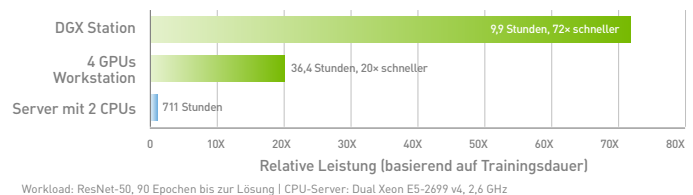
DGX Station bietet die unglaubliche Leistung eines KI-Supercomputers im Formfaktor einer Workstation, die mit innovativer Technologie und einer beeindruckend leisen Wasserkühlung aufwartet.

NVIDIA DGX Station beeindruckt mit einer Leistung von 500 TeraFLOPS. Sie ist die erste und bislang einzige Workstation mit vier NVIDIA Tesla® V100-Grafikprozessoren, die innovative Lösungen der nächsten Generation wie NVLink™ und die neue Architektur mit Tensor-Recheneinheiten umfasst. Diese bahnbrechende Lösung bietet folgende Vorteile:

- > Die 72-fache Leistung beim Deep-Learning-Training im Vergleich mit CPU-basierten Servern
- > Die 100-fache Beschleunigung von Analysen großer Datensätze im Vergleich mit einem Spark-Server-Cluster mit 20 Knoten
- > 5-mal mehr Bandbreite gegenüber PCIe mit NVIDIA NVLink-Technologie
- > Maximale Vielseitigkeit bei Deep-Learning-Training und Inferenz mit mehr als 30.000 Bildern/Sekunde



## 72x schnelleres Deep-Learning-Training mit NVIDIA DGX Station



## Investitionsschutz

Mit DGX Station profitieren Sie von Support auf Enterprise-Niveau und der Deep-Learning-Kompetenz von NVIDIA. Zudem haben Sie Zugriff auf ein umfassendes Portfolio an Expertenschulungen, Softwareupgrades und -updates sowie Priorität bei kritischen Problemen – und das alles ganz zentral.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.nvidia.de/dgx-station](http://www.nvidia.de/dgx-station)