

# Der Netzwerk Insider



## Apple im Unternehmen – gelungene Integration oder zusätzlicher Stress?

von **Florian Gründel**

Die Integration von Apple-Geräten in die Unternehmens-IT wird seit Jahren vor allem im Mittelstand kritisch betrachtet. Während einige Unternehmen auf die innovative und benutzerfreundliche Technik schwören, sehen andere vor allem einen Mehraufwand, der bei der Integration von iPhones und iPads meist noch als überschaubar bezeichnet wird. Anders sieht es bei den Macs aus.

Seite 11

## IT-Dienstleistungen: Große oder kleine Unternehmen?

von **Dr. Behrooz Moayeri**

Angeichts des demografischen Wandels und des daraus folgenden Arbeitskräftemangels müssen viele Organisationen Dienstleistungen auslagern, d.h. Verträge mit Unternehmen abschließen, die solche Dienstleistungen erbringen. Dies gilt insbesondere für die Informationstechnik (IT).

Seite 2

## Windows 11 – einfach wie Windows 10 nutzen?

von **Oliver Flüs**

Es hieß mal, Windows 10 sei das letzte neue Windows. Artikel, die dies zurückverfolgt haben, führen es auf eine Bemerkung eines Microsoft-Entwicklers zurück. Tatsächlich steht jetzt mit Windows 11 eine neue „Vollversion“ vor der Tür. Was kommt da auf uns zu?

Seite 25

## CrowdStrike und die (bisher) größte IT-Panne aller Zeiten

von **Dr. Markus Ermes**

iWir alle haben es im Juli 2024 mitbekommen: Ein fehlerhaftes Update von CrowdStrike hat zu weltweiten Ausfällen geführt. Diesmal war es nicht nur ein IT-Problem. Der Fehler verursachte Ausfälle in kritischen Diensten, dem Transportwesen und anderen Bereichen. Es war daher zu erwarten, dass darüber auch im Netzwerk Insider berichtet werden würde.

Seite 22

Webinar der Woche

## Künstliche Intelligenz in Management und Führung

Seite 21





# IT-Dienstleistungen: Große oder kleine Unternehmen?

von Dr. Behrooz Moayeri

Angesichts des demografischen Wandels und des daraus folgenden Arbeitskräftemangels müssen viele Organisationen Dienstleistungen auslagern, d.h. Verträge mit Unternehmen abschließen, die solche Dienstleistungen erbringen. Dies gilt insbesondere für die Informationstechnik (IT). Anders als bei Produkten (Hardware und Software), die aufgrund der permanenten Marktkonsolidierung in der Regel von großen Konzernen oder ihren Tochterunternehmen stammen, haben Dienstleistungen einen starken lokalen Bezug und können bei Unternehmen verschiedener Größe bestellt werden. Dann stellt sich die Frage nach der Präferenz für eher große oder eher kleine Unternehmen.

## Vorteile kleiner Unternehmen

Vor Jahren habe ich von einem IT-Verantwortlichen eines Konzerns gehört, warum er selbst bei Herstellern eher kleine Unternehmen bevorzugte. Sein Hauptargument war, dass er Geschäftspartner präferiere, die vom Kunden abhängig seien und nicht umgekehrt. Dieses und andere Argumente für kleinere Unternehmen fasse ich im Folgenden zusammen:

- Kleinere Unternehmen sind abhängiger vom Kunden und bemühen sich daher intensiver um die Zufriedenheit der relativ wenigen Kunden, die sie haben.
- Oft handelt es sich bei kleineren Unternehmen um inhabergeführte Firmen, deren Leitung ein starkes Interesse an langfristiger Kundenbindung hat und daher alles wirtschaftlich Vertretbare tut, um die Kundenzufriedenheit zu erhalten.
- Kleinere Unternehmen werden nicht wie große von Investoren anhand der Profitmaximierung gemessen und geben sich mit kleineren Margen zufrieden, was zu einem besseren Verhältnis

zwischen Leistung und Preis führt.

- Kleinere Unternehmen sind weniger bürokratisiert, was sie agiler und flexibler macht, zum Beispiel was kürzere Entscheidungswege betrifft.
- Der lokale Bezug kleinerer Unternehmen ist sehr ausgeprägt, was kürzere Antrittszeiten, bessere Kenntnisse des lokalen Marktes und der lokalen Regulierung, doch auch höhere kulturelle Affinität mit ihren Kunden bedeuten kann.

## Vorteile größerer Unternehmen

Den Vorteilen kleiner Unternehmen stehen die Vorteile größerer IT-Dienstleistungsunternehmen gegenüber:

- Oft ist die Aufgabenstellung so umfangreich, dass nur ein großes Unternehmen sie bewältigen kann. Kunden präferieren selbst für umfangreiche Aufgaben einen einzigen Ansprechpartner.
- Große Unternehmen haben in der Regel einen größeren Pool an Experten. Dementsprechend haben sie in ihren eigenen Reihen zahlreichere Möglichkeiten der Lösungsfindung, insbesondere wenn es um komplexere Probleme geht.
- Mit der großen Personalstärke korreliert auch die größere Fähigkeit des Abfangens von Lastspitzen bei der Erbringung von Leistungen.
- Größere Unternehmen sind in der Regel überregional aufgestellt und können für Organisationen mit geografisch verteilten Standorten tätig werden.
- Große Unternehmen haben oft bessere Einkaufskonditionen, zum Beispiel bei Herstellern, was für Fälle gut ist, in denen Dienstleistungen auch mit Lieferleistungen verbunden sind.





# Apple im Unternehmen – gelungene Integration oder zusätzlicher Stress?

von Florian Gründel

Die Integration von Apple-Geräten in die Unternehmens-IT wird seit Jahren vor allem im Mittelstand kritisch betrachtet. Während einige Unternehmen auf die innovative und benutzerfreundliche Technik schwören, sehen andere vor allem einen Mehraufwand, der bei der Integration von iPhones und iPads meist noch als überschaubar bezeichnet wird. Anders sieht es bei den Macs aus. Hier scheiden sich die Geister der IT-Verantwortlichen.

Doch wie einfach oder kompliziert ist es wirklich, Apple-Geräte, insbesondere Macs, in bestehende IT-Infrastrukturen zu integrieren?

In diesem Artikel sehen wir uns an, wie die Integration von Apple-Produkten in Unternehmen zur Erfolgsgeschichte werden kann. Der Fokus liegt dabei auf der Tatsache, dass eine reibungslose Integration unbedingt einer sorgfältigen und umfassenden Planung bedarf.

## Apple in der Unternehmenswelt

Apple-Produkte haben sich in den letzten gut 20 Jahren nicht nur im privaten Bereich, sondern auch in der Geschäftswelt einen festen Platz erobert. Längst sind iPhones, iPads und Macs nicht mehr nur in klassischen Branchen und Unternehmen wie bei Grafikdesignern und Werbeagenturen zu finden, sondern kommen in den unterschiedlichsten Branchen zum Einsatz.

Unternehmen jeder Größe, vom Mittelständler bis zum Großkonzern, setzen auf die Produkte aus Cupertino.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Apple-Geräte gelten als besonders benutzerfreundlich, sicher und leistungsfähig. Doch die Integration dieser Geräte in eine IT-Landschaft, die häufig von Windows und Linux dominiert wird, stellt viele Unternehmen vor Herausforderungen.

Dabei geht es nicht nur um technische Fragen. Eine sorgfältige und umfassende Planung muss daher alle drei Bereiche berücksichtigen, auf die sich die Einführung von Apple-Geräten auswirkt: Technik, Organisation und Soziales.

## Technik

Im Bereich Technik stellen sich vor allem Fragen nach der Integration in bestehende IT-Infrastrukturen. Wir werfen zunächst einen Blick auf den Mac, denn bei iPhone und iPad ist das meistens keine Frage mehr.

## Bedienung

Apple-Geräte sind unbestritten Meisterwerke der Ingenieurskunst und einzigartig benutzerfreundlich. Das Betriebssystem macOS ist so konzipiert, dass es auch von Anwender\*innen ohne technische Kenntnisse problemlos genutzt werden kann. Das erhöht die Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeiter\*innen, die die



# Leitfaden zur Digitalisierung eines kommunalen Netzbetreibers

Mit Lennard Drängmann sprach Christiane Zweipfennig

Spätestens seit Inkrafttreten des neuen Energiewirtschaftsgesetzes Anfang des Jahres stehen Netzbetreiber unter Druck, ihre Digitalisierungsprojekte voranzutreiben. Zu den traditionellen Aufgaben der Netzbetreiber kommen mit der Digitalisierung neue hinzu. Im Zentrum steht dabei die Erfassung, Speicherung und Auswertung von für die Netzstabilität relevanten Daten.

Lennard Drängmann kam über sein Praxissemester im Rahmen seines Bachelorstudiums in Informatik zu ComConsult. Anschließend verfasste er hier auch seine Bachelorarbeit zum Thema „KI in IT-Sicherheitssystemen“, wobei er von der ComConsult betreut wurde. Da er sich schon immer für Energiewirtschaft interessiert hat, beschloss er als Nächstes, seine Masterarbeit über die Digitalisierung von Energieversorgungsunternehmen bei einem lokalen kommunalen Netzbetreiber zu schreiben. Parallel dazu wurde er weiterhin von ComConsult unterstützt und ist stundenweise als Berater im Bereich IT-Infrastrukturen tätig. Von seiner Masterarbeit berichtet er in diesem Interview.

**Deine Masterarbeit befasst sich mit den Maßnahmen, die zur erfolgreichen Digitalisierung von Prozessen bei kommunalen Netzbetreibern notwendig sind. Was waren die ersten Schritte?**

Letztes Jahr im November hatte ich ein erstes Treffen bei einem lokalen kommunalen Netzbetreiber mit einem Mitglied der

Geschäftsführung, das mir als Ansprechpartner zur Seite gestellt wurde. Zu diesem Zeitpunkt hatte ich das Thema für meine Masterarbeit, in der ich mich mit der Digitalisierung von Energieversorgungsunternehmen beschäftigen wollte, noch nicht konkretisiert. Mein Ansprechpartner hat mir vor Ort gezeigt, mit welchen Systemen die Mitarbeiter in den verschiedenen Abteilungen arbeiten und wie im Einzelnen die Daten verarbeitet werden. Es wurde schnell ersichtlich, dass die Daten nicht in einem Gesamtsystem erfasst werden, sondern jeder Bereich für die Verarbeitung und Speicherung von Daten eigene Insellösungen verwendet. Das ist natürlich maximal unpraktisch, denn wenn jede Abteilung für sich Daten verwaltet, weiß die eine Abteilung nicht, was die andere macht. So kann es zum Beispiel vorkommen, dass Kundenstammdaten in der einen Abteilung in aktueller und in einer anderen in veralteter Form vorliegen. Es stellte sich schnell heraus, dass ein erheblicher Bedarf bestand, die Prozesse bei den Stadtwerken zu digitalisieren. Um die erforderlichen Digitalisierungsmaßnahmen strukturiert vorzubereiten und einzuleiten, habe ich mich entschieden, in meiner Masterarbeit einen Leitfaden für Netzbetreiber zu erarbeiten. Dieser Leitfaden soll der Geschäftsführung als Orientierungshilfe bei der Planung und Umsetzung der Digitalisierung in ihrem Unternehmen dienen.

---

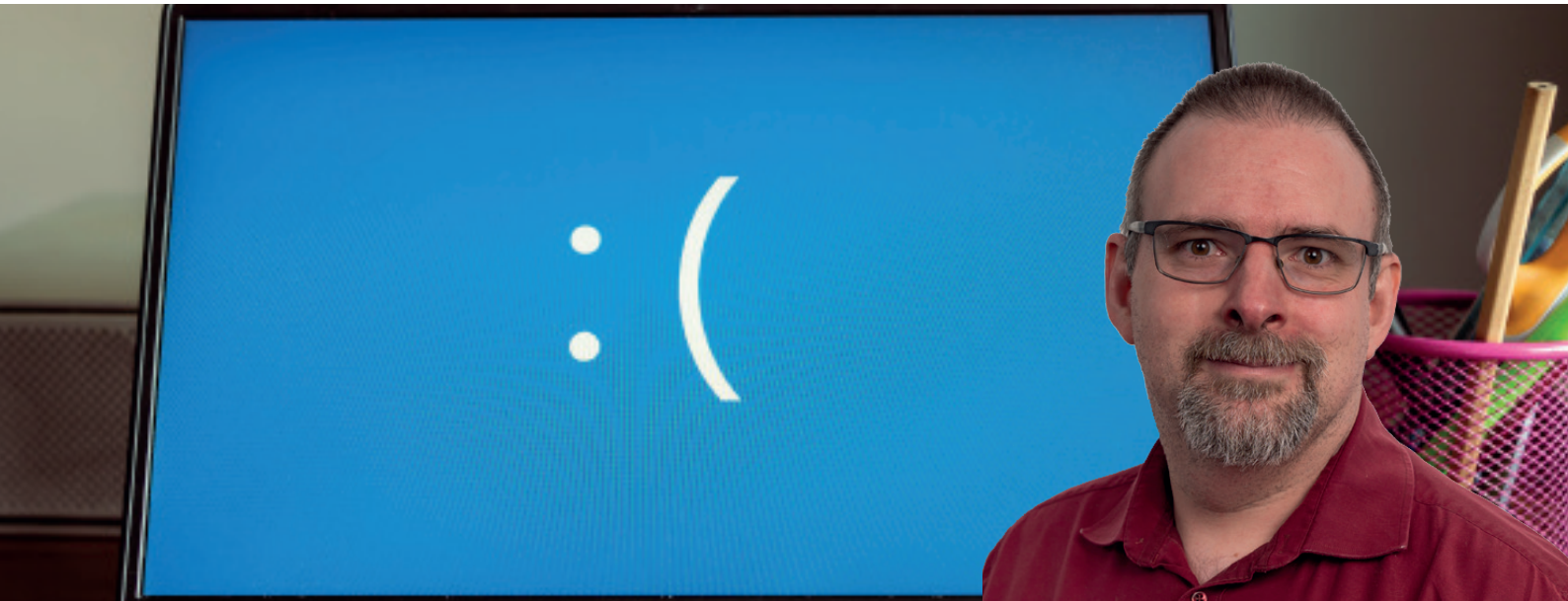
**Datenverarbeitung in den einzelnen Abteilungen mit Insellösungen**

---



# CrowdStrike und die (bisher) größte IT-Panne aller Zeiten

von Dr. Markus Ermes



Wir alle haben es im Juli 2024 mitbekommen: Ein fehlerhaftes Update von CrowdStrike hat zu weltweiten Ausfällen geführt. Diesmal war es nicht nur ein IT-Problem. Der Fehler verursachte Ausfälle in kritischen Diensten, dem Transportwesen und anderen Bereichen. Es war daher zu erwarten, dass darüber auch im Netzwerk Insider berichtet werden würde. Doch möchte ich mich in diesem Standpunkt nur kurz mit den folgenden Punkten beschäftigen:

- Was ist passiert?
- Was kann man dagegen machen, und warum ist der Workaround so kompliziert?
- War diese Panne ein Sicherheitsvorfall oder nicht?

## Was ist passiert?

Eine EDR-Software (Endpoint Detection and Response) hat unzählige Windows-Systeme (aktuelle Schätzungen: 8.500.000 Systeme) betroffen, indem sie einen BSOD (Blue Screen Of Death) ausgelöst hat, der bei jedem folgenden Reboot ebenfalls auftauchte und somit das System vollständig unbrauchbar und unbenutzbar gemacht hat.

Wie ist das möglich? Eine EDR-Software unter Windows läuft typischerweise als Treiber und kann somit effektiv auf Bedrohungen reagieren. Diese Treiber werden von Microsoft vorqualifiziert und sollten damit stabil sein. Um aber auf Bedrohungen schnell reagieren zu können, erhält die EDR-Software (von Microsoft ungeprüfte) Updates, die vom Treiber geladen werden. Und genau

hier ist der Fehler passiert: Ein Update hat eine Datei angelegt, die fehlerhaft war, vom Treiber falsch verarbeitet wurde und den oben genannten Fehler ausgelöst hat.

## Was konnte man machen?

Auch wenn der von CrowdStrike vorgeschlagene Workaround zunächst einfach klingt, so ist seine Umsetzung durchaus komplex. Der Workaround besteht darin, die fehlerhafte Datei zu löschen. Das klingt so lange einfach, bis man daran denkt, dass die betroffenen Systeme nicht von außen erreichbar sind und jedes einzelne individuell repariert werden muss. Da sowohl Clients als auch Server in Mitleidenschaft gezogen wurden, bedeutet dies viel Turnschuh-Administration. Wenn dann noch zusätzlich die Festplatte Bitlocker-verschlüsselt ist, muss man auch den 48-stelligen Key eingeben, der hoffentlich nicht auf einem Windows-System in einer Passwort-Datenbank liegt. Anfang August waren daher noch nicht alle betroffenen Systeme wiederhergestellt.

## War das Ganze ein Sicherheitsvorfall?

Zunächst die gute Nachricht: Es handelte sich nicht um einen Hacker-Angriff. Also ist es auch kein Sicherheitsvorfall, oder? Nun ja, so einfach ist das nicht zu sagen. Was einige Leute gewundert hat: Das BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) hat sich eingeschaltet, sowohl mit CrowdStrike als auch mit Microsoft gesprochen und eine entsprechende Warnung herausgegeben, inkl. einer Bewertung der IT-Bedrohungslage. War es dann doch ein Sicherheitsvorfall?



# Windows 11 – einfach wie Windows 10 nutzen?

von Oliver Flüs

## Doch nicht „Windows 10 forever“ ...

Es hieß mal, Windows 10 sei das letzte neue Windows. Artikel, die dies zurückverfolgt haben, führen es auf eine Bemerkung eines Microsoft-Entwicklers zurück. Tatsächlich steht jetzt mit Windows 11 eine neue „Vollversion“ vor der Tür. Was kommt da auf uns zu?

Motivation und Grobeindruck vorab:

Windows 11 ist nicht so revolutionär anders, dass man unbedingt aufwändige Testreihen, Schulungen usw. als Vorbereitungen einplanen muss. Das gilt insbesondere, soweit man im Wesentlichen Microsoft-Office-Anwendungen u.Ä. auf Windows-Clients nutzt. Auch wenn man zunächst nur für solche Büro-Clients auf das aktuelle Windows mit vollem Support übergehen will, lohnen sich dennoch Tests im gewohnten Nutzungsalltag durch eine ausgewählte Gruppe von Friendly Users, mit typischen Varianten der Rechner- und Arbeitsplatzausstattung.

Ein derartiger „produktiver Pilotbetrieb“ wird kleine und grundlegende Probleme zutage fördern, zu denen man Standard-Lösungsangebote für die eigene Umgebung erarbeiten und gezielt zur Verfügung stellen kann. Das ist unterm Strich günstiger, als wenn zufällig Betroffene zu besonders ungünstigen Zeitpunkten und unabhängig voneinander auf vergleichbare Probleme stoßen. Zunächst eher harmlose Startschwierigkeiten können, wenn sie zeitkritische Arbeiten behindern, eine teure Störung darstellen. Wenn man das vermeidet, bringt Windows 11 bei erträglichem Einstiegsaufwand nützliche Neuerungen, die man sich nach und nach zunutze machen kann.

Beispiele für beide Seiten der Medaille gibt es im Folgenden, für Interessierte zumindest teilweise mit Screenshots und weiterführenden Links.

Ein Hang zu Beispielen mit Bezug zu Sicherheitsaspekten und pannenarmem Betrieb ist dabei nicht zufällig: Man kann nur sicher betreiben und nutzen, was man beherrscht und in einem Mindestumfang testet. Das sagt nicht nur das BSI über Anforderungen im Grundschutzkompendium...

## Ausgangssituation: Umstandehalber vom Windows-10-User zum Windows-11-Tester

Mit Windows 10 22H2 ist laut Microsoft das letzte Windows-10-Release erschienen. Gemäß Lifecycle-Information endet der zugehörige Support bzgl. Windows 10 Home und Pro am 14. Oktober 2025. Die EOS-Information findet man etwa hier: <https://learn.microsoft.com/de-de/lifecycle/products/windows-10-home-and-pro>. Wer danach zumindest noch Sicherheitsupdates für Windows 10 haben will, muss einen kostenpflichtigen Weg gehen, zum Beispiel über das ESU-Programm (siehe <https://learn.microsoft.com/de-de/windows/whats-new/extended-security-updates>).

Als Besitzer eines gut funktionierenden Windows-10-Endgeräts muss man deswegen jetzt nicht akut in Hektik verfallen. Anders sieht es aus, wenn man ein älteres Schätzchen nutzt. Dieses kann bei pfleglicher Behandlung z. B. auch die neuesten Windows-10-Releases noch verkraften, ohne zur Arbeitsbehinderung zu werden. Was jedoch, wenn die Hardware langsam Verschleißerscheinungen zeigt und trotz RAM-Erweiterung mit neuestem Office und Teams spürbar zu kämpfen hat?