

Infrastruktur als Gesamtsystem

Wir sind die IT-Agentur, unsere Lösungen bestehen im täglichen Betrieb nicht nur als Stand-Alone-Varianten. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, **IT-Systeme als Gesamtheit** zu betrachten. Wir bieten Lösungen aus einer Hand, bei der jede Komponente auf die nächste optimal abgestimmt ist. Software-Anforderungen, die nicht zum Hypervisor passen, Storage-Systeme, welche den Anforderungen der Nutzeranmeldungen nicht gerecht werden, gehören mit uns der Vergangenheit an.

Daher haben wir ein sehr breit aufgestelltes Portfolio, das wir ständig weiterentwickeln und ergänzen:

Hardware - Server, Storage & Clients

Wir lösen Ihre Anforderung. Egal, ob es sich dabei um Firmengründungen mit kleinen Teams handelt, ein oder zwei Server gepflegt werden müssen oder wir ganze Rechenzentren betreiben. Allein in der Hardware reicht unser Angebot vom **Micro-Server** für Büroräume, gut geeignet für kleine Teams bis zu 20 Personen und Firmengründer, über das **Rechenzentrum-In-A-Box** mit bis zu 5 Bladesystemen und spezieller Geräuschdämmung, bis zu spezialisierten **Serversystemen**, die z. B. in Print- und Postproduktion in Rechenzentren vor Ort oder in der Cloud eingesetzt werden.



Auf die Serversysteme und die Anforderungen abgestimmt, wird das **Storage-Backend**. Hier reicht unser Portfolio vom **DAS** (DirectAttachedStorage), das der Server mit entsprechenden Controllern direkt adressieren kann, bis hin zu großen **SAN-Lösungen**, die mit Hochverfügbarkeit ausgestattet werden und so alle Daten im Live-Betrieb in einen zweiten Brandabschnitt replizieren können.

Als **Clients** kommt bei uns Markenhardware der Firma Lenovo zum Einsatz, diese bietet ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kann durch ein umfangreiches Programm an Zubehör an alle Bedürfnisse des modernen Arbeitsplatzes angepasst werden. Für Spezialanwendungen, z. B. in der Grafik- und Printproduktion, greifen wir auf eigene Lösungen zurück und fertigen **angepasste Spezialsysteme**, die den Anforderungen Rechnung tragen. Für potenzielle Remote-Arbeitsplätze, fertigen wir ebenfalls **Micro-Rechner** mit neuester SSD-Technologie, mit diesen kann der Energieverbrauch um bis 60% gesenkt und somit die Betriebskosten signifikant reduziert werden.

Layer 1 - Das Rückgrat des Netzwerks

Über Jahre gewachsene Strukturen, Anpassungen und Erweiterungen führen häufig dazu, dass das Netzwerke nicht mehr das optimale Design aufweist, um modernen Anforderungen gerecht zu werden. Im Sinne einer ganzheitlichen IT nehmen wir von der **Konzeption**, des Aus- oder Neubaus, bis zur **Umsetzung** alles in unsere Hände. Für Sie entsteht so ein optimal abgestimmtes Gesamtsystem.



Firewalls

Zugang zum Internet ist inzwischen ein geschäftskritischer Faktor. Zum Schutz Ihres Netzwerks bieten wir Firewalls mit **IntrusionDetectionSystem** als zentrales Gateway. Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen, lassen sich durch das Schalten einer zweiten Leitung und durch **Failover-Cluster**, Hardware-Fehler kompensieren und der dauerhafte Betrieb sicherstellen.

Virtualisierung

Durch Virtualisierung von Serversystemen lässt sich zum Einen die Anzahl der physischen Server reduzieren, was die Energiebilanz Ihres Gesamt-Rechenzentrums verbessert. Zum Anderen wird die Auslastung der vorhandenen Systeme signifikant erhöht. D. h. mehr Leistung bei geringeren Energiekosten.

Ein weiterer sich ergebender Vorteil besteht darin, dass Serversysteme und ihre Dienste von der **Hardware unabhängig** werden. Austausch von Hardware oder deren Wartung wird ohne Downtime möglich.

Zudem ermöglicht es die **Servervirtualisierung** nahezu beliebig hohe Redundanzen zu schaffen, z. B. können virtuelle Server, bei Ausfall eines physischen Servers, auf einem anderen System neu gestartet werden und die Dienste sind so in kürzester Zeit wieder verfügbar.



VPN-Vernetzung

Durch unsere Vernetzung einzelner Standorte mit Hilfe **verschlüsselter VPN-Tunnel** entstehen signifikante Vorteile in der Zusammenarbeit von Rechnernetzen. So sind **verteilte Dateisysteme** und eine zentrale Datenhaltung nur zwei mögliche Anwendungen, Daten **über Standortgrenzen** hinaus nutzbar zu machen.

Windows-Server & ActiveDirectory

Microsoft ActiveDirectory bildet inzwischen seit fast 20 Jahren das Rückrad einer standardisierten IT-Verwaltung. Unser besonderes Augenmerk liegt hierbei in der **zentralen Verwaltung** aller Ressourcen, ganz gleich, ob es sich um Benutzer-Accounts, Drucker oder Dateifreigaben handelt. An einer zentralen Stelle werden Berechtigungen erteilt und Client-Computer konfiguriert. Eine händische und damit aufwändige Verwaltung kann so entfallen, Fehler werden vermieden und die **Sicherheit erhöht**.



RoamingProfiles & RedirectedFolders — User-State-Virtualization

Durch unseren konsequenten Einsatz von ActiveDirectory können sich Benutzer an beliebigen Rechnern anmelden. Eine Konfiguration von Benutzer-Accounts an den Client-Rechnern entfällt.

Mit Hilfe von **RoamingProfiles** werden Benutzer-Einstellungen beim Abmelden von der Workstation auf den Server kopiert. Meldet sich der Nutzer an einer anderen Workstation an, kopiert diese die Einstellungen vom Server und die Software ist komplett fertig konfiguriert - es entsteht für den Nutzer keinerlei Unterschied zwischen verschiedenen Clients.

Als logische Ergänzung zu RoamingProfiles steht die Technologie der **RedirectedFolders** zur Verfügung. Diese ermöglicht es z. B. Ordner wie z.B. den **Desktop** oder **Eigene Dokumente** aus dem Nutzerprofil ebenfalls auf den Server umzuleiten. Somit können Nutzer den Arbeitsplatz wechseln, ohne Daten händisch von einem Rechner zu einem anderen zu kopieren.

Zentrale Datenhaltung & ShadowCopies

Ob in kleinen Teams oder großen Organisationen, eine zentrale Datenhaltung zur nahtlosen Zusammenarbeit gehört heute zum Standard in jedem Unternehmen.

Was passiert aber, wenn Dateien auf Netzwerkfreigaben versehentlich gelöscht werden, die noch nicht im Backup waren? Hier setzen **ShadowCopies** an. Bei dieser Technologie wird in regelmäßigen Abständen der Zustand des Dateisystems gesichert, dies geschieht vollkommen automatisch, ohne Beeinträchtigung des

Betriebs. Stellt nun ein Mitarbeiter das Fehlen einer Datei fest, kann auf dem Dateisystem in der Zeit zurückgereist und z. B. eine Version von vor zwei Stunden wiederhergestellt werden. Um den maximalen Mehrwert aus dieser Technologie zu schöpfen analysieren wir Ihre Arbeitsabläufe und passen alles genau an Ihre Bedürfnisse an.

Standorte & verteilte Datenhaltung

Mit Hilfe des **verteilten Dateisystems** entstehen Dateien konsistent an verschiedenen Standorten. Dies wird durch das Verfahren der RDC (Remote Differential Compression) ermöglicht. Dabei werden Daten nicht als Ganzes von einem Standort zum anderen übertragen, sondern **bitweise Änderungen** in komprimierter Form. Alles geschieht vollkommen transparent und selbstständig. Dabei konfigurieren wir das Dateisystem sehr genau auf Ihre Anforderungen im täglichen Betrieb. Zum Beispiel ist es möglich, bestimmte Ordner über den gesamten Arbeitstag **konsistent** zu halten, andere Ordner hingegen nur mit bestimmter Bandbreitenauslastung zu replizieren, oder die **Replikationen** in die Nacht zu verlegen, um Daten für ein zentrales Backup aller Standorte zu sammeln.

GPOs & ClientManagement

Der Einsatz von GPOs (**Group Policy Objects**) ermöglicht es uns, Einstellungen für Computer, die darauf installierte Software und die Benutzer zentral zu verwalten. So ist eine Zuordnung von Netzlaufwerken und Druckern nur ein Beispiel dafür.

Durch das Anwenden von Einstellungen auf ganze Gruppen von Computern und Benutzern, entsteht in **konsistentem Nutzererlebnis**. Unterschiedliche Einstellungen zwischen verschiedenen Rechnern gehören damit der Vergangenheit an. Zeitaufwändige, separate Einstellungen durch Techniker entfallen. Fehler durch falsche Konfiguration werden vermieden.

Software- und Updatemanagement

Durch den Einsatz unserer **Softwareverteilung** lassen sich alle Softwaretitel im Unternehmen zentral verwalten und **aktualisieren**. Damit steht die Software auf jedem Rechner in der selben Version bereit.

Auch **Windows-Updates** lassen sich zentral von Microsoft herunterladen und zwischenspeichern. Durch dieses Verfahren kann der Download in Stunden mit geringer **Bandbreitenauslastung** verlegt werden. Alle Workstations laden dann die Updates vom zentralen Server, anstatt während des Arbeitstages wertvolle Bandbreite zu verbrauchen.



E-Mail-Lösungen

E-Mail ist als Kommunikationsmedium nicht mehr wegzudenken. Gerade deshalb ist eine zuverlässige **E-Mail-Infrastruktur** heute einer der kritischsten Teile der IT-Landschaft. Hier reichen unsere Lösungen vom klassischen Microsoft Exchange-Server, über lizenzfreie Lösungen, bis hin zu großen Cluster-Systemen.

Für unsere Kunden realisieren wir Systeme vor Ort, mit direkter Einbindung in die IT-Systeme. Diese Variante hat den Vorteil, vorhandene ActiveDirectory-Strukturen optimal nutzen zu können. **SingleSignOn** lässt sich so realisieren, dabei benötigen Benutzer nur ein Passwort um sich am Rechner und am E-Mail-Konto zu authentifizieren. Dies steigert die Sicherheit erheblich.

Ebenfalls ist der Betrieb von E-Mail- und Groupware-Servern auch in der **ChromCloud** möglich. Hierbei stellen wir die komplette Infrastruktur als **SoftwareAsAService** fertig zur Verfügung und übernehmen alle Wartungs- und Konfigurationsarbeiten.

Zum Schutz der eigenen Infrastruktur stellen wir Anti-**SPAM**- und Anti-Viren-Gateways bereit. Dabei werden alle E-Mails zuerst durch ein Filtersystem geleitet, SPAM und Viren werden entfernt und nur als sauber gekennzeichnete E-Mails werden zugestellt.



Remotedesktop-Server

Ein Remotedesktop-Server (früher Terminalserver) ist ein Server, den sich mehrere Benutzer teilen. Dabei werden alle Programme und Berechnungen auf dem Server ausgeführt. Über das Netzwerk werden **nur Bild-, Ton- und Steuersignale** übertragen. Diese Technologie eignet sich z. B. für zentral genutzte Anwendungen, wie die komplette DATEV-Plattform. Prinzipiell kann aber fast jede Software per Terminalserver bereitgestellt werden. So können Mitarbeiter von **zu Hause** oder **bei Kunden vor Ort**, via Mobilfunk, sicher auf Daten zugreifen, da die Verbindung automatisch verschlüsselt ist.

Remotedesktop-Server lassen sich dabei von uns in die lokale IT-Landschaft integrieren oder auch in der ChromCloud bereitstellen.

Backup

Das Backup nimmt eine zentrale Rolle in der IT ein. Hier reicht unser Portfolio von Backup-Festplatten, klassischen Bandlaufwerken, bis hin zu Disk-Systeme mit **Data-Dedublication**. Bei dieser Technologie werden Daten, die binär gleich sind, nur einmal gespeichert, können aber wie ein Backup-Datensatz im Ganzen abgerufen werden.

Software-Consulting & Anwendungsentwicklung

Im Auftrag einer ganzheitlichen IT gehört die Beratung und Auswahl, nach den Geschäftsanforderungen, zu einem elementaren Baustein unserer Strategie. Dabei reicht unsere Tätigkeit von der Auswahl der Standardsoftware über die **Beratung zu Softwarepflege**, bis hin zum strategischen Lizenzkauf mit Blick in die Zukunft.

Für Problemstellungen, die mit Standardsoftware nicht gelöst werden können, **entwickeln** wir die passende Software. Dabei reicht unser Leistungsspektrum von Daten-Konvertern über hoch spezialisierte Systeme bis hin zu Logistik- und Lieferplanungssoftware.

Web-Entwicklung

Spezielles Fachgebiet der Softwareentwicklung sind Web-Technologien. Viele Problemstellungen lassen sich heute durch den Einsatz von **Web-Technologien** so lösen, dass der Unterschied zwischen Web- und Plattformentwicklung verschwindet.

Ebenfalls entwickeln wir **Web-Hochverfügbarkeits-Lösungen**, bei denen die Server- und Software-Komponenten so ausgelegt werden, dass die Web-Applikation nahezu jedes gewünschte Level an Verfügbarkeit erreichen kann.

DATEV-Installation und Pflege

Die DATEV e. G. ist der führende Hersteller von IT-Lösungen für Steuerberater, Rechtsanwälte und Lohnbüros. Mit inzwischen fast 15 Jahren DATEV-Erfahrung, sind wir in der Lage, DATEV-Lösungen in den unterschiedlichsten Formen zu **installieren**, zu **betreuen** und zu **warten**.

CRM - CAS genesisWorld

Um für unsere Kunden die optimale Lösung zu finden, Geschäftsprozesse abbilden zu können, setzen wir auf den führenden Hersteller von CRM-Software **CAS Software AG**. Als Partner haben wir Einblicke in alle Entwicklungen und Neuigkeiten.

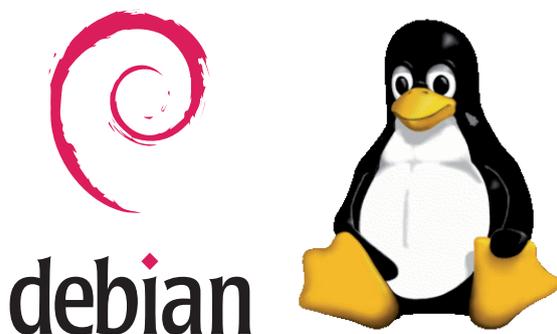
CAS **genesisWorld** lässt sich an nahezu alle Bedürfnisse anpassen, die Funktionsvielfalt reicht von der Adress-Verwaltung, Terminplanung, über Einsatz- und Ressourcenplanung, bis hin zu komplexen Berichterstellungen für Geschäftsführung und Controlling. Ebenfalls ist es möglich, CAS genesisWorld mit der Telefonie zu vernetzen und so **in Echtzeit** einen Überblick, über die Tätigkeiten eines Vertriebsteams zu generieren.

GNU/Linux

Als Linus Torvalds 1991 mit der Entwicklung eines eigenen Betriebssystem-Kerns begann konnte sich noch niemand vorstellen, dass es sich zu einer der bedeutendsten Systemplattformen entwickeln würde. Heute ist **GNU/Linux**, vom reinen Hobby für Spezialisten, zu einem in jedem Bereich vertretenem System geworden. GNU/Linux hat vor allem im Betrieb von **Serverdiensten** Bekanntheit erlangt. Durch die Möglichkeit, am Quellcode des Systems selbst Änderungen vorzunehmen, kann es auf nahezu jede beliebige Plattform portiert und auf jede Problemstellung angepasst werden.

Einsatz auf Routern und Speichersystemen

Hauptsächlich kommt GNU/Linux in der **Infrastruktur**, wie Routern und VPN-Gateways, zum Einsatz. Wir fertigen auf dieser Basis VPN-Gateways und Speichersysteme.



Einsatz als Hypervisor

Ebenfalls **XenServer**, der führende Hypervisor, basiert auf Linux. Zur Verwaltung, Anpassung und Optimierung der Systeme sind solide Kenntnisse des Betriebssystems unabdingbar.

Webserver und Hochverfügbarkeit

Im Bereich des Webhostings und der **Hochverfügbarkeit** basieren viele Softwarekomponenten auf GNU/Linux. Wir empfehlen für diese Art der Anwendung ausschließlich den Einsatz von GNU/Linux, während wir für Business-Anwendungen Windows-Server empfehlen. Beide Systeme können sich bei korrekter Konfiguration in ihren Möglichkeiten hervorragend ergänzen.

Als **Microsoft-Partner** sind wir trotzdem bekennende Fans des Debian GNU/Linux-Projektes.

Einstieg in die zentrale Datenhaltung

Für kleine Teams bieten wir zum Einstieg in die **zentrale Datenhaltung** auf GNU/Linux basierende Storage-Systeme auf Micro-Rechnern. Der größte Vorteil ist hier das Fehlen von Lizenzgebühren.

GNU/Linux als Client

Für bestimmte Anwendungsbereiche, z. B. in Entwickler-Teams, auf Veranstaltungen, in Schulen oder als SurfPoint kann GNU/Linux dank der Entwicklung **intuitiver Desktop-Umgebungen** zum Einsatz kommen.

Datenbanken

Wir arbeiten, wie bei Betriebssystemen auch, je nach Anwendungsfall und Spezialisierung des Softwaresystems mit den unterschiedlichsten Datenbanken. Generell **installieren, administrieren** und **verwalten** wir:



- Microsoft SQL
- Firebird SQL
- PostgreSQL
- MySQL

Wir sind allerdings auch für **IBM® DB2®** zertifiziert.



Telefonie

Selbstverständlich übernehmen wir für unsere Kunden die Verwaltung und Konfiguration von **Aastra** Telefonanlagen, sowie **VoIP**-Systemen. Dank starker Partner können wir Kompetenzen jederzeit dynamisch erweitern.

Lösungen für Arztpraxen

Grade im Bereich der Medizin gelten besondere Anforderungen an Hard- und Software. Wir stellen Praxissysteme auf Basis von **Epikur** und **Elefant** zur Verfügung, inkl. Support und Wartung. Je nach Wunsch und Anwendungsfall, lokale Installationen, Windows- oder Linux-Terminalserver. Selbstverständlich **vor Ort** oder in der ChromCloud.

Branchenlösungen

Wir bieten für bestimmte Branchen fertige Systeme zur Nutzung an. Darunter gehören:

- DATEV-Terminalserver in der ChromCloud
- Agenda-Terminalserver in der ChromCloud
- Windows-Terminalserver mit Branchensoftware des Kunden

Die Chrom IT

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, IT-Systeme **ganzheitlich** und als eine **Einheit** zu betrachten. Die beiden Gründer sind bekennende Perfektionisten, die in ihrer bisherigen Laufbahn zu viele schlechte Lösungen gefunden haben.

„Die meisten Dienstleister übernehmen keine Verantwortung für **ein Gesamtsystem**, sondern betrachten jede Lösung separat - solches Vorgehen ist **totaler Reis!** Wir bei der Chrom IT machen das anders!“ (J. Müller, Gründer & Geschäftsführer)

„Wir schaffen Systeme, die es unseren Kunden ermöglichen, **ihre** Potentiale und Geschäftsideen frei zu entfalten und weiter zu entwickeln, ohne von der **eigenen Technologie** gebremst zu werden.“ (K. Hartig, Gründer & Geschäftsführer)