



Toto-Lotto Niedersachsen setzt für Hochverfügbarkeit auf *MySQL Cluster*

Die Toto-Lotto Niedersachsen GmbH, kurz LOTTO Niedersachsen, ist das Glücksspielunternehmen in und für Niedersachsen. Im Jahresdurchschnitt 2005 waren 201 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

LOTTO Niedersachsen 'macht' nicht nur glückliche Gewinner. Ein großer Teil der erwirtschafteten Gelder wird zweckgebunden für den Sport, allgemeine wohlfahrtspflegerische Aufgaben, Kunst und Kultur, Umweltschutz sowie andere Zwecke des Gemeinwohls verwendet.

Bereits seit Sommer 2004 setzt LOTTO Niedersachsen MySQL in der Internetumgebung ein. Für dieses Internet-Spielsystem wird seit 2006 zur Sicherstellung von Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit MySQL Cluster verwendet.



„Durch den Einsatz von MySQL Cluster können wir unsere Datenbanken sehr granular skalieren und somit flexibel auf das Wachstum des Unternehmens reagieren. Dies ermöglicht uns außerdem den dynamischen Einsatz unserer Ressourcen dort, wo sie gerade gebraucht werden.“

Jörg Neue

EDV-Leiter

Toto-Lotto Niedersachsen GmbH

Hochverfügbare Datenbanken und professionelle Unterstützung

Mit Zunahme der Bedeutung des Online-Geschäfts wurde es für LOTTO Niedersachsen wichtig, nicht nur eine hochperformante und skalierbare Datenbank für die Webanwendungen einzusetzen, sondern Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit sicherzustellen.

Nach den guten Erfahrungen mit MySQL als Datenbanksystem in der Internetumgebung fiel die Wahl im Sommer 2005 auf MySQL Cluster.

Die Hauptgründe dabei waren:

- gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- hohe Geschwindigkeit
- einfache Skalierung
- Verfügbarkeit von professionellen Supportangeboten
- Administratoren hatten bereits viel MySQL-Erfahrung

MySQL Cluster verbindet die populärste Open-Source-Datenbank der Welt mit einer fehlertoleranten Clusterarchitektur. Dadurch kann 99,999%-ige Verfügbarkeit bereitgestellt werden.

The screenshot shows the homepage of the LOTTO Niedersachsen website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Kontakt, Impressum, Datenschutz, AGB, Das Unternehmen, and Sonderauslosungen. Below this is the main header with the LOTTO logo and the website URL www.niedersachsenlotto.de. The main content area is divided into several sections:

- onlinespielen**: A section featuring logos for LOTTO, Quicky, KENO, and ODDSET.
- BINGO - Jackpot jetzt 650.000 Euro!**: A promotional banner for the BINGO game, highlighting a large jackpot and the chance to win big.
- Lotto Jackpot geht nach Niedersachsen!**: A banner celebrating a recent lottery win in Niedersachsen, mentioning a player named Heike Maurer.
- Quicky**: A banner for the Quicky game, offering a chance to win 50,000 € in just 3 minutes.
- Info**: A sidebar section containing current jackpot information (Jackpot aktuell: ca. 650.000 Euro), search prevention information, and a decision by the Federal Cartel Authority regarding the state lottery.
- Jackpot Zahlen**: A section displaying the winning numbers for the LOTTO, KENO, and Plus 5 games.
- weitere onlinespiele**: A section at the bottom listing other available games like Schatzinsel, Red Rebel, Die Torwand-Chance, GlücksSpirale, and BINGO.

Heute nutzen ca. 150.000 registrierte Kunden und Tipgemeinschaften das hochperformante Online-System von LOTTO Niedersachsen.

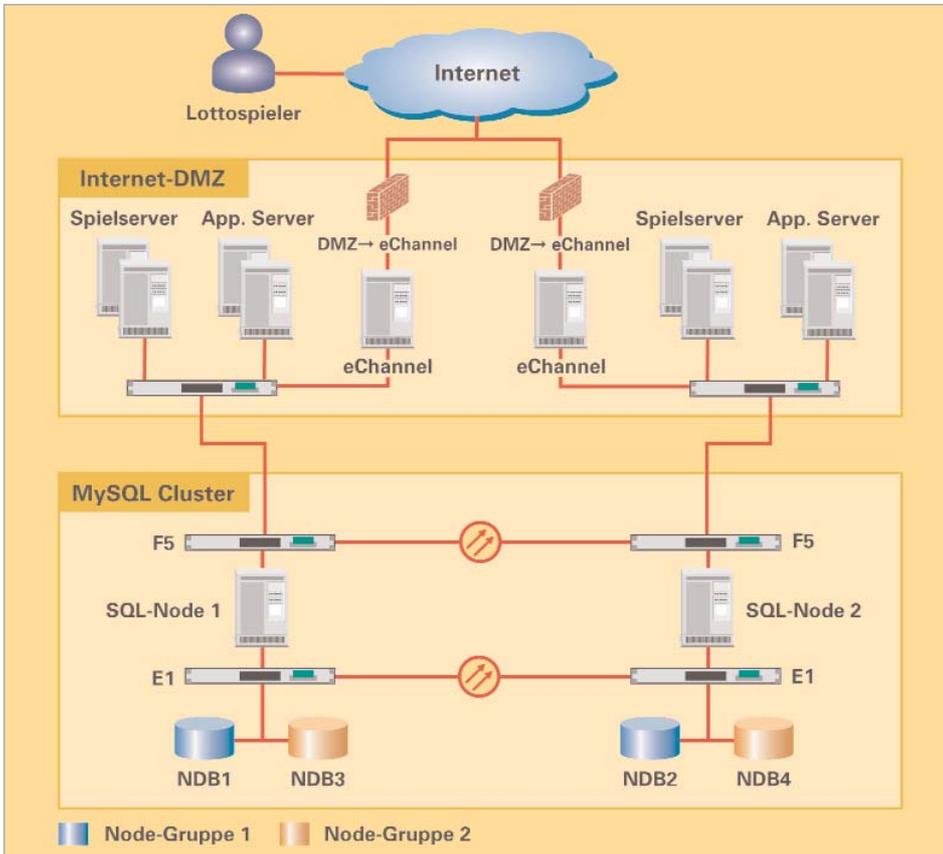
Zur Gewährleistung rascher Unterstützung von Seiten MySQL im Bedarfsfall hat LOTTO Niedersachsen einen MySQL-Supportvertrag abgeschlossen.

Nach mehreren Monaten Spielbetrieb in der Praxis ist LOTTO Niedersachsen mit MySQL Cluster und den von MySQL erbrachten Leistungen sehr

zufrieden: "Mit den professionellen Beratungs- und Supportleistungen von MySQL war es möglich, innerhalb kurzer Zeit ein performantes System zu erstellen", so Jörg Neue, EDV-Leiter bei der Toto-Lotto Niedersachsen GmbH.

Nach diesen rundum positiven Erfahrungen wird MySQL Cluster bei LOTTO Niedersachsen als unternehmensweite Datenbank für alle sich zukünftig ergebenden SQL-basierenden Anwendungen verwendet.

Gesamtes Spielangebot auf einem Cluster



MySQL Cluster ermöglicht die Bereitstellung hochverfügbarer, skalierbarer Web-Spielsysteme

Die MySQL Cluster-Anwendung bei LOTTO Niedersachsen ist eine klassische 3-Schichtenanwendung mit Präsentations-, Applikations- und Persistenzschicht.

MySQL Cluster läuft als Datenbank-backend der Persistenzschicht und wird für alle Internetsysteme sowie das Session-Management bei LOTTO Niedersachsen verwendet.

Dazu gehören unter anderem die Internet-Spielanwendungen für Kunden aus Niedersachsen (ausgefüllte Lotto-Spielscheine, die Spiel-daten von Glücksspirale, Schatzinsel usw. sowie der Erwerb von Rubbellosen).

Außerdem wird MySQL Cluster für das Zahlen- und Quotenarchiv des Deutschen Lottoblocks eingesetzt,

"MySQL Cluster schafft eine hohe Verfügbarkeit, durch die wir unseren Spielern eine gleich bleibende Performanz und Verfügbarkeit unseres Webangebotes garantieren können."

Jörg Neue

EDV-Leiter

Toto-Lotto Niedersachsen GmbH

dessen Infoportal bei LOTTO Niedersachsen gehostet wird.

Die Hochverfügbarkeit wird mit Loadbalancern und zwei verschiedenen Provideranschlüssen ins Internet sichergestellt. Die Sicherheit wird durch zweistufiges Firewalling mit Packetfiltern als erste Stufe und Application-Level-Firewalls in der zweiten Stufe gewährleistet.



Technische Umgebung

Hardware SQL Nodes: 2x HP Proliant DL145, 4 GB

Hardware NDB Nodes: 4x HP BL25 p-class, 8GB

Hardware SAN: 2x HP StorageWorks EVA 4000

Prozessoren: AMD Opteron

Betriebssystem: Suse Linux Enterprise Server 9

Webserver: Apache

Datenbank: MySQL Cluster 5.0

Datenbankgröße:

- ca. 4 GB, ausgelegt auf 14 GB
- 7 Millionen Datensätze
- 100 Tabellen

Anzahl der Abfragen: bis zu 1600 pro Sekunde

Programmiersprache: Perl und Flash

Über MySQL

MySQL AB entwickelt und vermarktet den MySQL Database Server, mit über 11 Millionen Installationen die populärste Open-Source-Datenbank der Welt. Große Unternehmen wie Yahoo!, DaimlerChrysler, Siemens, neckermann.de, die HypoVereinsbank und T-Systems nutzen MySQL als Grundlage für Web-Sites und geschäftskritische Unternehmensanwendungen.

MySQL ist eine attraktive Alternative zu hochpreisigen, komplexen Datenbanktechnologien. Seine vielfach ausgezeichnete Geschwindigkeit, Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit machen den MySQL Server zur beliebten Wahl für IT-Abteilungen, Webentwickler und Hersteller von Software-lösungen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter www.mysql.de



Die populärste Open-Source-Datenbank der Welt

Niederlassungen

Deutschland, Österreich, Schweiz

MySQL GmbH
Dachauer Straße 37
D-80335 München
Tel. +49-(0)89 / 420 95 98 95
Fax +49-(0)89 / 921 857 90

Frankreich

+33-(0)1-43-077-099

Finnland

+358-9 852 1421

Hauptsitz

Bangårdsgatan 8
S-753 20 Uppsala,
Schweden
+46-730-234-111 (Vertrieb)

Großbritannien

+0845-300-4266

Irland

+353-1-6177878

Nordamerika-Zentrale

Cupertino City Center Building
20400 Stevens Creek Blvd.
Suite 700
Cupertino, CA 95014

Büro Seattle

2510 Fairview Avenue East
Seattle, WA 98102
Tel. +1-425-390-0154 (Vertrieb)

Spanien, Portugal, Lateinamerika

+1-425-373-3434