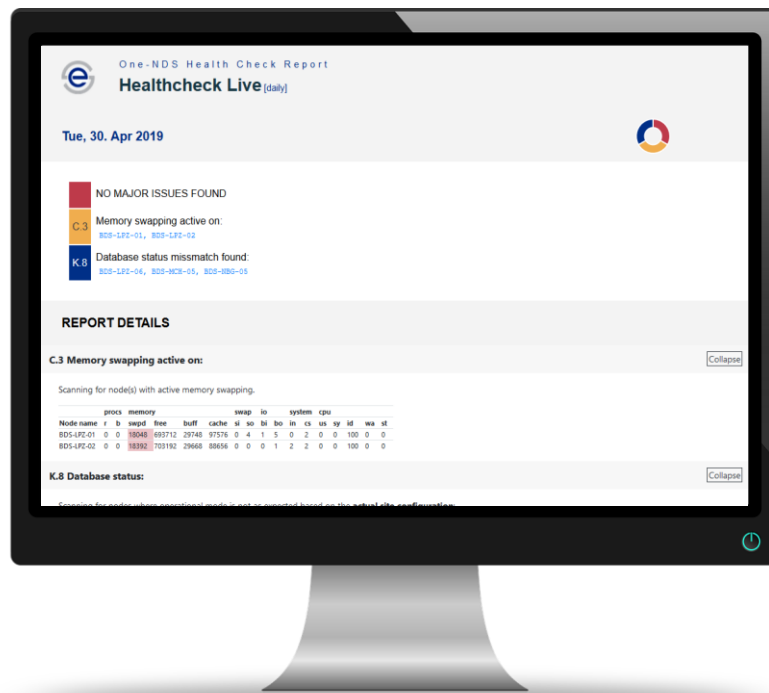


One-NDS Health Checks

Produktblatt



One-NDS Health Checks

One-NDS ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Telekommunikationsinfrastruktur und bedarf deshalb besonderer Aufmerksamkeit bei Wartung und Pflege. Als zentraler Verzeichnisdienst verwaltet es die Subscriber Daten und deren Services und bildet die Schnittstelle zu anderen Applikationen (z.B. HLR¹ oder HSS²) des Betreibers. Ein Ausfall des One-NDS – oder bereits eine eingeschränkte Verfügbarkeit oder Funktionsfähigkeit – bedingt den Ausfall vieler Dienste beim Dienstanbieter, da der Zugriff auf die Teilnehmerdaten nicht mehr oder nur eingeschränkt funktioniert. Auch das Provisionierungssystem des Netzbetreibers ist von One-NDS abhängig und wäre von einem Ausfall ebenfalls betroffen.

One-NDS Health Checks und die daraus resultierenden Ergebnisse ermöglichen es Ihnen, potenzielle Probleme im One-NDS frühzeitig zu erkennen und unverzüglich entsprechende Gegenmaßnahmen treffen zu können. Das von SilverEngine bereitgestellte Softwarepaket dient dabei der Ergänzung des vom Hersteller gelieferten Monitorings.

Durch die regelmäßige Durchführung der *One-NDS Health Checks* und die systematische Auswertung der Ergebnisse der Überprüfungsläufe wird eine wesentliche, zusätzliche Komponente beim Betreiben von One-NDS eingeführt, welche die Wahrscheinlichkeit eines Desasters – also eines Ausfalls oder einer Service-Einschränkung – bei One-NDS und somit für die auf One-NDS laufenden Anwendungen und Dienste im Mobilfunknetz reduziert.

Egal ob Ihr One-NDS System kleiner oder größer ist, das Ersetzen von manuellen Routine Aufgaben durch vollautomatisierte Überprüfung und Auswertung ermöglicht es Ihren Mitarbeitern, sich völlig auf wichtige Aufgaben konzentrieren zu können. Die speziell gestalteten Berichte des *One-NDS Health Checks* sind mit den nötigen Detailinformationen versehen und erleichtern so die schnelle Erkennung und Beseitigung von potenziellen Risiken.

One-NDS Health Checks besitzen eine hohe Konfigurierbarkeit sowie Flexibilität und können deshalb sehr leicht an jedes One-NDS System angepasst werden. Kombiniert mit minimalen Anforderungen an das Zielsystem und der automatischen Auswertungen ist es das richtige Toolset für Ihr One-NDS System.

PRODUKTÜBERSICHT

One-NDS Health Checks bieten eine Vielzahl an Checks zur sofortigen Verwendung. Folgende Checks sind derzeit enthalten:

Basis Checks	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Topologie Ermittlung Datenbank Software Versionen PGW Modul Versionen Überprüfen der „Hardening Liste“ auf dem PGW³ Überprüfen der HP Blade Firmware Versionen (Bios, NIC)
Datenbank Schlüsselparameter Checks	<ul style="list-style-type: none"> Laufende Prozesse Prozess-Speicher und -CPU Nutzung Prozess Restarts Server Restarts Festplatten Auslastung Server Speicher-Auslastung und -Verfügbarkeit Datenbank Status
Alarm-Log Analyse	<ul style="list-style-type: none"> Alarm-Log Scan auf bestimmte Muster und wiederkehrende Ereignisse auf dem Routing und Backend Servern

Konfiguration Checks	Shared Memory In-Memory Journal Linux Swap und Cron Jobs
Netzwerk Checks	Netzwerkverbindungen Linux Bonding Konfiguration Paketfragmentierung
Datenbank Checks	Backup Konsistenz Datenbankleistung/Auslastung Subscriber Statistikdaten basierend auf benutzerdefinierter Datenbankabfragen

Die einzelnen Checks können je nach Wunsch entweder täglich, wöchentlich oder aber auch manuell zu jeder beliebigen Zeit ausgeführt werden. Hierzu werden sog. Run-Profile erstellt, welche dann mittels Konfiguration zum gewünschten Zeitpunkt automatisch ausgeführt werden. Am Ende jedes Durchlaufs erhalten Sie einen interaktiven Report im HTML-Format, welcher die existierenden Probleme nach Priorität (Major, Minor, Information) sortiert und übersichtlich auflistet.

REPORT DETAILS

C.3 Memory swapping active on:

Scanning for node(s) with active memory swapping.

Node name	r	b	swpd	free	buff	cache	si	so	bi	bo	in	cs	us	sy	id	wa	st
BDS-LPZ-01	0	0	18048	693712	29748	97376	0	4	1	5	0	2	0	0	100	0	0
BDS-LPZ-02	0	0	18392	703192	29668	88556	0	0	1	2	2	0	0	0	100	0	0

K.8 Database status:

Scanning for nodes where operational mode is not as expected based on the **actual site configuration**:

Site configuration is evaluated on each run of health check to define:

- Primary Site = most nodes are Primary
- Primary Standby Site = most nodes are Primary Standby

Node name	Current site	Expected site	Operation mode
BDS-AMCH-05	B	C	Primary
BDS-HBG-05	C	B	Primary Standby
BDS-LPZ-06	A	B	Primary Standby

Die HTML-Report-Dateien können per E-Mail und/oder Secure Filetransfer an externe Empfänger gesendet werden. Außerdem können die Reports auf dem Health Check Server archiviert und mittels HTML WebGUI komfortabel angezeigt werden.

Zusätzlich zu den Health Checks liefern wir ein Analyse Tool mit, das bei Netzausfällen die Post-Analyse wesentlich erleichtern kann. Das Tool analysiert Symptome und erstellt einen Bericht, in welchem die Datenbank-Link-Zustände und Server-Zustände graphisch abgebildet sind (HTML Format). Diese Berichte kann man rückwirkend zu einem vorherigen Zeitpunkt auf die Sekunde genau erstellen.

VORAUSSETZUNGEN

One-NDS Health Checks erfordert nur minimale Anforderungen an das Ziel-System. Die Checks laufen auf jedem Linux-basierten Server, sofern Bash verfügbar ist. Es wird keine zusätzliche Software auf den One-NDS Knoten oder auf dem Health Check Server benötigt. *One-NDS Health Checks* nutzen SSH um sich mit den One-NDS Knoten zu verbinden und (optional) SMTP für Verteilung von HTML Reports.

One-NDS Health Checks liest und verarbeitet nur im System verfügbare Daten, führt aber keine Veränderungen am System selbst durch. Deshalb ist ein Lese Zugriff ausreichend.

Für ein Angebot oder mehr Informationen wenden Sie sich bitte an:

Max Borschlegl (Max.Borschlegl@silverengine.de) oder

Marek Kocan (Marek.Kocan@silverengine.de)



München

SilverEngine GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München

Leipzig

SilverEngine GmbH
BIC Business & Innovation Centre
Karl-Heine-Str. 99
04229 Leipzig

¹ HLR - Home Location Register

² HSS - Home Subscriber Server

³ PGW - Provisioning Gateway