

# IBM PureData System for Analytics N3001-001: the Mini Appliance



*Auf der Basis von Netezza-Technologie*

---

## Highlights

- Hohe Leistung für komplexe Analysen in einer leistungsfähigen und kostengünstigen Lösung
  - Einfache Implementierung und somit einfachere Data Warehouse- und Analyseinfrastruktur
  - Sofort betriebsbereit mit Datenintegration, Business Intelligence und Hadoop-Starter-Kits
  - Zuverlässiger Schutz ruhender Daten mithilfe von sich selbst verschlüsselnden Laufwerken
  - Auf der Basis von IBM Netezza-Technologie.
- 

Mit IBM® PureData System for Analytics N3001-001 profitieren kleine und mittelständische Unternehmen von der Leistung und Einfachheit der Netezza®-Technologie und können damit überzeugende Ergebnisse erreichen. Das N3001-001 ist als in Racks montierbare Appliance erhältlich. Es handelt sich um ein hoch leistungsfähiges System für exklusive Parallelverarbeitung, durch das Sie Erkenntnisse zum zunehmenden Datenvolumen in Ihrem Unternehmen erhalten. Es ist eine patentierte Lösung, die entwickelt wurde, um Prozesse zu vereinfachen und die Leistung geschäftlicher Analysen zu verbessern. Das System wurde eigens für die Ausführung komplexer Analysen von Daten im Terabytebereich entwickelt und ist in diesem Bereich schneller als traditionelle angepasste Systeme.<sup>1</sup>

Das IBM PureData System for Analytics N3001-001 bietet ebenso wie die gesamte IBM PureData System for Analytics N3001-Appliancefamilie hohe Leistung dank der einzigartigen asymmetrischen Parallelarchitektur in Kombination mit der IBM Netezza-Datenfilterung. Dieses Zusammenspiel ermöglicht eine schnelle Abfrageleistung bei Analyseworkloads zur Unterstützung Ihrer Business Intelligence- und Data Warehouse-Benutzer. Bei dieser Appliancefamilie beschränkt sich der laufende Aufwand für die Verwaltung oder Optimierung auf ein Minimum und die Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership, TCO) sind sehr niedrig.



Mit dem IBM PureData System for Analytics N3001-001-System haben Sie folgende Vorteile:

- Bereitstellung einer agilen Plattform für die Bewältigung von Herausforderungen im Zusammenhang mit der schnellen Implementierung von Business Intelligence-Lösungen und modernen Analyselösungen
- Hohe Leistung für komplexe Analyse- und Business Intelligence-Anwendungen bei niedrigen Gesamtbetriebskosten
- Schutz aller Daten vor unberechtigtem Zugriff dank sich selbst verschlüsselnder Laufwerke
- Flexible Analyseumgebung mit Unterstützung verschiedener Sprachen (C/C++, Java™, Python, Perl, Lua, Fortran), Frameworks (MapReduce) und Tools (Open R, SAS, PMML, IBM SPSS)
- Einfache Entwicklung von Analysen mithilfe sofort einsatzfähiger, vollständig paralleler Ausführung für SAS, SPSS und Open R
- Bereitstellung von mehr als zweihundert vorgefertigten, skalierbaren, in die Datenbank integrierten Analysefunktionen
- Einfache Installation und Verwaltung in einer in Racks montierbaren Lösung für Ihre Data Warehouse- und Analyseinfrastruktur
- Nutzung einer Vielzahl marktführender Analyse- und Business Intelligence-Tools, -Anwendungen und -Infrastrukturen
- Unterstützung von branchenweit standardisierten Schnittstellen (SQL, ODBC, JDBC, OLE DB)
- Auf Großunternehmen zugeschnittene Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit
- Niedriger Strom- und Kühlungsbedarf in einem kompakten Gehäuse
- Bereits enthaltene Software-Nutzungsberechtigungen:
  - IBM Cognos Business Intelligence – fünf Analytics User-Lizenzen, eine Analytics Administrator-Lizenz
  - IBM DataStage (280 PVUs) – zwei gleichzeitig nutzbare Designer Client-Lizenzen und IBM InfoSphere Data Click (mit PureData System for Analytics als Quelle oder Ziel)
  - IBM InfoSphere BigInsights-Softwarelizenzen für die Verwaltung von rund 100 TB Hadoop-Daten<sup>2</sup>
  - Zwei produktionsunabhängige Benutzerlizenzen für IBM InfoSphere Streams Developer Edition

Die Funktionen werden genauso einfach und benutzerfreundlich bereitgestellt, wie es bei der IBM PureData System for Analytics-Produktfamilie schon immer der Fall war. IBM PureData System for Analytics basiert auf Netezza-Technologie und wurde für Einfachheit, einfache Entwicklung und schnelle Bereitstellung konzipiert. Darüber hinaus liefert es automatisch hohe Leistung, ohne Datenmodellierung, Indexierung oder Optimierung zu erfordern.

Da es sich um eine Appliance handelt, müssen Sie die Integration von Hardware, Software und Speicher nicht selbst übernehmen. Dadurch ergeben sich kürzere Implementierungszyklen und eine außergewöhnlich schnelle Wertschöpfung bei Business Intelligence- und Analytics-Initiativen. Die Appliance ist bei Lieferung sofort einsatzbereit und es können unverzüglich Daten darauf abgelegt und Abfragen ausgeführt werden. Zudem ist sie dank Standardschnittstellen für ODBC, JDBC und OLE DB mit führenden ETL- (Extract, Transform, Load), BI- (Business Intelligence) und Analyseanwendungen integrierbar.

IBM PureData System for Analytics wurde von Grund auf für hohe Verfügbarkeit entwickelt. Alle Komponenten sind intern redundant, damit eine zuverlässige, produktionsgeeignete Umgebung vorhanden ist, sobald die Appliance in Ihrem Rechenzentrum installiert ist (in Racks montierbar). Die N3001-001-Appliance unterscheidet sich vom Rest der N3001-Appliancefamilie insofern, dass Software- und Serververarbeitung genutzt werden, um Filterfunktionen für Field Programmable Gate Array-Daten (FPGA) zu emulieren.

## Softwarespezifikationen

### Datenbank

IBM Netezza Platform Software V7.2.0.1 oder neuer

### Betriebssystem

Red Hat Enterprise Linux Server 6.5

### Unterstützte APIs

SQL, OLE DB, ODBC 3.5, JDBC 3.0 Typ 4

### SQL-Standards

SQL-92-konform, mit SQL-99-Erweiterungen

### Programmiersprachen

Java, Python, Fortran, C/C++, Perl, Lua

### Netezza Analytics-Grundlage

In die Datenbank integrierte Analysefunktionen, R<sup>3</sup>, Open Source R Matrix, MapReduce, Geospatial Analytics mit integrierter Esri-Technologie

### Schnelles Laden/Auslagern

Kompatibel mit ETL- und EAI-Tools bei einer Geschwindigkeit von 1 TB/Std.

### Sicherung und Wiederherstellung

Kompatibel mit IBM Tivoli, EMC Legato und Symantec Netbackup; mit gleichzeitiger Multi-Thread Exaction.

### Portierbarkeit der Datenbank

Von IBM DB2, Informix, Microsoft® SQL Server, MySQL, Oracle Database, Red Brick, Sybase IQ, Teradata, EMC Greenplum und PostgreSQL

### Zusätzliche Tools

Windows und webbasierte Oberfläche zur Datenbankverwaltung; Befehlszeilenschnittstelle und schnelles Laden/Auslagern für IBM AIX, HP-UX, Linux®, Solaris und Windows

## Bereits enthaltene Software-Nutzungsberechtigungen

### Business Intelligence

IBM Cognos Business Intelligence<sup>4</sup>, fünf Analytics User-Lizenzen, eine Analytics Administrator-Lizenz (IBM PureData System for Analytics N3001 muss als Datenquelle für Cognos festgelegt sein)

### Datenintegration

IBM DataStage<sup>4</sup> (280 PVUs) – zwei gleichzeitig nutzbare Designer Client-Lizenzen und InfoSphere Data Click (mit IBM PureData als Quelle oder Ziel)

### Hadoop-Datenservices

IBM InfoSphere BigInsights<sup>4</sup>-Softwarelizenzen für die Verwaltung von ca. 100 TB Hadoop-Daten

### Echtzeit-Analysen

IBM InfoSphere Streams Developer Edition<sup>4</sup> – zwei Benutzer, produktionsunabhängige Lizenzen

IBM PureData System for Analytics wird von einer Vielzahl marktführender Geschäftspartner unterstützt, z. B. folgenden: Technologiepartner, Reseller, Systemintegratoren und Service-Provider. Wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner, um eine vollständige Liste zu erhalten oder zu erfragen, ob ein bestimmtes Unternehmen oder eine Lösung zu unserem Programm gehört.

Im Datenblatt zu [IBM PureData System for Analytics N3001](#) erhalten Sie weitere Informationen zu anderen verfügbaren Größen in der N3001-Produktfamilie.

Technische Daten	In Racks montierbares System
IBM PureData System for Analytics	IBM PureData System for Analytics N3001-001
Racks	N/A; Rack-einbaufähig, 2U-Slots
Aktive S-Blades	N/A
CPU-Cores	40
FPGA-Cores	N/A
Benutzerdaten in Terabyte (TB) (bei angenommener vierfacher Komprimierung)	16
Leistung (Maximum in Watt)	1.800
Kühlung – BTU/Std.	6.140
Gewicht Kilogramm (kg)	60 (30 kg/Server) Minimalkonfiguration: 25 kg/Server Maximalkonfiguration: 30 kg/Server
Höhe Millimeter (mm)	173 (86,5 mm/Server)
Tiefe (mm)	746
Breite (mm)	445
Leistung	100–127 VAC/220–240 VAC, 50 Hz/60 Hz (Wechselstrom), 10 A/5 A
Kabel	4
Sicherheit	US/CSA/EN60950-1
Emissionen	FCC Part 15 Class A, ICES-003, AUS/NZ CISPR 22 Class A und EN55022 Class A; European Immunity: EN55024

## Informationen zu IBM PureData System for Analytics

Bei IBM PureData System for Analytics auf der Basis von Netezza-Technologie werden Datenbank, Analysefunktionen, Server und Speicher in einer einzigen, verwaltungsfreundlichen Appliance zusammengefasst. Diese erfordert nur einen minimalen Aufwand für Einrichtung und laufende Verwaltung und bietet gleichzeitig schnellere und gleichbleibende Leistung bei Analysen und Abfragen. Durch IBM PureData System for Analytics werden geschäftliche Analysen erheblich vereinfacht, da die gesamten Analyseaktivitäten in der Appliance konsolidiert werden, in der auch die Daten gespeichert sind. Daraus ergibt sich eine erstklassige Leistung. Besuchen Sie die Website [ibm.com/PureSystems](http://ibm.com/PureSystems) und sehen Sie sich an, wie durch unsere Produktfamilie aus Expert Integrated Systems (Systemen mit integriertem Expertenwissen) komplexe Strukturen in jedem Schritt beseitigt werden und wie Sie damit leichter einen tatsächlichen geschäftlichen Nutzen für Ihr Unternehmen erreichen.



Abbildung 1: PureData System for Analytics N3001-001 – die Mini-Appliance<sup>5</sup>

## Informationen zu IBM Data Warehousing and Analytics Solutions

IBM verfügt über das umfangreichste Portfolio aus Software, Hardware und Lösungen für Data Warehousing, Informationsmanagement und geschäftliche Analysen. Mithilfe dieser Technologien können Kunden den geschäftlichen Nutzen ihrer Informationsassets maximieren und schneller neue Erkenntnisse erhalten, um innerhalb kürzerer Zeit bessere Entscheidungen treffen zu können, die sich positiv auf das Geschäftsergebnis auswirken.

### Warum IBM?

In IBM PureSystems-Angeboten werden die Flexibilität eines Standardsystems und der Cloud sowie die Einfachheit einer Appliance miteinander kombiniert. All diese Aspekte sind per Design integriert und mit integriertem Fachwissen ausgestattet, das sich aus jahrzehntelanger Erfahrung ableitet. Auf diese Weise wird ein unkomplizierteres IT-Benutzererlebnis ermöglicht. Zur PureSystems-Produktfamilie gehören folgende Produkte: IBM PureFlex System, IBM PureApplication System, IBM PureData System for Transactions, IBM PureData System for Operational Analytics und IBM PureData System for Analytics.

## Weitere Informationen

Helfen Sie der IT-Abteilung dabei, sich zum strategischen Zentrum des Unternehmens zu entwickeln. Nutzen Sie bewährtes Know-how, um Ihre Wettbewerber hinter sich zu lassen. Weitere Informationen zu IBM PureSystems und zum PureData System for Analytics erhalten Sie bei Ihrem IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder auf der Website [ibm.com/PureSystems/PureData/](http://ibm.com/PureSystems/PureData/).

Finanzierungslösungen von IBM Global Financing (IGF) können Ihnen bei der kosteneffizienten und strategisch richtigen Anschaffung von Softwarefunktionalität für Ihr Unternehmen helfen. Wir arbeiten bei der Ausarbeitung einer auf Ihre Geschäfts- und Entwicklungsziele abgestimmten Finanzierungslösung mit bonitätsgeprüften Kunden zusammen, um für Sie eine effektive Finanzdisposition und eine Reduzierung der Gesamtbetriebskosten zu erreichen. Finanzieren Sie Ihre kritischen IT-Investitionen und bringen Sie Ihr Unternehmen nach vorne mit IBM Global Financing. Weitere Informationen erhalten Sie unter [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing).



IBM Deutschland GmbH  
IBM-Allee 1  
71139 Ehningen  
Germany  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM Österreich  
Obere Donaustrasse 95  
1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

IBM Schweiz  
Vulkanstrasse 106  
8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

IBM, das IBM Logo, ibm.com, AIX, BigInsights, Cognos, DataStage, DB2, Informix, InfoSphere, PureApplication, PureData, PureFlex, PureSystems, SPSS und Tivoli sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Netezza ist eine eingetragene Marke der IBM International Group B.V., einem IBM Unternehmen.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

Microsoft ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Dieses Dokument ist zum Datum seiner Erstveröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle Angebote sind in jedem Land, in welchem IBM tätig ist, verfügbar.

Die in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten wurden unter bestimmten Betriebsbedingungen erzielt. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, den Betrieb von Produkten oder Programmen anderer Anbieter in Verbindung mit IBM Produkten und Programmen zu prüfen und zu verifizieren.

Die angeführten Kundenbeispiele dienen nur zur Illustration. Die tatsächlichen Ergebnisse beim Leistungsverhalten sind abhängig von der jeweiligen Konfiguration und den Betriebsbedingungen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, den Betrieb von Produkten oder Programmen anderer Anbieter in Verbindung mit IBM Produkten und Programmen zu prüfen und zu verifizieren. Die Informationen in diesem Dokument werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf „as-is“-Basis) ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen für die Handelüblichkeit,

die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Business Partner legen ihre Preise eigenständig fest. Die Preise von Business Partnern können sich unterscheiden. Alle genannten oder beschriebenen Kundenbeispiele dienen zur Illustration des Einsatzes von IBM Produkten bei einzelnen Kunden und der Erfolge, die sie ggf. erzielt haben. Abhängig von den Konfigurationen und Bedingungen in der Umgebung des Kunden können die tatsächlichen Kosten und Leistungsmerkmale davon abweichen.

1 Basierend auf Ergebnissen von IBM Kunden; „traditionelle angepasste Systeme“ bezieht sich auf Systeme, die nicht fachmännisch vorgefertigt, vorab getestet und optimiert wurden. Die einzelnen Ergebnisse können variieren.

2 Basierend auf vier Datenknoten und einem Hauptknoten. 12 TB (nicht komprimiert) pro Datenknoten mit 4-TB-Laufwerken. 12 TB x 4 Knoten = 48 TB (nicht komprimiert). 2–2,5 x-Komprimierung ergibt 96–120 TB komprimierte Daten. Die Kapazität ist abhängig von der gewählten Hardwarekonfiguration.

3 IBM PureData System for Analytics N3001-001 ist dauerhaft mit Revolution R Enterprise kompatibel. Dies ermöglicht 64-Bit-Verarbeitung mit hoher Leistung, den Einsatz in Großunternehmen und die Unterstützung der Programmiersprache „R“. Revolution R Enterprise für IBM PureData System for Analytics kann zusätzlich bei Revolution Analytics erworben werden.

IBM PureData System for Analytics N3001-001 unterstützt sowohl Open Source R als auch Revolution R Enterprise. Open Source R ist in IBM developerWorks verfügbar: [ibm.com/developerworks/](http://ibm.com/developerworks/).

Revolution R Enterprise für IBM PureData System for Analytics kann zusätzlich bei Revolution Analytics erworben werden.

4 Wenden Sie an IBM, um Informationen zur genauen Softwareversion der enthaltenen berechtigten Produkte zu erhalten. ([https://ibm.biz/N3001\\_license](https://ibm.biz/N3001_license)).

5 Beim Modell N3001-001 muss das Rechenzentrum des Kunden zur Unterstützung der Appliance über die folgenden Elemente verfügen:

- Rack mit Stromverteilungseinheiten (Power Distribution Units, PDUs)
- KVM-Konsole (Tastatur, Video, Maus) für den Benutzerzugriff auf die Hostkonsole
- 1-Gb/Sek.-Switch für die Verwaltung (zwei Anschlüsse erforderlich)



Bitte der Wiederverwertung zuführen