

DBCONCEPTS KUNDENREFERENZ

# LEBENSRETTEND: Notruf Niederösterreich – Investition in eine Oracle-Plattform mit kontinuierlicher Verfügbarkeit.



**NOTRUF** 

## Einleitung

Notruf Niederösterreich ist eine bedeutende Organisation im Rettungswesen, die die Koordination und Abwicklung von Notrufen und Notfällen in Niederösterreich übernimmt. Sie spielt eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und der schnellen Reaktion auf Notfälle in der Region. Als Leitstelle im Bereich der Gesundheits- und Notrufdienste nimmt sie täglich zahlreiche Alpinnotrufe, Rettungsnotrufe und Krankentransportanforderungen entgegen und koordiniert verschiedene Hotlines, wie die telefonische Gesundheitsberatung. Darüber hinaus alarmiert sie Sonderrettungsdienste wie Bergrettung, Wasserrettung und Höhlenrettung und organisiert den NÖ-Ärztendienst. Auch das Ärzte-Nachtdienstsystem wird von der Notruf Niederösterreich komplett verwaltet, inklusive Visitenorganisation und Abrechnung mit Ärzten und Krankenkassen. Zudem verfügt Notruf NÖ über das digitale Alarmierungsnetz Pagernetz und betreibt das AKUTteam NÖ zur Unterstützung von Menschen in Notsituationen.

## Notruf NÖ-Events in Zahlen:

Im Jahr 2024: **1.892.918** Calls & Contacts.

**3.600** Events pro Tag/Jahr je nach Wochentag, Wetter und Situation (davon ca. 10 % zeitkritisch).

**717.336** Telefonanrufe davon **306.642** Rettungsnotrufe.

Anrufannahme Notruf (1. Läuten bis Abheben): **4,3** Sekunden.

Abwicklungsdauer Notrufe: **2:20** Minuten.

## Herausforderung: Kontinuierliche Verfügbarkeit im Einklang mit dem Budget.

Im Herzen des Notruf Niederösterreich Leitsystem läuft ein Oracle Real Application Cluster, der die Skalierbarkeit und vor allem die Verfügbarkeit der Oracle Datenbank gewährleistet. Durch den RAC wird ein sekundenschnelles und teilweise transparentes Failover sowie eine Lastverteilung sichergestellt. Das Upgrade auf 19c stellte für der Notruf Niederösterreich nicht nur eine technische, sondern auch budgetäre Herausforderung dar. Die Standard Edition 2 High Availability als klassische clusterbasierte Cold Failover-Funktion für Single-Instanzen war kritisch, da jede Sekunde bei der Bewältigung des hohen Anrufvolumens für Notfalldienste entscheidend ist. Auch die softwaretechnische Limitierung auf 16 CPU-Threads pro Datenbank Instanz schränkte die Leistungsfähigkeit der 19c SE2 für das Notruf System im täglichen Betrieb zu stark ein.



*Ein Ausfall ist für uns absolut kritisch und inakzeptabel. Eine kontinuierliche Verfügbarkeit und zeitgerechte Ab-  
arbeitung sind entscheidend, um das hohe Anrufvolumen  
für die verschiedenen Notfalldienste zu bewältigen.  
Jede Sekunde ist entscheidend!*

**Alexander Hopfgartner**, Leiter der IT-Technik Abteilung bei Notruf NÖ

Die Option, weiterhin einen Oracle Enterprise Edition Real-Application-Cluster zu nutzen, ist mit erheblichem finanziellem Investment verbunden, da ein hoher Bedarf an Rechenleistung besteht. Daher wird nach einer neuen Alternative gesucht.

## **Lösung: Mit DBConcepts – Oracle Exadata Cloud@Customer im eigenen Rechenzentrum.**

Um eine kosteneffiziente Lösung zu finden und sich gleichzeitig vor einer enormen initialen Investition zu schützen, hat Notruf Niederösterreich nach Beratungsgesprächen mit DBConcepts die Oracle Exadata Cloud@Customer Lösung gewählt. Während der Entscheidungsfindung war noch unklar, wie gut sich das Leitsystem auf Enterprise Edition schlägt und wie hoch der tatsächliche Lizenzbedarf ausfallen könnte. Durch das Prinzip „Pay as you grow“ zahlt die Organisation nur für die tatsächlich benötigte Rechenleistung und erhält gleichzeitig alle Enterprise Edition Funktionen, um auch für die Zukunft gerüstet zu sein.



*Mit der Oracle Exadata haben wir ein äußerst beeindruckendes System! Durch sie wird dem Telefonteam immer die ideale Arbeitsumgebung geboten, besonders während Spitzenzeiten. Nicht nur, dass wir mit der Oracle Exadata eine leistungsstarke und zuverlässige Plattform haben, erhalten wir eine tatsächlich aufwandorientierte Abrechnung, die uns über die Zeit hinweg sogar Geld spart. Diese Investition ist definitiv sehr sinnvoll angelegt!*

**Alexander Hopfgartner**, Leiter der IT-Technik Abteilung bei Notruf NÖ

## Zukunft: Sicher und modular, bereit für das nächste IT-Zeitalter.

Durch die Migration auf Exadata Cloud@Customer wurde ein wichtiger Meilenstein in der Datenverwaltung erreicht. Alle Datenbanken auf EXA C@C sind nun kontinuierlich mit Oracle Transparent Data Encryption (TDE) verschlüsselt und im Hinblick auf NIS/NIS2 für den Notruf Niederösterreich als kritische und systemerhaltende Organisation abgesichert. Durch den Einzug der Oracle Cloud ins eigene Rechenzentrum profitiert Notruf Niederösterreich von modernen OCI-Funktionen. Erste Projekte mit Oracle Analytics als Data Warehouse (DWH) und Business Intelligence (BI) Ergänzung und/oder Alternative mit direkter Anbindung an die Exadata werden bereits umgesetzt. Die Zukunft dieser Reise mit AI und anderen aktuellen Technologien ist noch ungewiss, jedoch ist der Weg dorthin bereits vorgezeichnet.

## Ausblick: eine georedundante Verfügbarkeit.

Die Implementierung eines Disaster Recovery (DR)-Systems in der Oracle Cloud Infrastructure (OCI) steht als nächstes auf dem Plan. Das Ziel ist es, ein reibungsloses Umschalten zwischen den Standorten und Systemen zu ermöglichen. Dadurch können die Daten in der privaten Cloud bleiben, wo die Latenzen optimal und der Durchsatz exzellent sind, während gleichzeitig die Oracle Public Cloud leistungsorientiert genutzt wird. In der Zwischenzeit werden nur minimale Ressourcen benötigt, um die DR-Systeme zu synchronisieren. Sobald das DR-System jedoch einsatzbereit sein muss, kann durch einen einfachen Knopfdruck darauf umgeschaltet werden. Dies stellt eine effiziente Lösung für den Notfall dar.

Durch den Einsatz der Oracle EU Sovereign Cloud werden auch am DR-Standort die Regulatorien und Anforderungen der Europäischen Union an sensible Daten und Anwendungen im Einklang mit den Datenschutz- und der Datensouveränitätsanforderungen erfüllt.

---

## Eingesetzte Technologien und Produkte:

### Oracle Exadata

Oracle Exadata ist eine speziell entwickelte Datenbankplattform, die entwickelt wurde, um die Leistung, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit von Oracle-Datenbanken zu maximieren. Es integriert Hardware und Software im Sinne einer Appliance, um eine leistungsstarke, optimierte Umgebung für die Verwaltung und Verarbeitung von Oracle Datenbanken zu bieten. Mehr Informationen unter: [www.oracle.com/engineered-systems/exadata](http://www.oracle.com/engineered-systems/exadata)

### Oracle Exadata Cloud@Customer

Oracle Exadata Cloud@Customer ist eine vollständig verwaltete Datenbanklösung, die die Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit der Oracle Exadata-Technologie direkt in Ihr Rechenzentrum bringt. Diese hybride Cloud-Lösung bietet die perfekte Balance zwischen der Flexibilität und Agilität einer Cloud-Umgebung und der Sicherheit und Kontrolle einer lokalen Implementierung. Nutzen Sie die Vorteile der Cloud wie Nutzungsorientierte Verrechnung, automatische Updates und Skalierbarkeit, während Ihre Daten sicher in Ihrem eigenen Rechenzentrum verbleiben. Mehr Informationen unter: [www.oracle.com/engineered-systems/exadata/cloud-at-customer](http://www.oracle.com/engineered-systems/exadata/cloud-at-customer)

### **Oracle Cloud Infrastructure**

Oracle Cloud Infrastructure (OCI) ist eine robuste, leistungsstarke und hochskalierbare Cloud-Plattform, die eine Vielzahl von Cloud-Diensten bietet, um moderne Anwendungsanforderungen zu erfüllen. OCI ist darauf ausgelegt, hohe Leistung, Sicherheit und umfassende Managementfunktionen bereitzustellen, um den Anforderungen von Unternehmensanwendungen und Workloads gerecht zu werden. Mehr Informationen unter: [www.oracle.com/cloud](http://www.oracle.com/cloud)

### **Oracle Analytics Cloud**

Die Oracle Analytics Cloud (OAC) ist eine umfassende, skalierbare und sichere Plattform, die es Unternehmen ermöglicht, datengetriebene Entscheidungen zu treffen. OAC bietet eine vollständige Suite von Business-Intelligence- und Analysediensten, die die gesamte Palette der Datenanalyseanforderungen abdeckt, von der Datenvisualisierung bis hin zu fortgeschrittener prädiktiver und präskriptiver Analyse. Mehr Informationen unter:

<https://www.oracle.com/business-analytics/analytics-platform>

---

## **Über DBConcepts:**

DBConcepts ist der führende Oracle Datenbank Technologie sowie Oracle Infrastruktur Experte in Österreich. Die Kernkompetenz liegt in der Migration, Implementierung und Administration von Oracle Datenbanken und Oracle Middleware. Das wurde auch von Oracle in zahlreichen Kategorien geprüft und mit diversen Auszeichnungen u.a. „Specialized Partner, bestätigt. Als einer der wenigen Oracle Partner in der gesamten EMEA-Region, ist DBConcepts autorisiert, sowohl Hardwareinstallation als auch Softwarekonfiguration, für die Oracle Exadata Database Machine, durchzuführen. Das Portfolio von DBConcepts deckt des Weiteren auch die Bereiche Engineered Systems, Business Intelligence (BI), sowie DWH auf Oracle-Basis und Oracle Cloud Lösungen ab.

Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 2000 von den langjährigen IT-Experten Dipl. Ing. Peter Macek und Ing. Klaus Michael Hatzinger. Mit Hauptsitz in Wien und einer Niederlassung in Nürnberg/DE beschäftigt DBConcepts insgesamt über 50 MitarbeiterInnen, die österreichweit und international im Einsatz sind.

Zu den Kunden gehören Unternehmen unterschiedlicher Branchen aus dem Mittelstand, Großunternehmen aus dem Gesundheits-, Finanz- und Industriebereich sowie der öffentlichen Verwaltung. Mehr Informationen per QR-Code oder unter: [www.dbconcepts.com](http://www.dbconcepts.com).

