

**CEMA - Spezialisten für klassische IT, virtuelle IT und Cloud an neun Standorten und mit mehr als 1.350 Jahren IT-Erfahrung**

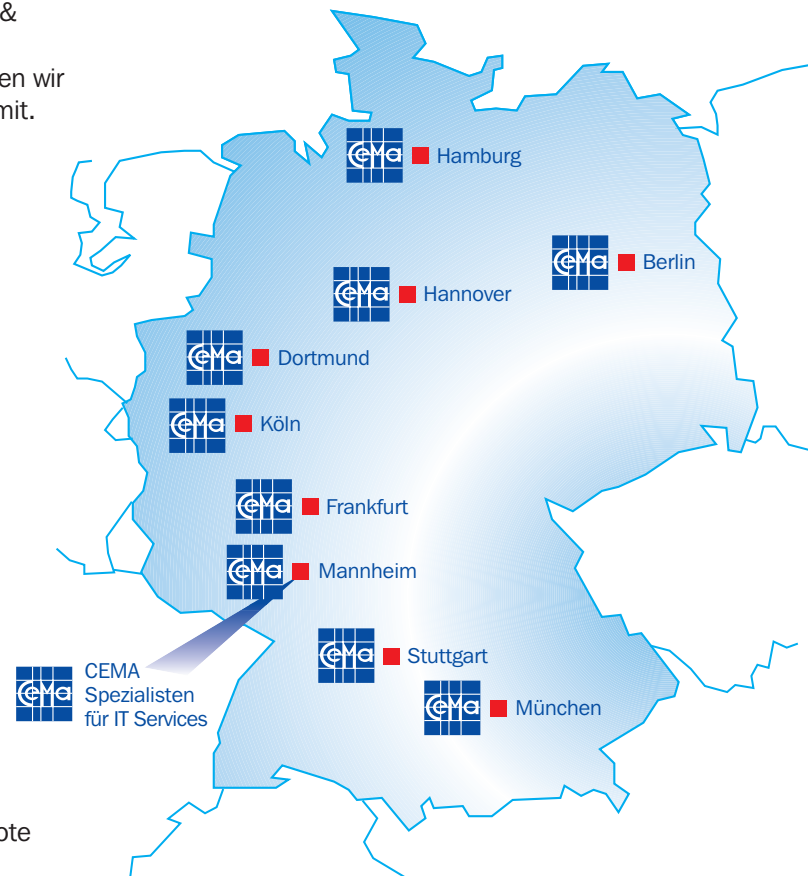
Seit der Gründung 1990, quasi seit dem Beginn der PC-Netzwerk-Architektur, hat sich die CEMA auf IT-Netzwerke und -Infrastruktur spezialisiert und ist heute eines der führenden mittelständischen IT-Systemhäuser in Deutschland mit Standorten in 9 Städten und einem IT-Service Center.

**Profitieren Sie von unserer Schnittstellenkompetenz.** Sie können von der Beratung bis zur Realisierung und Beschaffung alle Leistungen aus einer Hand anfordern.

Das **CEMA IT Service Center** bietet Ihnen IT-Services, Cloud- und RZ-Services, Helpdesk und 24/7 Support.

**Zu unseren technischen Kernkompetenzen zählen:** Client-Management, Daten-Management, Server-Management, Security & Access, Collaboration & Mobility und IT-Infrastruktur.

Als **erfahrener Virtualisierungsspezialist** bringen wir wertvolle Projekterfahrung aus allen Bereichen mit.



**Kontaktieren Sie uns.**

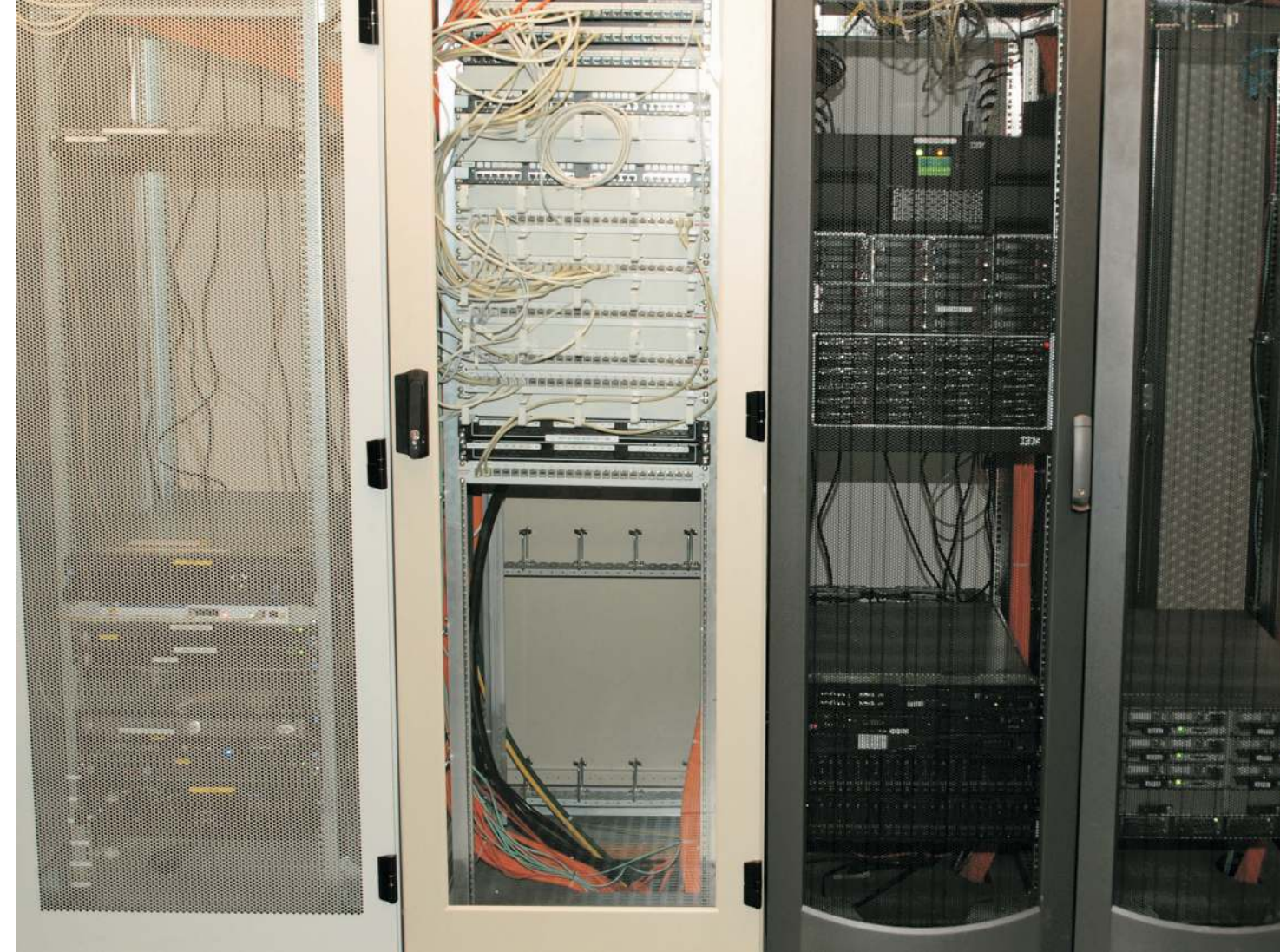
Referenzen, Fachveranstaltungen, Stellenangebote und mehr stehen Ihnen über [www.cema.de](http://www.cema.de) zur Verfügung **oder direkt an unseren Standorten.**

- |   |  |
|---|--|
| <b>hamburg@cema.de</b><br>Tel.: (040) 30 37 432-0   | <b>frankfurt@cema.de</b><br>Tel.: (069) 50 50 803-50 |
| <b>berlin@cema.de</b><br>Tel.: (030) 634 128-0      | <b>mannheim@cema.de</b><br>Tel.: (0621) 33 98-300    |
| <b>hannover@cema.de</b><br>Tel.: (0511) 87 59-128   | <b>stuttgart@cema.de</b><br>Tel.: (07152) 901 67-0   |
| <b>dortmund@cema.de</b><br>Tel.: (0231) 47 73 27-60 | <b>muenchen@cema.de</b><br>Tel.: (089) 12 59 197-10  |
| <b>koeln@cema.de</b><br>Tel.: (0221) 78 95 63-00    | <b>ITSC@cema.de</b><br>Tel.: (0621) 33 98-400        |

**helpdesk@cema.de** - Tel.: (0700) 22 55 23 62  
**www.cema.de, shop.cema.de, blog.cema.de**



CEMA Spezialisten für  
Informationstechnologie



Anwenderbericht Kommunit IT-Zweckverband Schleswig-Holstein

# Virtuelles SAN für Kommunit Kunden

## Hochverfügbare Storagelösung verbessert Service Levels und minimiert Verwaltungsaufwand



CEMA Spezialisten für  
Informationstechnologie



# Virtuelles SAN verbessert Service Levels und minimiert Verwaltungsaufwand

Der Zweckverband Kommunit hat ein virtuelles Storage Area Network (SAN) mit IBM SAN Volume Controller in Betrieb genommen. Dieses stellt bei minimalem Verwaltungsaufwand den hochverfügbaren Zugriff auf geschäftskritische Anwendungen sicher und beschleunigt das Umsetzen neuer Kundenanforderungen.

Die Kommunit betreibt und betreut mit 19 Mitarbeitern des Rechenzentrums in Elmshorn die gesamte IT für den Kreis Pinneberg, die Stadt Quickborn und das Amt Rantzau. Fast 95 Prozent der insgesamt rund 160 Serversysteme sind virtualisiert, darunter zentrale Dienste wie Domain Controller oder File Services. Die virtuellen Maschinen laufen auf insgesamt 12 Servern unter VMware ESX. Die rund 700 Anwender greifen über Thin Clients auf die Services zu, die über Citrix Terminal Server und Citrix Provisioning bereit gestellt werden. Der Zugriff der mobilen User in den Verwaltungsaußenstellen erfolgt über WAN oder Internet-Gateway. Die schlanke und zentralisierte Architektur ermöglicht einen wirtschaftlichen Betrieb sowie verkürzte Bereitstellungs- und Restorezeiten der Systeme. „Eine verspätete Auszahlung von Sozialleistungen, das wäre der Super-GAU. Der Imageschaden wäre enorm“, erklärt Andreas Selle, Projektleiter Storage bei der Kommunit. Für den kommunalen Dienstleister hat daher die Hochverfügbarkeit der Systeme oberste Priorität.



Am Stammsitz der Kreisverwaltung Pinneberg befindet sich das zentrale Rechenzentrum der Kommunit.

## Mehr Sicherheit und Support

Seit kurzem versorgt deshalb ein Storage Area Network unter IBM SAN Volume Controller (SVC) die VMware-Umgebung mit virtueller, hochverfügbarer Speicherkapazität. Ziel der Einführung war neben der Ausfallsicherheit durch eine redundante Datenhaltung eine höhere Flexibilität. „Wir brauchen mehr Spielraum, um schneller und einfacher Speicherplatz erweitern sowie kurzfristig neue Anforderungen, etwa gesetzliche Vorschriften im Meldewesen wie den elektronischen Personalausweis, umsetzen zu können“, erläutert Selle.

Gemeinsam mit dem langjährigen IT-Dienstleister und Virtualisierungsspezialisten CEMA hat die Kommunit im Rahmen eines Workshops verschiedene Lösungen im direkten Vergleich evaluiert. Die neue Lösung sollte kompakt und homogen sein, ein Easy Tiering für den schnellen Datenzugriff unterstützen sowie in der Lage sein, für bis zu 500 virtuelle Maschinen dynamisch Speicherplatz bereitzustellen. „Der IBM SAN Volume Controller hat uns durch den geringen Installations- und Verwaltungsaufwand überzeugt. Viele Funktionen wie Verwaltung, Spiegelung oder Migration sind in dem System integriert, so dass wir beispielsweise nicht erst eine Virtualisierungssoftware auf zusätzlichen Servern aufspielen müssen“, begründet Selle die Entscheidung. Ein weiterer wichtiger Punkt war es, Hard- und Software aus einer Hand zu erhalten und damit auch beim Support schlanke und schnelle Abläufe sicherzustellen.

## Auf einen Blick:

### Herausforderung:

Hochverfügbare und einfach administrierbare Speicherlösung einführen

**Nutzen:** Ausfallsichere, homogene und dynamische Speicherlösung; verbesserte Service Levels; einfaches und kosteneffizientes SAN-Management; schnelle Reaktionszeiten durch Support aus einer Hand.

**CEMA-Leistung:** Evaluations-Workshop, Konzeption und Realisierung der Lösungsarchitektur für virtuelles SAN

**Systemumfeld:** IBM San Volume Controller, 2 x 12 TB, 2x IBM DS3524 VMware ESX 4.1, Citrix Terminal Server, Citrix Application Server

**Kunde:** Der Zweckverband Kommunit (www.kommunit.de) erfüllt für den Kreis Pinneberg und die Stadt Quickborn sämtliche Aufgaben rund um die IT. Das Bündeln von Ressourcen und technologischer Kompetenz steigert die Wirtschaftlichkeit und Qualität des IT-Betriebs.



Das Kommunit-Serviceportal ist die Schnittstelle zu den Anwendern aller Standorte.

## Automatischer Failover zwischen Rechenzentren sichert störungsfreien Geschäftsbetrieb

Gemeinsam mit den Kollegen der Kommunit implementierte CEMA einen hochverfügbaren SVC-Cluster über zwei Rechenzentren. Pro Rechenzentrum ist ein IBM DS3524-Plattenspeichersystem mit jeweils 24 SAS-Festplatten und 8-Gbit/s-FC-Anschlüssen installiert. Die beiden synchron gehaltenen Clusterknoten teilen sich den Zugriff auf die Diskpools und lasten damit den Speicherplatz von 12 TB pro Spiegel optimal aus. Selbst bei einem Komplettausfall eines Rechenzentrums ist der störungsfreie Geschäftsbetrieb gewährleistet. Denn SVC kompensiert durch integrierte Funktionen wie Autofailover und automatische Resynchronisierung den Ausfall einer Redundanzseite. Die in einem separaten Brandabschnitt abgelegte Quorum-Disk vermeidet dabei ein mögliches Split Brain und wahrt somit die Datenintegrität. „Die SAN-Lösung erfüllt unsere Forderung nach Hochverfügbarkeit, Performance und bedarfsgerechter Speichererweiterung. Zwei Mannstunden pro Woche reichen für die Administration, etwa um neue SAN-Volumes anzulegen oder neue Hardware zu integrieren“, zeigt sich Selle zufrieden. Kurze Reaktionszeiten, wertvolle Praxistipps sowie Trainings durch CEMA ermöglichten so die rasche Inbetriebnahme der Lösung.

## Verbesserte Service Levels bei verringertem Aufwand

Vieles, was vorher aufwändig war, geht mithilfe des SVC einfacher, schneller und sicherer. So lassen sich Speicherplatten unabhängig vom Hersteller integrieren, bei vollem Support durch IBM. Updates, Migrationen und neue SAN-Volumes sind kurzfristig im laufenden Betrieb umsetzbar. „Dank des neuen SAN haben wir beim Erreichen unserer strategischen Geschäftsziele einen großen Schritt nach vorn gemacht um die Service Levels zu verbessern und weitere öffentliche Kunden in die Systemplattform zu integrieren“, resümiert Selle.



Andreas Selle, Projektleiter Storage bei der Kommunit:

„Dank des neuen SAN haben wir beim Erreichen unserer strategischen Geschäftsziele einen großen Schritt nach vorn gemacht um die Service Levels zu verbessern und weitere öffentliche Kunden in die Systemplattform zu integrieren.“