

SNAG-View HA-Cluster

System- und Netzwerk-Monitoring bei der wilhelm.tel GmbH

Kevin Schönau, wilhelm.tel GmbH
Systemverantwortlicher SNAG-View

Michael Rütten – SECTOR NORD AG
Ansprechpartner für die Projektplanung und Vertrieb

Wer ist wilhelm.tel?

- Im Jahr 1999 gegründeter 100%iger Sohn der Stadtwerke Norderstedt
- Lokaler Anbieter von breitbandigen Hochgeschwindigkeits-Telekommunikationslösungen in der Region Norderstedt und Hamburg
 - Eigenständige, redundante Infrastruktur
- Eigenes Glasfasernetz einschließlich „Letzter Meile“ bis zum Gebäude der Kunden

Aktuelle Kennzahlen

- Voice / IP ca. 190.000 Kunden
- TV ca. 325.000 Kunden

Historie wilhelm.tel <> SECTOR NORD

- 2010 > Beginn der Zusammenarbeit > Aufbau eines OTRS-Helpdesk-Systems
- 2012 > Ausbau von OTRS zu einem HA-Cluster
- 2014 > Testbetrieb von SNAG-View zur Überwachung der OTRS-Infrastruktur
- 2015 > Start des SNAG-View Produktivbetriebs > HA-Cluster
- 2016 > Aufbau einer i-doit Produktivumgebung

Eckdaten SNAG-View HA-Cluster

- Offizielle Inbetriebnahme am 01.07.2015
- Hardware-basierter Suse Linux Enterprise Server HA-Cluster
 - 2* Xeon E5-2667v2 3.3 GHz
 - 8* 16 GB GB DDR3 - RAM
 - 4* 240 GB SSD

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH



Gut aufpassen!

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH



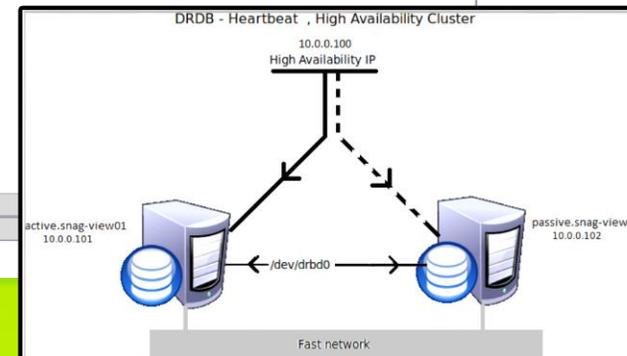
...Failover

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH

The screenshot displays the SNAG-View web interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for 'Servicebrowser', 'Dashboard', 'Hostübersicht', 'Serviceübersicht - Eventlogs', and 'Host: SNAG-View Produktion 2'. The main content area shows a green bar indicating 'OK - 10.11.0.194: rta 0.269ms, lost 0%'. Below this, a table lists various services and their status.

Präfix	Bezeichnung	Status	Letzter Check	Dauer	Checkvers.	Ausgabe (Service)
LX_	LX_CPU LOAD	OK	04.09.2017 17:09:54	47d 6h 17m 2..	1 / 3	OK - load average: 0.18, 0.21, 0.16
LX_	LX_DISK ALL	OK	04.09.2017 17:10:01	47d 6h 17m 7s	1 / 3	DISK OK - free space: / 13450 MB (46% inode=94%); /dev 68483 MB (99% inode=99%); /var/shm 68461 MB (99% inode=99%); /var/tmp/mysql 1024 MB (100% inode=99%); /var/...
LX_	LX_SWAP	OK	04.09.2017 17:10:24	47d 6h 17m 4..	1 / 3	SWAP OK - 100% free (2047 MB out of 2047 MB)
LX_	LX_USERS	OK	04.09.2017 17:10:30	47d 6h 17m 2..	1 / 3	USERS OK - 0 users currently logged in
SVC_	SVC_ACTIVE NODE	OK	04.09.2017 17:10:25	47d 6h 17m 4..	1 / 3	OK: Master snagview02 is active
SVC_	SVC_BONDING	OK	04.09.2017 17:10:19	47d 6h 17m 7s	1 / 3	bond0 up on eth2: members = eth2 (up) eth3 (up)
SVC_	SVC_DISKSTAT-PERFQUEUE	OK	04.09.2017 17:10:29	47d 6h 17m 4..	1 / 3	summary: 2489 io/s, read 0 sectors (0KB/s), write 532152 sectors (9854KB/s), queue size 0 in 27 seconds
SVC_	SVC_DISKSTAT-PERFREADWRITE	OK	04.09.2017 17:10:02	12h 1m 46s	1 / 3	summary: 2497 io/s, read 0 sectors (0KB/s), write 652880 sectors (9892KB/s), queue size 0 in 33 seconds
SVC_	SVC_DRBD	OK	04.09.2017 17:10:05	13d 23h 7m 4..	1 / 3	DRBD OK: Device 0 Connected UpToDate
SVC_	SVC_PACEMAKER	OK	04.09.2017 17:09:56	47d 6h 16m 7s	1 / 3	Ok: 2 nodes online, 17 resources configured

SNAG-View
HA-Cluster
- Internes
Monitoring



Warum einen Hardware-basierten SLES HA-Cluster aufbauen?

- Hohe Ausfallsicherheit/Verfügbarkeit
- Etablierte Cluster-Technologie (mit Heartbeat und DRBD)
- Hardware-basierte Cluster erfüllen - bei entsprechender Ausstattung - insbesondere in großen Infrastrukturen die Anforderungen sehr viel besser als virtuelle Lösungen

Eine Auswahl aktivierter SNAG-View Module

- Basis
(inkl. Windows- und Linux-Monitoring, DynamicMap, ImpactAnalyzer...)
- NeDi
- Eventlog (Trap-Verarbeitung)
- SNMP und Traffic
- MSSQL, MySQL, Oracle (Datenbank-Monitoring)

SNAG-View – Aktueller Systemstand (Sept. 2017)

- Host-Checks ca. 1.400
- Service-Checks ca. 3.700

SNAG-View – Live-Demo

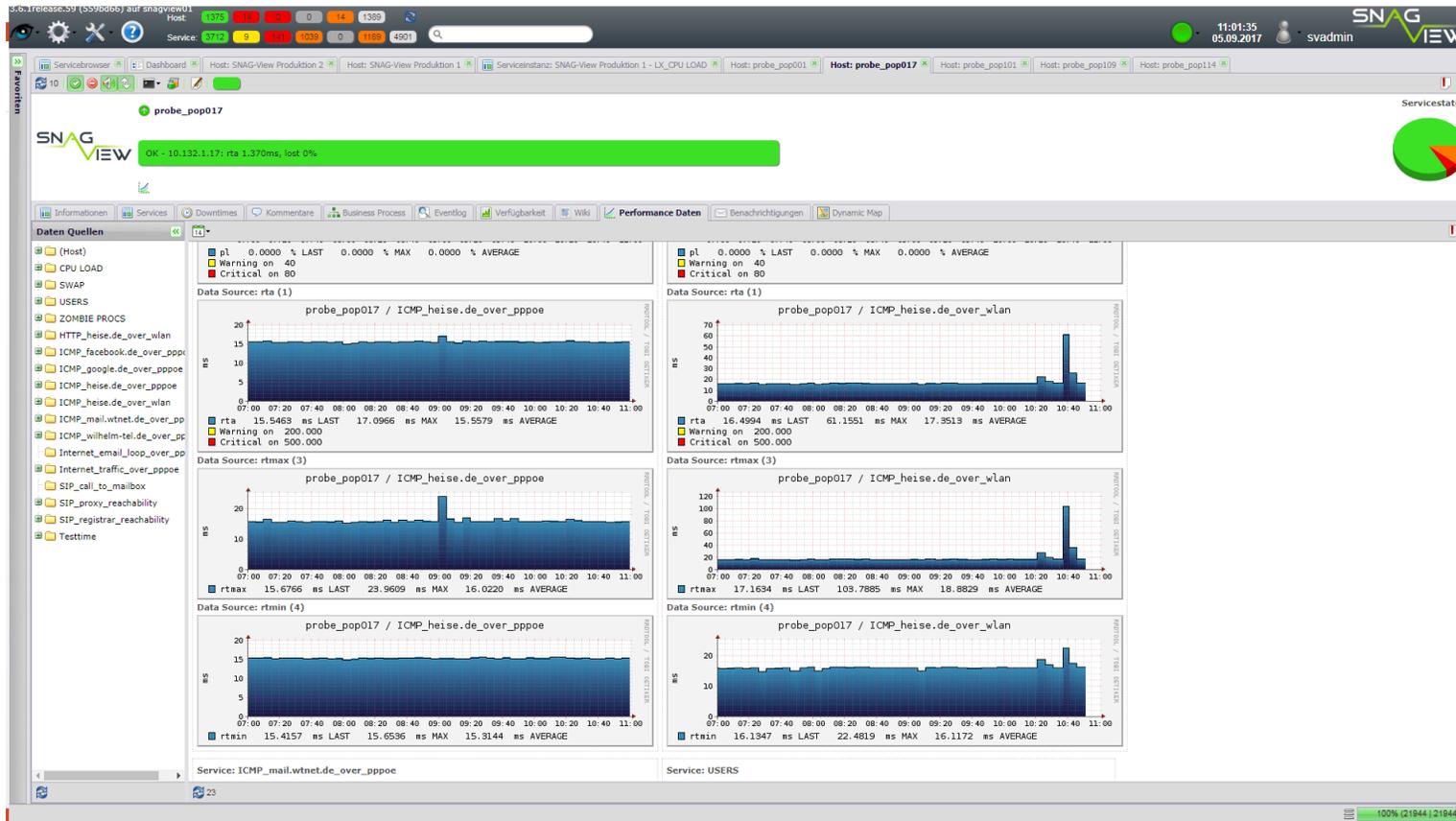
- ITUMA
- Kronback
- Probes - Kundensimulation

SNAG-View – Ausblick



- Aufbau eines End2End-Monitorings für jeden POP mittels Hardware-basierter Probes, die das User-Verhalten in den jeweiligen POPs simulieren
- Weitere Module (z.B. Impact Analyzer und DynamicMap) sollen öfter zum Einsatz kommen
-

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH



Performance-Daten der Probes

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH

3.6.release.59 (559bd66) auf snagview01
Host: 1375 0 18 1388
Service: 4705 12 1040 0 1183 4901
18:47:26 05.09.2017 svadmin

probe_pop017
OK - 10.132.1.17: rta 1.490ms, lost 0%

Präfix	Bezeichnung	Status	Letzter Check	Dauer	Checkers...	Ausgabe (Service)
LXP_	LXP_CPU_LOAD	OK	05.09.2017 10:46:54	4d 23h 26m 2...	1 / 3	OK - load average: 0.31, 0.22, 0.22
LXP_	LXP_DISK ALL	OK	05.09.2017 10:46:46	4d 23h 27m 3...	1 / 3	DISK OK - free space: / 90672 MB (98.43% inode=100%); /boot 1877 MB (92.12% inode=100%); /boot/efi 190 MB (95.26% inode=-); /var/log 9982 MB (97.57% inode=100%);
LXP_	LXP_SWAP	OK	05.09.2017 10:47:05	4d 23h 27m 1...	1 / 3	SWAP OK - 100% free (2043 MB out of 2043 MB)
LXP_	LXP_USERS	OK	05.09.2017 10:46:54	4d 23h 26m 2...	1 / 3	USERS OK - 0 users currently logged in
LXP_	LXP_ZOMBIE PROCS	OK	05.09.2017 10:46:40	4d 23h 26m 4...	1 / 3	PROCS OK: 0 processes with STATE = Z
PRO_	PRO_HTTP_heise.de_over_wlan	OK	05.09.2017 10:46:54	5h 50m 29s	1 / 1	HTTP OK: HTTP/1.1 301 Moved Permanently - 554 bytes in 0.113 second response time
PRO_	PRO_ICMP_facebook.de_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - facebook.de: rta 11.967ms, lost 0%
PRO_	PRO_ICMP_google.de_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - google.de: rta 1.747ms, lost 0%
PRO_	PRO_ICMP_heise.de_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - heise.de: rta 15.484ms, lost 0%
PRO_	PRO_ICMP_heise.de_over_wlan	OK	05.09.2017 10:46:54	5h 50m 29s	1 / 1	OK - heise.de: rta 17.106ms, lost 0%
PRO_	PRO_ICMP_mail.wtnet.de_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - mail.wtnet.de: rta 1.043ms, lost 0%
PRO_	PRO_ICMP_wilhelm-tel.de_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - wilhelm-tel.de: rta 1.512ms, lost 0%
PRO_	PRO_Internet_email_loop_over_pppoe	CRITICAL	05.09.2017 10:45:39	4d 23h 21m 3...	1 / 1	CRITICAL: 129 mails on POP3, 0 mail(s) came back, 2015 pending, 0 lost.
PRO_	PRO_Internet_traffic_over_pppoe	OK	05.09.2017 10:45:29	4d 23h 21m 4...	1 / 1	OK - Ping = 25.948 ms Download = 93.04 Mbit/s Upload = 15.05 Mbit/s
PRO_	PRO_SIP_call_to_mailbox	OK	05.09.2017 10:45:52	4d 23h 21m 2...	1 / 1	Test Call OK: 08004674647
PRO_	PRO_SIP_proxy_reachability	OK	05.09.2017 10:45:45	4d 23h 21m 2...	1 / 1	proxy.voipslb.wtnet.de 5060 OK: SIP Component has responded in an average of 2.33650207519531 ms.
PRO_	PRO_SIP_registrar_reachability	OK	05.09.2017 10:45:45	4d 23h 21m 2...	1 / 1	voip3.wtnet.de 5060 OK: SIP Component has responded in an average of 2.36326456069946 ms.
PRO_	PRO_Testtime	OK	05.09.2017 10:46:58	4d 23h 20m 1...	1 / 1	Testtime: 121 seconds



Service-Checks-der
Probes /
Simuliertes User-
Verhalten

SNAG-View HA-Cluster – Referenzsystem wilhelm.tel GmbH



Tschüs und
guten Appetit!