



ASV in Regensburg: Erfahrungsbericht eines zentralen ASV-Betreibers



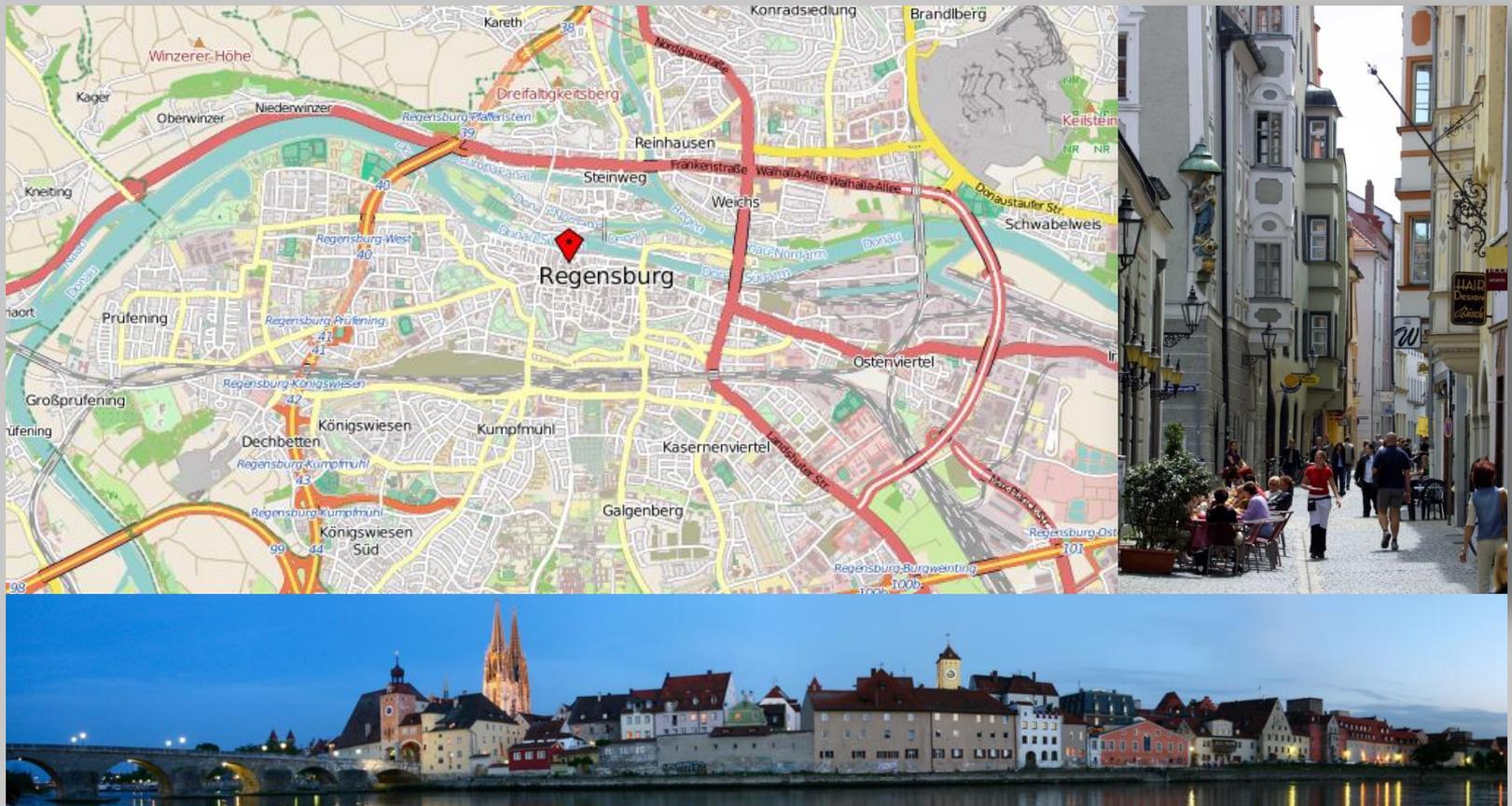
- **Allgemeiner Überblick**
 - Zahlen und Fakten
 - Überblick IuK-Dienste
 - Technische Infrastruktur

- **Betrieb von ASV**
 - Aufgaben als ASV-Betreiber
 - Technischer Aufbau
 - Erfahrungswerte
 - Herausforderungen

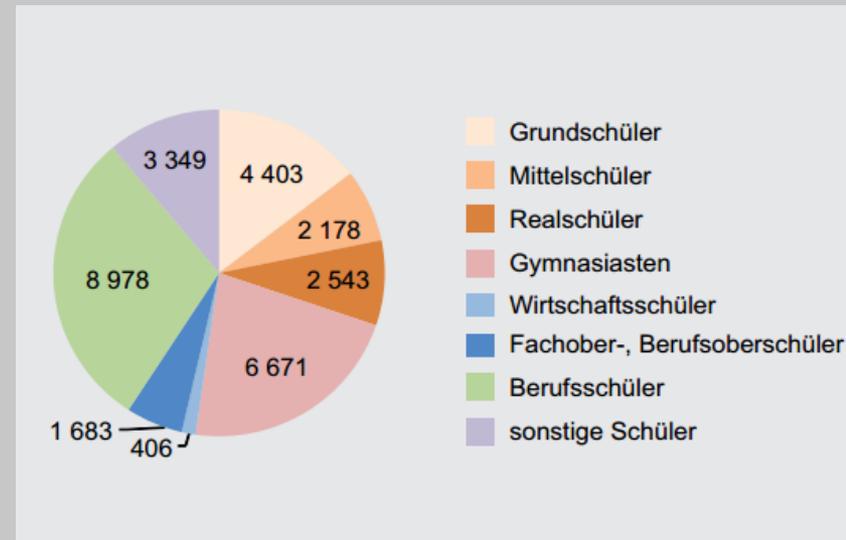
- **Fragen & Antworten**

Zahlen und Fakten

- Regensburg ist eine kreisfreie Stadt mit ca. 150.000 Einwohner und damit die viertgrößte Stadt Bayerns (nach München, Nürnberg und Augsburg).



- **46 allgemeinbildende Schulen:**
 - 21 Grundschulen
 - 9 Mittelschulen
 - 5 Realschulen
 - 9 Gymnasien
 - 2 Wirtschaftsschulen
- **45 weiterführende / sonstige Schulen**
 - 7 Förderzentren
 - 4 Berufsschulen
 - 21 Berufsfachschulen
 - 5 Fachschulen / Fachakademien
 - 2 Berufsoberschulen
 - 4 Fachoberschulen
 - 2 Abendrealschulen



- Das Amt für Informations- und Kommunikationstechnik der Stadt Regensburg betreut neben der IuK der Stadtverwaltung auch die der **staatlichen und städtischen Schulen**.
- Neben der **Beschaffung, Konfiguration, Auslieferung, Support, Austausch und Entsorgung** der Hardware stellt das Amt auch **zentrale IuK-Dienste** in einem eigenbetrieblenen Rechenzentrum bereit.

- Modernes Rechenzentrum mit redundant ausgelegter, virtualisierter Server-Infrastruktur.
- Das **städtische Datennetz** wurde in den letzten Jahren erheblich modernisiert und großteils durch **Glasfaserleitungen** erschlossen.
- In 2014 wurde ein Projekt zur Einbindung der Grund- und Mittelschulen realisiert.
- Fast jede Schule kann daher eine Bandbreite von ≥ 50 Mbit/s nutzen.

Schulleitung & Sekretariat



Verwaltungs- netz

Pädagogisches Netz



Lehrkräfte & Schüler

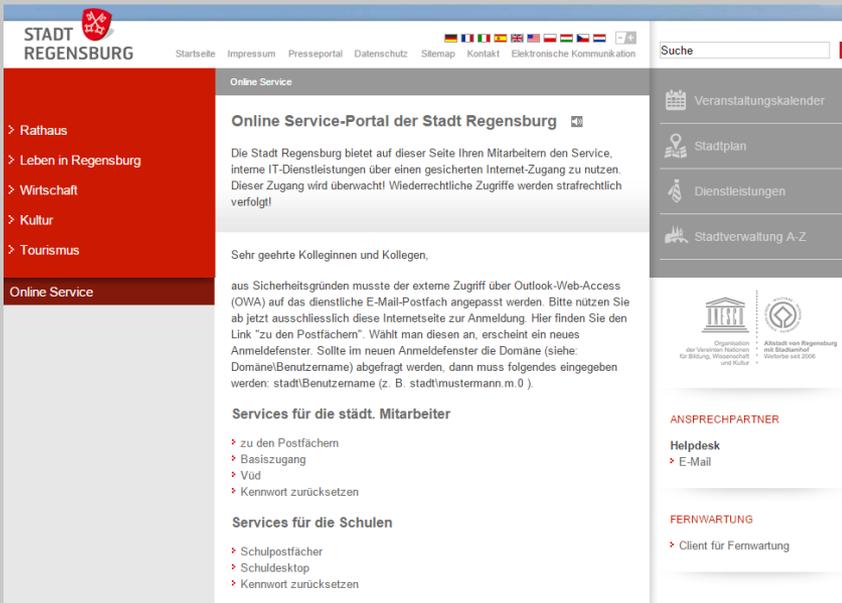
Wesentliche IuK-Dienste für die Schulen

- Telefon, Fax, Mobilfunk
- Schul-Domäne und zentrale Benutzerverwaltung
- Netzwerk-Laufwerke und Berechtigungen
- Groupware: E-Mail-Postfächer, Kalender etc.
- Firewall, Viren- und Spamschutz
- Jugendschutzfilter für Internet
- Zentrale Patch- und Softwareverteilung
- Datensicherung
- Zentraler Betrieb von Schulverwaltungs-Programmen (ASV, WinSV, Untis)
- Hosting von Internetauftritten
- Fernzugriff über virtuellen Schuldesktop

Virtueller Schuldesktop

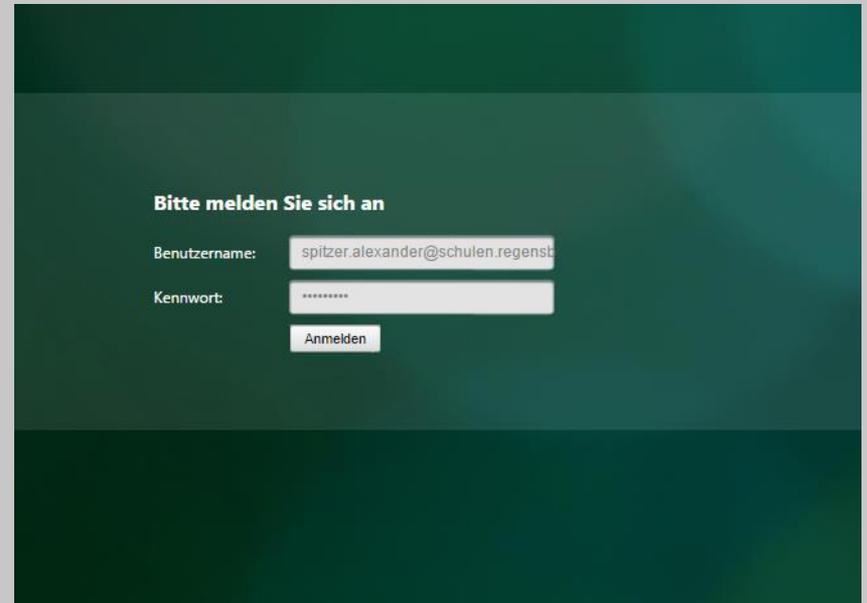
- Orts- und uhrzeitunabhängiger Zugriff auf die Daten aus dem Verwaltungsnetz sowie auf wichtige Programme für Schulleitungen.

Aufruf über IT-Portal über Browser



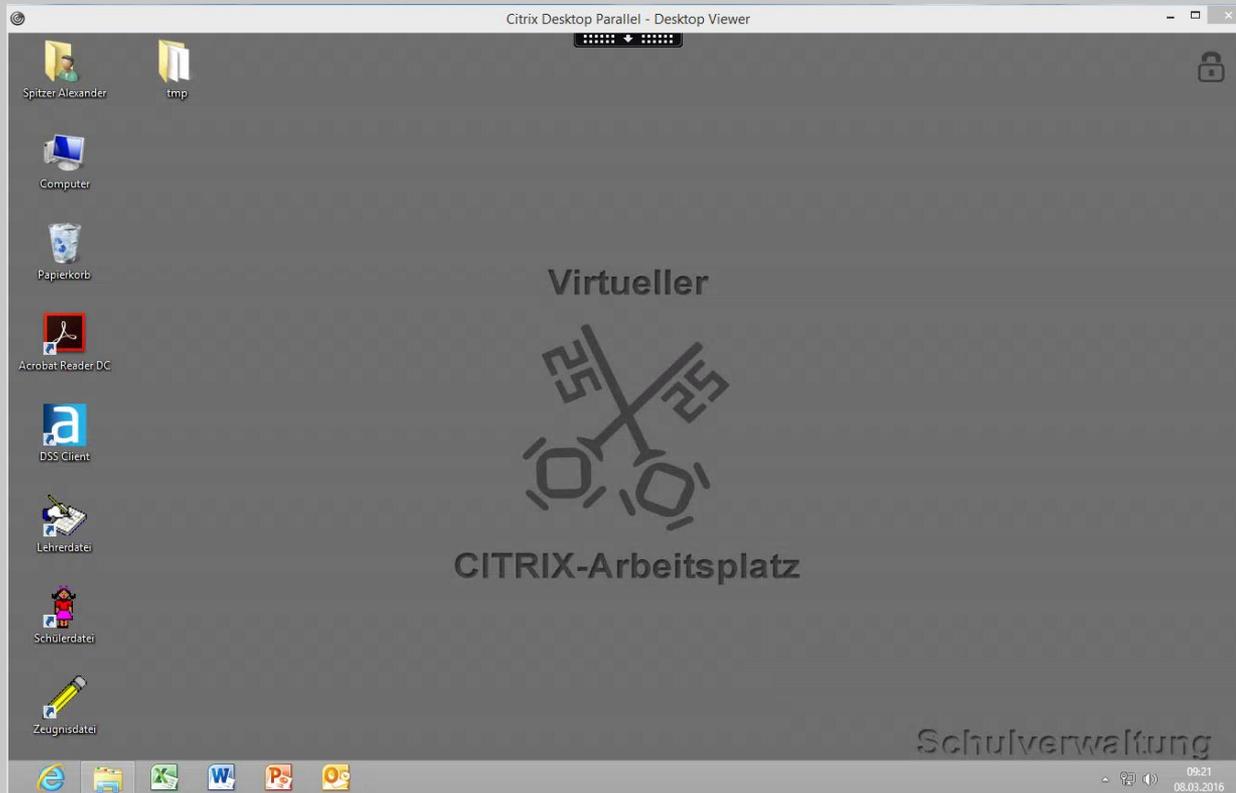
The screenshot shows the 'Online Service-Portal der Stadt Regensburg'. The header includes the city logo and navigation links like 'Startseite', 'Impressum', 'Presseportal', 'Datenschutz', 'Sitemap', 'Kontakt', and 'Elektronische Kommunikation'. A search bar is present. The main content area is titled 'Online Service-Portal der Stadt Regensburg' and contains a welcome message for employees and a security notice regarding external access via Outlook-Web-Access (OWA). It lists services for city employees (e.g., mail access, basic access) and for schools (e.g., school mail, virtual desktop). A sidebar on the right contains links to 'Veranstaltungskalender', 'Stadtplan', 'Dienstleistungen', and 'Stadtverwaltung A-Z'. At the bottom, there are sections for 'ANSPRECHPARTNER' (Helpdesk, E-Mail) and 'FERNWARTUNG' (Client for Remote Maintenance).

Login + SMS-Token



The screenshot shows a login page with the heading 'Bitte melden Sie sich an'. It features two input fields: 'Benutzername:' with the value 'spitzer.alexander@schulen.regensb' and 'Kennwort:' with a masked password '*****'. An 'Anmelden' button is located below the password field.

Virtueller Schuldesktop



Verfügbare Funktionen:

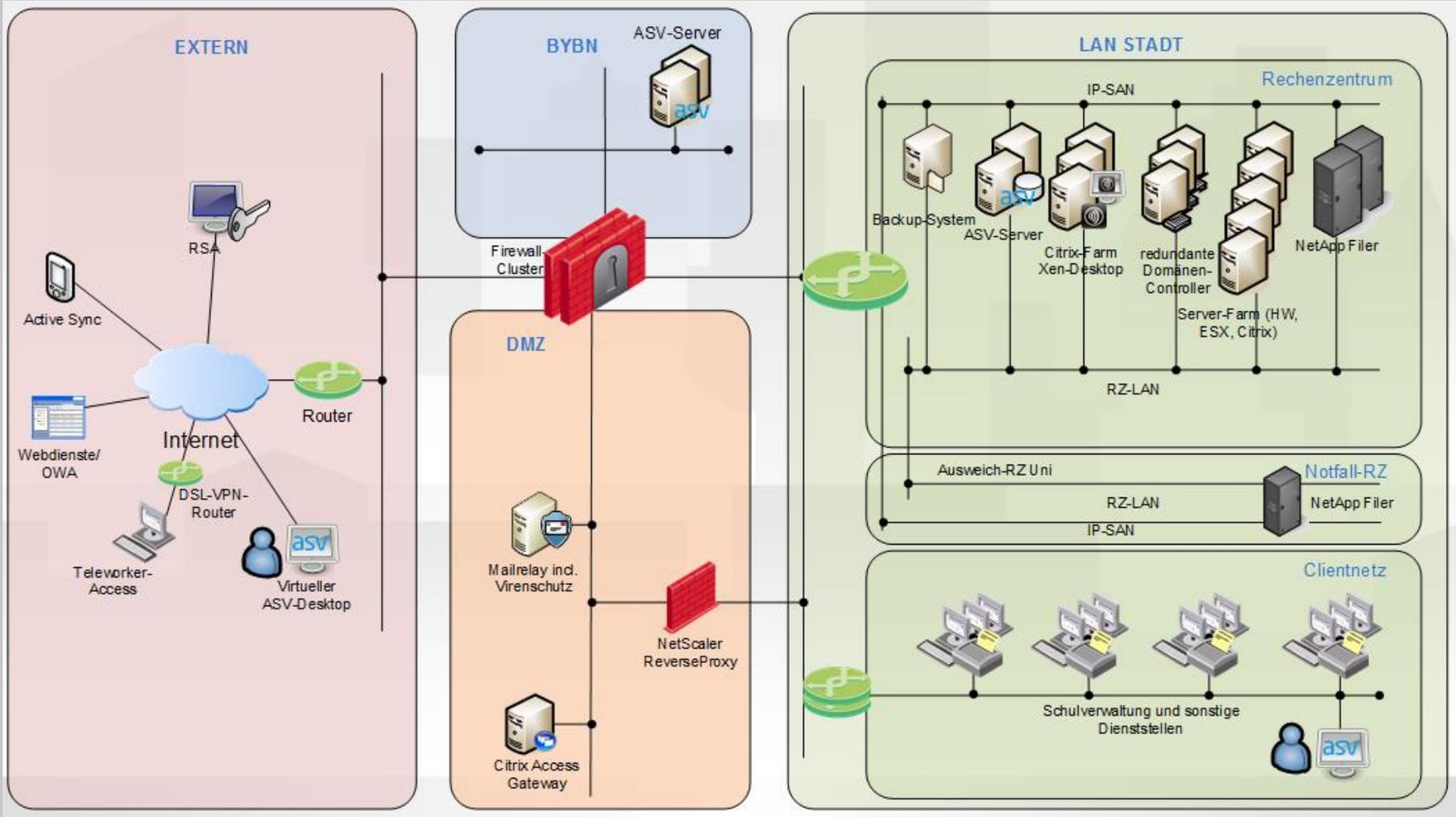
- Zugriff auf Dateiablagen
- Groupware (E-Mails, Kalender, Aufgaben)
- Office-Paket
- WinSV
- ASV
- Untis
- Notenmanager
- Drucker (Schule, Zuhause)

Aufgaben als ASV-Betreiber

Die Stadt Regensburg übernimmt als **regional-zentraler ASV-Betreiber** folgende Aufgaben für die staatlichen und städtischen Schulen:

- Zentraler Betrieb von ASV und der dafür notwendigen technischen Infrastruktur.
- Nächtliche Datensicherung aller ASV-Mandanten.
- Zentrale Einspielung von Releases und Patches.
- Anlaufstelle für technische Fragestellungen.
- Analyse und Behebung von technischen Problemen.

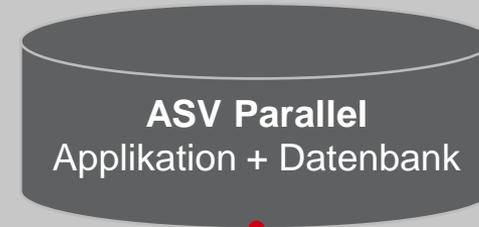
Technischer Aufbau





Spezifikationen:

- Virtueller Server mit Windows 2008 R2 (64 Bit)
- 2 vCPUs mit jeweils 2,7 GHz
- 16 GB RAM
- JVM-Setting: 4 GB min, 12 GB max

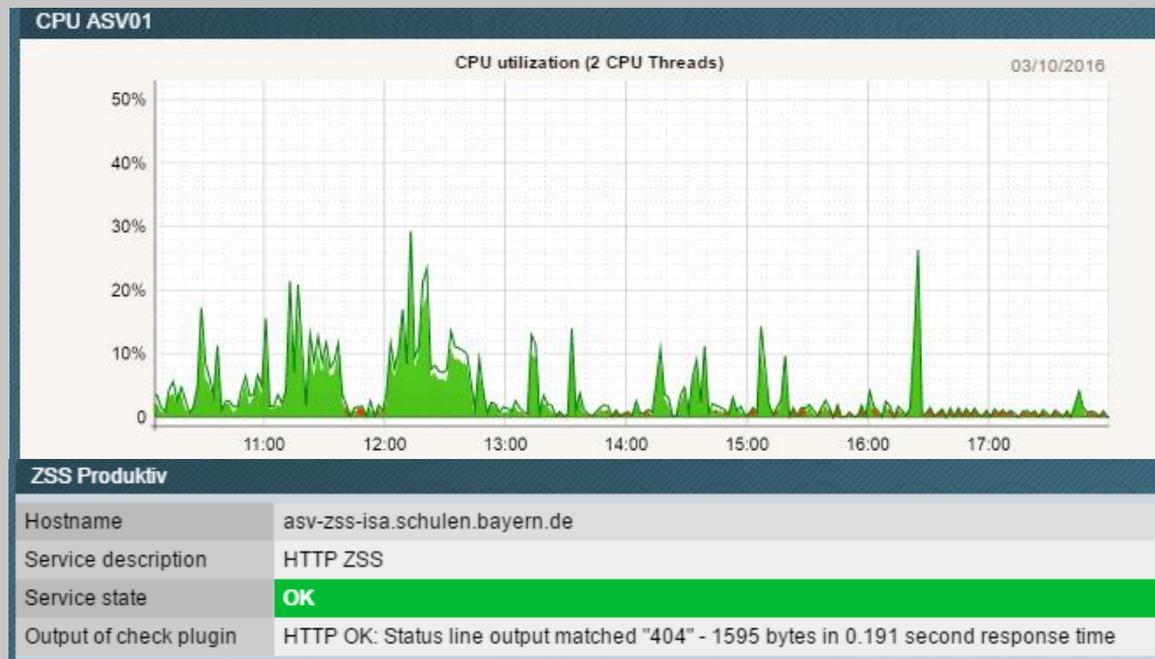


Spezifikationen:

- Virtueller Server mit Windows 2008 R2 (64 Bit)
- 2 vCPUs mit jeweils 2,7 GHz
- 16 GB RAM
- JVM-Setting: 4 GB min, 12 GB max

- Tägliche **mandantenweise Sicherung** der ASV-Datenbank über Skript.
- Tägliche **Snapshots** der Serverumgebungen.
- Schulscharfe Sicherung & Speicherung von ASV-Daten durch die Schulen.
 - Jede Schule verfügt über eine eigene Ordnerstruktur auf einem städtischen Netzlaufwerk.

- **Aktive Überwachung der ASV-Umgebungen:**
 - Server (Host-Status, Dienst-Status, DB-Status, CPU, Arbeitsspeicher)
 - Verfügbarkeit ZSS-Server



- Der **ASV-Betrieb** ist inzwischen aus technischer Sicht zumeist stabil.
 - Durch bestimmte Aktivitäten (z.B. Zeugniserstellung) kommt es aber nach wie vor zu langen Ladezeiten.
- **Updates** laufen i.d.R. problemlos durch.
- **Anwenderprobleme** werden größtenteils auf Ebene der Multiplikatoren erledigt.
 - Allerdings kann sich das durch die große Anzahl an Grund- und Mittelschulen ändern, wenn die Multiplikatoren überlastet sind.

- **Die Schulen und auch die Stadtverwaltung profitieren von einem zentralen ASV-Betrieb (gegenüber einem schuleigenen Betrieb)**
 - Technische Standards und Know-How ermöglichen hohe Datensicherheit, Ausfallsicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit .
 - Erhebliche Synergieeffekte bei Wartungsarbeiten (z.B. Updates, Betriebssystem-Patches).
 - Kurze Wartungsfenster durch eine professionelle Betriebsorganisation (Wartungsfenster von ca. 30 Minuten).
 - Die meisten Probleme oder Störungen lassen sich an zentraler Stelle beheben (i.d.R. keine Vor-Ort-Einsätze!).

- **Migration der Schulen aus dem Parallel- in den Produktivbetrieb (ab Herbst 2016)**
 - Die technischen Spezifikationen für den DSS müssen erneut überprüft und angepasst werden und müssen sich dann in der Praxis beweisen (Stichwort „Zeugniserstellung“).
 - Frühzeitige Information und Hilfestellung durch das Kultusministerium wäre sehr wünschenswert.

- **Probleme bei der Abwicklung der Noteneingabe und Zeugniserstellung durch Lehrkräfte**
 - Momentan existiert keine optimale Lösung
 - Die PC-Arbeitsplätze im Verwaltungsnetz reichen zahlenmäßig nicht aus, um ASV flächendeckend dafür zu nutzen.
 - Heimarbeitsplätze wäre sehr wichtig, aber:
 - ein ASV-Heimarbeitsplatz ist kurzfristig nicht zu erwarten
 - die vorhandene Office-Schnittstelle ist problematisch
 - ein flächendeckender Rollout der virtuellen Schuldesktops an Lehrkräfte wäre nur durch entsprechende Fördermittel realisierbar