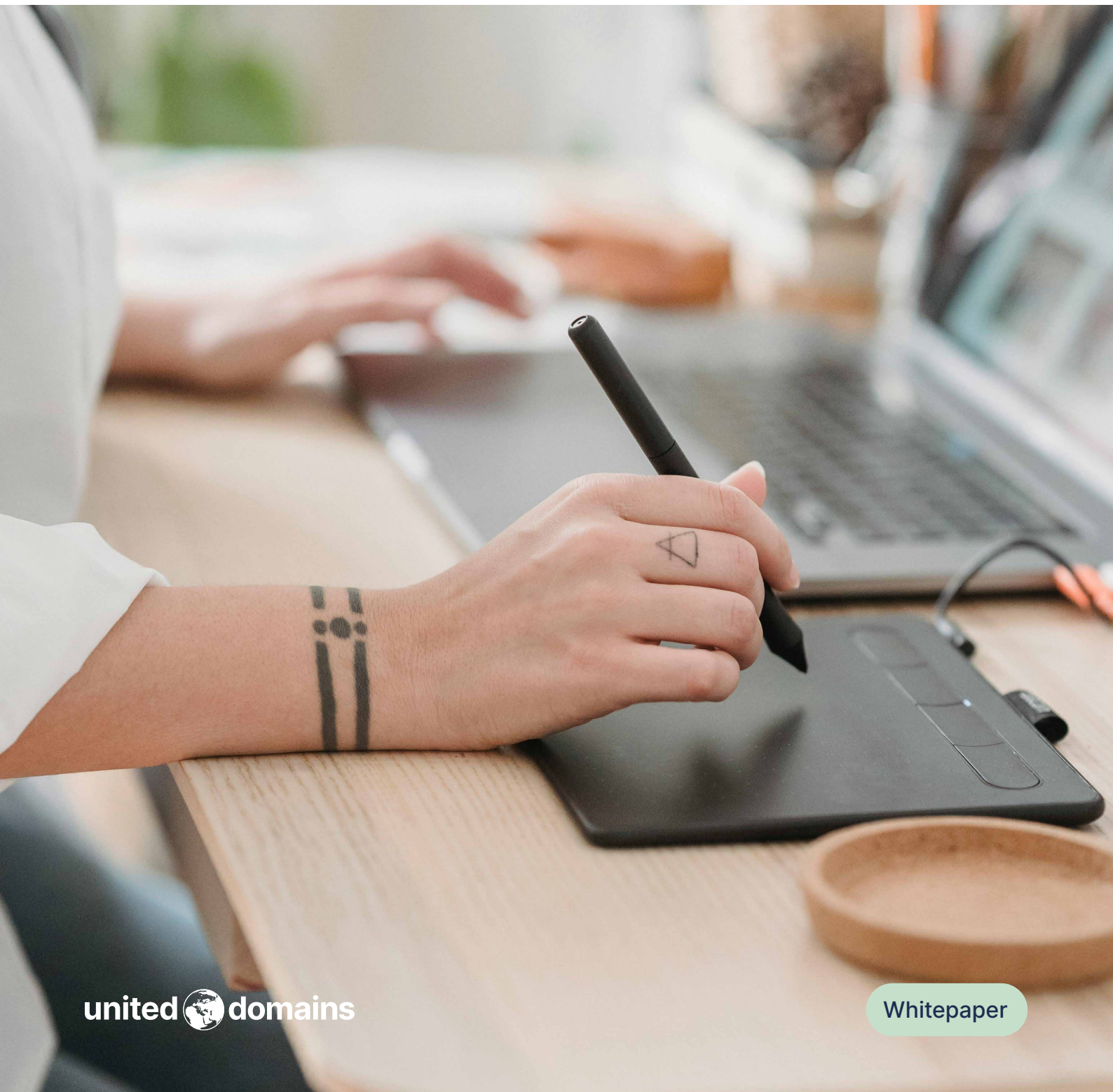


# Anforderungen von Web Professionals an Hosting-Angebote



# Inhalt

<b>Digitale Geschäftsmodelle erfordern eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur</b> .....	<b>3</b>
<b>Trends, Business-Pain-Points &amp; Voraussetzungen an die IT-Infrastruktur</b> .....	<b>4</b>
Allgemeine Trends .....	4
Cybersicherheit – Systeme und Daten schützen .....	5
Datenschutzanforderungen und DSGVO-konformes Hosting in Deutschland .....	8
Nachhaltigkeit und Green Hosting .....	8
Temporäre Projekte, saisonales Business und steigender Ressourcenbedarf .....	9
Root Server für schnellen, einfachen Einstieg in die eigene Infrastruktur .....	10
Kooperation und Austausch mit Partnern: Gemeinsamer Zugriff auf Ressourcen .....	10
Kundenakquise und Netzwerk .....	10
IT-Infrastruktur für Web-Professionals: Trends und Einflussfaktoren .....	11
Passende Infrastruktur für individuelle Projektanforderungen .....	12
Server installieren und verwalten .....	12
Skalierbare, vorkonfigurierte Plattformen verwenden .....	12
Komplexe Datenbanken aufbauen und verwalten .....	12
Einfache Websites betreiben .....	13
Komplexe Websites wie umfangreiche E-Commerce-Seiten betreiben .....	13
Datenintensive Projekte und Analysen durchführen .....	13
Anwendungen einrichten .....	14
Individuelle Software-Lösungen entwickeln .....	14
Nachhaltigere Rechenzentren: Treiber und Lösungsansätze .....	14
<b>Kurze Zusammenfassung &amp; Ausblick</b> .....	<b>15</b>
<b>Über united-domains</b> .....	<b>16</b>

# Digitale Geschäftsmodelle erfordern eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur

Die Digitalisierung hat Einzug in Geschäftsmodelle aller Art gehalten und erfordert eine performante IT-Infrastruktur. Auch kleinere Unternehmen stehen deshalb vor der Herausforderung, eine geeignete IT-Umgebung zu schaffen. Dabei haben Web-Agenturen und Developer meist einen Vorsprung, beispielsweise vor klassischen Handwerksbetrieben, da ihr Geschäftsmodell ohnehin digital ist und sie sich nicht erst jetzt auf „Neuland“ wagen müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Aber auch bei durchweg digitalisierten Geschäftsmodellen bleibt die Entscheidung für eine Infrastruktur komplex. Denn es gilt, Anforderungen an Kriterien wie Funktionsumfang, Preis, Datenschutz und Sicherheit, aber auch Einfachheit, Flexibilität und Skalierbarkeit sowie viele weitere zu erfüllen. Zu Beginn stehen Unternehmen unter anderem vor der Grundsatzentscheidung, ob sie ihre Daten und Anwendungen On-Premises oder in der Cloud vorhalten wollen. Die Auswahl an geeigneten Hosting-Angeboten erscheint dabei grenzenlos.

Während klassische On-Premises-Lösungen – also Infrastruktur, die im eigenen Rechenzentrum steht – als Neuanschaffung für Kleinstunternehmen und Freelancer aufwendig und langfristig vergleichsweise starr sind, bieten Hosting- und Cloud-Lösungen viel Flexibilität. Zudem liegt die Betriebsverantwortung bei einem externen Dienstleister, was eigene Ressourcen schont und Expertise ins Haus holt.

united-domains ist Spezialist und einer der führenden europäischen Anbieter von Hosting-Dienstleistungen. In diesem White Paper finden Interessierte fundierte Informationen zu den Anforderungen, die sie bei der Auswahl einer Infrastruktur berücksichtigen müssen. Ergänzende Materialien zum Thema beschäftigen sich mit Kriterien, die die Entscheidung beeinflussen und geben einen Überblick an Servern, die united-domains speziell für die Bedürfnisse von Web Professionals anbietet.

# Trends, Business-Pain-Points & Voraussetzungen an die IT-Infrastruktur

Web Professionals, zu denen hier professionelle Dienstleister wie Agenturen, Webdesigner, Software-Entwickler und andere IT-Spezialisten zählen, stehen kleineren Unternehmen mit einem breiten Spektrum an IT-Dienstleistungen zur Seite. Um diese zu erbringen, benötigen sie eine IT-Infrastruktur, die umfangreichen Anforderungen genügen muss. Diese ergeben sich aus technologischen und gesellschaftlichen Trends und Entwicklungen, dem Geschäftsmodell und Angebot, einzelnen Projekten und auch gesetzlichen Vorgaben. Dieses White Paper fasst das Wichtigste in diesem Kontext zusammen.

## Allgemeine Trends

Im Zuge der digitalen Transformation entstehen kontinuierlich neue Geschäftsmodelle, darunter E-Commerce-Angebote wie Amazon oder On-Demand-Dienste wie Netflix. Andere Branchen digitalisieren ihr bestehendes Angebot, wie beispielsweise Zeitungsverlage, die E-Papers anbieten. Aber auch Unternehmen mit klassischen Geschäftsmodellen nutzen die Chancen der Digitalisierung: Sie können dadurch Prozesse verschlanken, Zeit und Ressourcen sparen oder die Qualität ihrer Abläufe verbessern. Darüber hinaus ergeben sich gerade auch im Marketing, dem Vertrieb und dem Service durch digitale Angebote ganz neue Möglichkeiten der Kundenansprache. Ein Beispiel für einen branchenunabhängigen Geschäftsprozess, der digitalisiert und teilweise oder sogar ganz automatisiert ablaufen kann, ist der Kundensupport. Chat-Bots sind in der Lage die Fragen des Kunden mithilfe künstlicher Intelligenz zu analysieren und die korrekte Antwort selbstständig und automatisch auszuspielen.

Jedoch stellen Lösungen, die digitale Geschäftsprozesse unterstützen, Anforderungen an leistungsfähige Hardware. Handelt es sich um Prozesse oder Anwendungen, die hohe oder variable Rechenleistung beanspruchen, muss die Hardware skalieren können, so dass diese zuverlässig funktionieren und auch bei Spitzenauslastung eine permanente Verfügbarkeit gewährleisten kann.

Der Trend zur No-Code-Entwicklung beeinflusst ebenfalls die Anforderungen an IT-Systeme. Mithilfe von No-Code-Plattformen können Developer, aber auch andere Berufsgruppen, Anwendungen über grafische Benutzeroberflächen (GUI) und

Drag-&-Drop-Funktionen programmieren. Aufgrund des Mangels an IT-Fachkräften sollte dieses Konzept auch auf die Konfiguration und den Betrieb von Hardware übertragbar sein, so dass dafür weniger Entwicklerinnen und Entwickler benötigt werden, da diese ihre Aufgaben mit No-Code wesentlich schneller erledigen können. Auf diese Weise sollen auch die Endnutzerinnen und Endnutzer – also Anwenderinnen und Anwender aus dem Kundenunternehmen – in die Lage versetzt werden, Innovationen und digitale Abläufe schnell umzusetzen – auch ohne IT-Expertise.

Zu den No-Code-Lösungen gehören unter anderem Content-Management-Systeme (CMS). Solche Lösungen müssen kompatibel mit der Infrastruktur sein, auf der sie laufen und erfordern bestimmte Systemvoraussetzungen.

So benötigt WordPress 5.6 als Webserver einen Server mit PHP- und MySQL/MariaDB-Support (Empfehlung: Apache oder NGINX). Die Middleware muss PHP 7.4 oder höher sein und die Datenbank MySQL 5.6 oder höher, beziehungsweise MariaDB 10.1 oder höher. Zudem wird ein HTTPS-Support empfohlen. Für TYPO3 CMS 10 LTS und Neos CMS 7.x sind die Hardware-Anforderungen beispielsweise 256 MB RAM Arbeitsspeicher. Zudem gilt: Je mehr Besucherinnen und Besucher eine Website aufrufen, desto höher werden die Anforderungen an den Server, auf dem das CMS läuft.

Angestiegen ist inzwischen auch der Bedarf nach Big-Data-Analysen, denn letztlich wollen Unternehmen die wachsenden Datenmengen, die sie sammeln, auch für bessere Geschäftsentscheidungen nutzen. Sie analysieren beispielsweise Kaufverhalten und Meinungen von Kunden und empfehlen auf dieser Basis zielgruppengerecht Produkte und Medien.

Analysen dieser Art stellen jedoch hohe Performance-Anforderungen, denn die großen Datenmengen müssen nicht nur gespeichert werden, sondern auch in hoher Qualität verfügbar sein, denn nur so bieten sie einen Mehrwert. Dafür müssen sie unter anderem einheitlich aufbereitet werden. Machine Learning basiert auf großen Datenmengen, mit deren Hilfe die Fähigkeiten der KI trainiert werden. Dafür sind entsprechende Storage- und Rechenkapazitäten notwendig. Start-ups beispielsweise, die KI entwickeln, welche automatisch Tumore auf Computertomographie-Bildern erkennen sollen, müssen diese zunächst mithilfe bereits kategorisierter Bilder trainieren.

## Cybersicherheit – Systeme und Daten schützen

Eine Vorgabe der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) lautet: „Unter Berücksichtigung des Stands der Technik [...] treffen der Verantwortliche und der Auftragsverarbeiter geeignete technische und organisatorische Maßnahmen, um ein dem Risiko angemessenes Schutzniveau zu gewährleisten [...]“ (Art. 32). Unternehmen müssen also schon aufgrund der DSGVO auch die Cybersicherheit bei der Auswahl ihrer Hardware mitdenken.

In einer repräsentativen Studie hat der Digitalverband Bitkom mehr als 1.000 Unternehmen quer durch alle Branchen zum Wirtschaftsschutz befragt. Das Ergebnis: 88 Prozent gaben an, 2020/2021 Opfer von Angriffen geworden zu sein. Beinahe eines



von zehn Unternehmen (9 Prozent) sieht seine geschäftliche Existenz durch Cyberattacken bedroht. Deutschlandweit haben Cyberattacken 2020/2021 einen Schaden von 223 Milliarden Euro verursacht – er ist damit mehr als doppelt so hoch wie im Jahr zuvor (103 Milliarden Euro).

Je mehr IT-Ressourcen über das Internet erreichbar sind, desto mehr potenzielle Angriffsziele bieten sich für die Kriminellen. Hinzu kommt, dass deren Vorgehensweise immer ausgefeilter wird und sie ihre Attacken immer weiter automatisieren, in Zukunft vielleicht sogar von KI durchführen lassen. Im Gegensatz zu herkömmlichen organisierten Kriminellen, können Hackerinnen und Hacker zudem jederzeit von überall aus angreifen: Die Bedrohung ist global – nicht lokal begrenzt.

Cyberkriminelle versuchen mit ihren Attacken, die drei Schutzziele oder auch Grundwerte der Informationssicherheit (Integrität, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit) zu vereiteln. Diese definiert die Allianz für Cybersicherheit wie folgt:

- **Integrität** bezeichnet die Sicherstellung der Korrektheit (Unversehrtheit) von Daten und der korrekten Funktionsweise von Systemen.
- Die **Verfügbarkeit** von Dienstleistungen, Funktionen eines IT-Systems, IT-Anwendungen oder IT-Netzen oder auch von Informationen ist vorhanden, wenn diese von den Anwendern stets wie vorgesehen genutzt werden können.
- **Vertraulichkeit** ist der Schutz vor unbefugter Preisgabe von Informationen. Vertrauliche Daten und Informationen dürfen ausschließlich Befugten in zulässiger Weise zugänglich sein.

Kein Unternehmen und auch keine Privatperson ist vor den Angriffen der Kriminellen sicher, vielmehr gilt auch in der Cyberwelt: Gelegenheit macht Diebe. Bietet sich eine bekannte Schwachstelle, nutzen Hackerinnen und Hacker sie aus.

Zur Verdopplung des Schadens durch Cyberattacken in der deutschen Wirtschaft tragen laut Bitkom insbesondere Erpressungsversuche bei, die im vergangenen Jahr um 358 Prozent zugenommen haben. Die dafür notwendige Ransomware verbreiten Kriminelle, indem sie beispielsweise E-Mails an einen möglichst großen Empfängerkreis schicken. Diese E-Mail enthält entweder einen Anhang oder einen Link, der die Ransomware einschleust. Klickt jemand auf den Link, führt dieser auf eine Website, von der Schadsoftware heruntergeladen wird. Oft wird die Malware auch beim Öffnen eines Anhangs nachgeladen. Ransomware verschlüsselt die Daten der Opfer und die Cyber-Kriminellen bieten an, gegen Zahlung eines Lösegeldes die Daten wieder zu entschlüsseln. Je nachdem, wie zahlungskräftig ein Opfer erscheint, können sie die Höhe der geforderten Summe anpassen.

Das bedeutet: Auch kleine Unternehmen und einzelne Personen sind gefährdet, denn die Hackerinnen und Hacker haben keine bestimmte Zielgruppe. Ein erfolgreicher Ransomware-Angriff kann Unternehmen jedoch ruinieren. Lösegeld zu bezahlen, wird dennoch nicht empfohlen, denn es ist nie sicher, ob die Erpresserinnen und Erpresser dann die Daten tatsächlich freigeben oder weitere Forderungen stellen. Zudem erhalten die Kriminellen so finanzielle Ressourcen, um ihr Geschäft weiter auszubauen.

Stattdessen empfiehlt es sich, aktuelle Backups vorzuhalten, die separat aufbewahrt werden und im Notfall schnell eingespielt werden können. Außerdem sollten Betroffene Anzeige erstatten. Dass Hackerinnen und Hacker auch vor Agenturen keinen Halt machen, zeigt ein Beispiel aus dem Jahr 2017, als Kriminelle mithilfe der Ransomware NotPetya die Systeme des Werbe- und PR-Unternehmens WPP verschlüsselten. [Der Angriff kostete die Agenturgruppe zwischen zehn und 15 Millionen Pfund.](#)

In einem [offenen Brief](#) erklären rund 30 IT-Security-Experten am 27. Juni 2022 Lösegeldzahlungen bei Ransomware-Angriffen zu einem geostrategischen Risiko. Insbesondere sanktionierte Staaten wie Russland und Nordkorea profitierten davon – gleichzeitig schwächten sie Deutschlands Wirtschaft. Am 1. Juli 2022 enthielt die Liste der Unterzeichnerinnen und Unterzeichner bereits über 90 Personen.

Während Ransomware die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Informationen dauerhaft gefährdet, verhindern Distributed-Denial-of-Service-Attacken (DDoS-Attacken) meist zeitlich begrenzt die Erreichbarkeit von Systemen. Bot-Netz-Betreiberinnen und -Betreiber schicken in kurzer Zeit so viele Anfragen beispielsweise an eine E-Commerce-Website, dass legitime Besucherinnen und Besucher keine Verbindung zum Webshop herstellen können. Angreiferinnen und Angreifer überlasten damit gezielt bestimmte Ressourcen und zwingen zum Beispiel Server mit massenhaften Anfragen in die Knie. Der Anbieter kann in diesem Zeitraum nichts verkaufen und verliert unter Umständen sogar langfristig Kundschaft. Auf diese Weise können auch solche Angriffe geschäftsschädigend sein.

Daher ist es unbedingt notwendig, über einen DDoS-Schutz zu verfügen. Laut [Bitkom](#) betrafen solche Attacken in den Jahren 2020/21 rund 27 Prozent der deutschen Unternehmen. Das Angriffsgeschehen mit DDoS-Attacken stieg im Vergleich zu den Jahren 2018/2019 um neun Prozentpunkte. Um die Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit von Daten und Informationen zu schützen, ist es daher unerlässlich, bei der Auswahl von IT-Ressourcen Anforderungen an die Cybersicherheit mit einzukalkulieren. Unter anderem sollte der Anbieter über Firewalls verfügen.

---

#### CYBER-ANGRIFF

# +90

Personen unterzeichneten bereits den offenen Brief von 30 IT-Security-Experten

---

#### DEUTSCHE UNTERNEHMEN

# 27 %

wurden bereits Opfer eines DDoS-Angriffs

---

#### KEY FIGURE

# ~ 15 Mio €

Schaden durch Cyber-Angriff auf eine Werbeagentur

## Datenschutzanforderungen und DSGVO-konformes Hosting in Deutschland

Neben den technischen und sicherheitsrelevanten Anforderungen muss die Hardware auch Datenschutzvorgaben erfüllen. Europäische Unternehmen müssen hier vor allem die Konformität mit der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sicherstellen.

Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Weitergabe von Daten in andere Märkte, in denen andere Datenschutzregeln bestehen – insbesondere in die USA. Bis 2020 bildete das „EU-US Privacy Shield“ die Grundlage für den Transfer persönlicher Daten in die USA. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat das Privacy Shield mit dem Schrems-II-Urteil (Rechtssache C-311/18) vom 16. Juli 2020 jedoch außer Kraft gesetzt. Personenbezogene Daten von Bürgerinnen und Bürgern der Europäischen Union (EU) dürfen nur an Drittländer übermittelt werden, wenn sie dort einen im Wesentlichen gleichwertigen Schutz wie in der EU genießen. Für die USA gilt diese Annahme nicht, daher sind für eine Übertragung dorthin nun zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Der US-amerikanische CLOUD Act (Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act) verpflichtet zudem Internet-Firmen und IT-Dienstleister, die dem US-amerikanischen Gesetz unterliegen, US-Behörden auch dann Zugriff auf gespeicherte Daten zu gewährleisten, wenn die Speicherung nicht in den USA erfolgt. Neben dem Standort ist dementsprechend auch entscheidend, ob das speichernde IT-Unternehmen der US-amerikanischen Gesetzgebung unterliegt.

Verstoßen Unternehmen gegen die DSGVO, müssen sie mit hohen Bußgeldern rechnen: Laut Artikel 83 [5] „[...] werden im Einklang mit Absatz 2 Geldbußen von bis zu 20 000 000 EUR oder im Fall eines Unternehmens von bis zu 4 % seines gesamten weltweit erzielten Jahresumsatzes des vorangegangenen Geschäftsjahres verhängt, je nachdem, welcher der Beträge höher ist.“

## Nachhaltigkeit und Green Hosting

„Im Jahr 2020 ist der Strombedarf der Rechenzentren in Deutschland wieder deutlich angestiegen. Im Vergleich zum Vorjahr erhöhte sich der Bedarf an elektrischer Energie durch Server und Rechenzentren um sieben Prozent auf 16 Mrd. kWh. Damit ist der Energiebedarf im Vergleich zum Vorjahr um 1 Mrd. kWh angestiegen“, schreibt das Borderstep Institut. Das sei deutlich mehr als der Stromverbrauch der Stadt Berlin im selben Jahr. Das Institut sieht im Coronajahr die stark angestiegene Nachfrage nach Videodiensten, Tools für Online-Zusammenarbeit oder Online-Shopping als Gründe hinter dem Anstieg.

Die Zahlen zeigen: IT-Infrastruktur ist ein intensiver Energieverbraucher, der aber für die zunehmende Digitalisierung notwendig ist. Vor dem Hintergrund der Klimakrise und dem im Pariser Klimaabkommen vereinbarten 1,5-Grad-Ziel rückt Nachhaltigkeit bei der Auswahl von IT-Hardware daher immer mehr in den Fokus. Energieeffiziente Technologie lohnt sich jedoch nicht nur finanziell – und ohnehin für das Klima –, sondern sie kann schon heute ausschlaggebend bei der Vergabe von Aufträgen sein.



Je mehr der Klimaschutz in den Fokus rückt, desto relevanter werden Green Hosting und Nachhaltigkeit auch bei digitalen Produkten. IT- und Web Professionals, die ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten möchten oder aus Gründen der Wettbewerbsfähigkeit sogar müssen, können dies auch bei der Auswahl von Anbietern von Hosting- oder Cloud-Services tun.

Kommt in den Rechenzentren moderne, energieeffiziente Hardware mit geringer Abwärme zum Einsatz? Versorgen erneuerbare Energien die Rechenzentren und sind auch Produktions- und Entsorgungsketten konsequent auf Nachhaltigkeit ausgerichtet? Spielt Nachhaltigkeit von der Energiebeschaffung bis zur Lieferkette eine maßgebliche Rolle? Nutzt der Betreiber des Rechenzentrums eventuell sogar innovative Konzepte, um die Abwärme aus dem Rechenzentrum zu nutzen, beispielsweise für das Heizen in den umliegenden Gemeinden? Diese Fragen sollten Web Professionals auf der Suche nach einem nachhaltigen Hosting-Anbieter stellen.

## Temporäre Projekte, saisonales Business und steigender Ressourcenbedarf

Flexibilität und Skalierbarkeit sind wohl die mit am meisten genannten Vorteile von Cloud-Lösungen. Unternehmen mit wechselndem Ressourcenbedarf, etwa weil ihr Business saisonalen Schwankungen unterliegt, kommt diese Technologie entgegen. Allerdings können beispielsweise auch virtuelle Server diese Anforderungen erfüllen. Gerade für kleine Betriebe eignen sich solche einfach zu verwaltenden Lösungen.

Hinzu kommt, dass der Bedarf an IT-Ressourcen kontinuierlich wächst. Sei es, weil Unternehmen selbst wachsen oder weil neue Technologien und aktuelle Software höhere technische Anforderungen stellen. Der IT-Asset-Management-Plattform-Anbieter Lansweeper hat bei der Untersuchung von über 30 Millionen Bildschirmarbeitsplätzen festgestellt, dass nur rund 44,4 % die Systemanforderungen erfüllen, um automatisch auf Windows 11 aktualisiert zu werden. Bei der Auswahl von Hardware sollte daher sichergestellt sein, dass sie mit den Anforderungen des Unternehmens und technischen Innovationen mitwachsen kann. Erstellen Freelancer und Agenturen etwa funktionsreiche Software-as-a-Service-Plattformen (SaaS-Plattformen) wie für ERP-Mietsoftware oder Logistik-Services für Kunden und betreiben sie, benötigen sie bereits heute hohe Rechenpower und eine hohe Verfügbarkeit, um den uneingeschränkten Betrieb der Plattform zu gewährleisten.

Gleichzeitig sollte die Erstellung flexibler Serverumgebungen einfach zu handhaben sein. Für die Zukunft ist damit zu rechnen, dass diese Applikationen an Komplexität zunehmen, ihr Angebotsumfang wächst und auch unternehmensseitig die Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer steigt. Dementsprechend muss die zugrundeliegende Infrastruktur skalieren oder sich vertraglich unkompliziert erweitern lassen.

Grundsätzlich:  
Die IT-Infrastruktur muss zukünftige Entwicklungen und Anforderungen berücksichtigen, um Wettbewerbsfähigkeit langfristig sicherzustellen.

## Root Server für schnellen, einfachen Einstieg in die eigene Infrastruktur

Agenturen, Entwickler, kleine und mittlere Unternehmen sowie Start-ups benötigen heute Server-Lösungen mit Root-Zugriff, um die individuellen Anwendungsfälle darauf abbilden zu können. Diese sollen leicht konfigurierbar sein, ein gutes Preis-Leistungsverhältnis und einfache Onboarding- und Migrationsprozesse bieten.

Webhosting-Anbieter vermieten solche Root Server als virtuelle Maschinen oder dedizierte Server. Diese Hosts unterscheiden sich gegenüber Managed Servern durch einen Zugang zum Root-Konto.

Mit dem Root-Zugriff verfügt der Kunde über umfassende Zugriffsrechte und erhält somit weitgehende Gestaltungsmöglichkeiten sowie die volle Kontrolle über Programme, Dienste, Zugriffe, Sicherheitseinstellungen und Updates. Diese Freiheit birgt jedoch auch die Gefahr, falsche Einstellungen zu treffen. Die Verwaltung des Root-Kontos erfordert daher grundlegende Sachkenntnis, um einen sicheren Serverbetrieb zu ermöglichen. Im Gegensatz zum Managed Server sind dedizierte Root Server kostengünstiger, denn der Hoster spart sich den zusätzlichen Aufwand für die Bereitstellung und Verwaltung eines Managed Servers im Vergleich zu selbstverwalteten Systemen.

## Kooperation und Austausch mit Partnern: Gemeinsamer Zugriff auf Ressourcen

Vom kleinsten Betrieb bis zum größten Weltkonzern – enge und gleichzeitig flexible Kooperationen sind ein Markenzeichen fast aller modernen Geschäftsmodelle, ob es nun um Beziehungen mit Kunden, Zulieferern oder Partnern geht. Im digitalen Zeitalter bedeutet das häufig, dass Mitarbeitende verschiedener Unternehmen für gemeinsame Projekte auf Daten und Funktionen zugreifen müssen. Es lohnt sich daher, Systeme auszuwählen, die die Administration im Produkt einfach gestalten und so eine gemeinsame Verwaltung ermöglichen. IT-Ressourcen sollten dabei vor allem eine granulare Rechtezuteilung und die Anlage verschiedener Zugangsberechtigungen ermöglichen, etwa für IT-Dienstleister, die Managed Services erbringen, oder Partner, die nur Zugriff auf bestimmte Daten erhalten sollen.

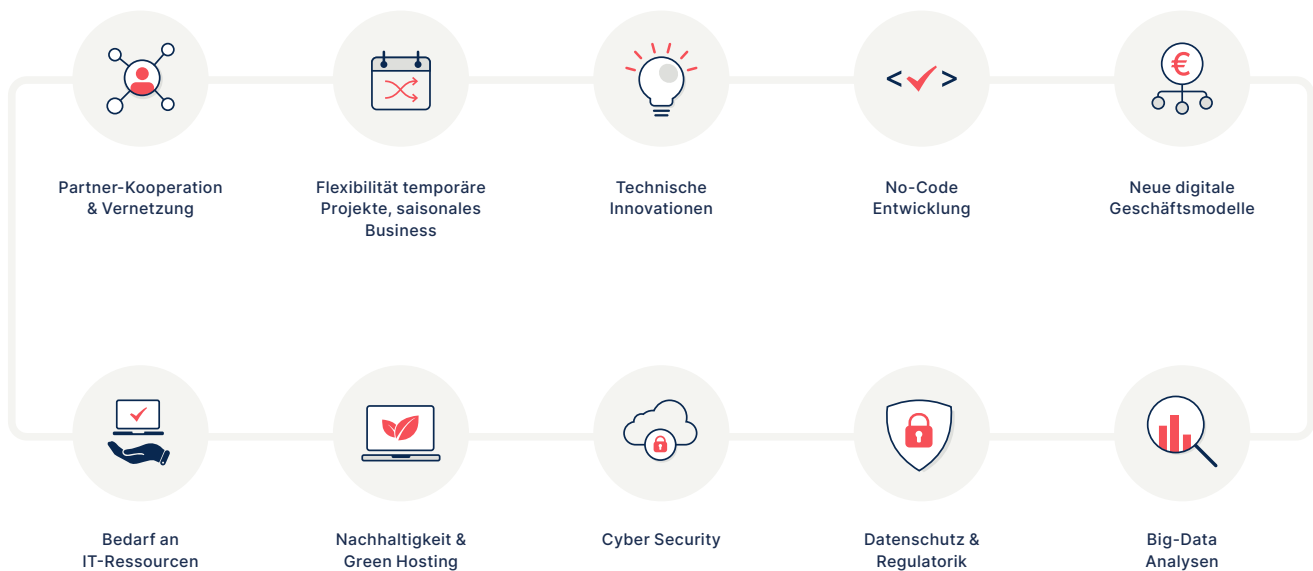
## Kundenakquise und Netzwerk

Neben der Sicherheit, dem Datenschutz, der Nachhaltigkeit sowie der Funktionalität von Anwendungen generieren außerdem Unternehmensaufbau und Geschäftsentwicklung spezielle Anforderungen an die IT-Infrastruktur. Gerade bei kleinen Unternehmen wie Agenturen spielt dieser Aspekt eine besonders wichtige Rolle: Die „Small Business & Cloud Service Professionals Studie“ von IONOS nennt vor allem die Kundenakquise als eine aktuelle Herausforderung für die untersuchten Betriebe.

Eine breite Kundenbasis und die Weiterempfehlung durch zufriedene Kunden sind der Umfrage zufolge die wichtigsten Erfolgskriterien. Mehr als ein Drittel der untersuchten Betriebe blicken auf weniger als fünf Geschäftsjahre zurück; rund 40 Prozent der befragten Web Professionals betrachten ihr Unternehmen als „nicht etabliert“. Die Entwicklung der eigenen Geschäftstätigkeit in den vergangenen Jahren bewerten 60 Prozent der Befragten als positiv, 40 Prozent sehen dagegen eine negative Entwicklung.

Für die überwiegende Mehrheit der befragten Web Professionals (84 Prozent) ist die Weiterempfehlung durch zufriedene Kunden relevant für die Neukundengewinnung. Auch dabei sind sie wiederum abhängig von funktionierender Infrastruktur: Denn eine gute eigene Leistung muss beim Kunden ankommen, bevor er sie weiterempfiehlt. Ein Hosting-Anbieter, der eine hohe Verfügbarkeit seiner Services und einen zuverlässigen, kompetenten 24-Stunden-Support bietet, ist deshalb essenziell. united-domains Kunden steht ein Team aus persönlichen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern zur Verfügung, das mit den besonderen Anliegen des jeweiligen Accounts vertraut ist und daher schnell und zielgerichtet unterstützen kann, sollten einmal Fragen aufkommen.

## IT-Infrastruktur für Web-Professionals: Trends und Einflussfaktoren



## Passende Infrastruktur für individuelle Projektanforderungen

Zu den allgemeinen Anforderungen, die Unternehmen an Hardware stellen, kommen solche, die sich aus Projekten ergeben und besonders für Agenturen, Web Developer und Freelancer gelten. Aspekte wie das Preis-Leistungsverhältnis, Sicherheit, Flexibilität, Skalierbarkeit, Einfachheit und Kontrolle stehen dabei in unterschiedlichem Maße im Fokus. Vom Aufsetzen und Betreiben kleiner Websites bis hin zu komplexen Datenbanken, gilt es, die richtigen IT-Ressourcen anhand der gegebenen Anforderungen auszuwählen.

## Server installieren und verwalten

35 Prozent der von IONOS befragten Web Professionals installieren und verwalten Server für ihre Kunden. Die Vorstellungen der Kunden beeinflussen hier die Anforderungen an Größe und Performance der Hardware. Gleichzeitig sollten die Server einfach zu installieren und zu managen sein, so dass die Web Professionals damit möglichst wenig Aufwand haben. Das erfordert unter Umständen Lösungen, die eine volle Handlungsfreiheit bieten. Auf solchen Servern lässt sich dann alles installieren, programmieren und ausführen. Sie lassen sich zudem mit anderen Infrastrukturen verknüpfen, sollte dies notwendig sein.

## Skalierbare, vorkonfigurierte Plattformen verwenden

Web Professionals benötigen unter Umständen eine mit verschiedenen Paketen vorkonfigurierte, hoch flexible sowie einfach skalierbare Plattform. Gilt es beispielsweise für eine Software-as-a-Service-Umgebung, einen Application- und einen Datenbankserver virtuell zu erstellen und korrekt miteinander zu verbinden, sollten auch die passenden Lizenzen, zum Beispiel für Windows und MySQL am besten vorkonfiguriert enthalten sein. Vorzugsweise ist der Rechenzentrumsstandort Deutschland.

## Komplexe Datenbanken aufbauen und verwalten

Mehr als ein Drittel der Web Professionals bietet an, komplexe Datenbanken wie ERP (Enterprise-Resource-Planning) und MySQL einzurichten sowie zu verwalten. Hier kommt es bei der Auswahl der Hardware darauf an, dass sie zum Lizenzmodell der Datenbank passt, zudem müssen Server und Datenbank kompatibel sein.

Abhängig von Größe und Nutzerzahl der Datenbank gelten weitere Anforderungen an die einzusetzende Hardware.

## Einfache Websites betreiben

Zu den Anforderungen, um eine einfache Website zu betreiben, gehört ausreichender Speicherplatz. Zudem sollte der Standort des Servers, auf dem sie gehostet wird, aus Datenschutzgründen mindestens in der Europäischen Union (EU) stehen, im besten Fall in dem Land, in dem das eigene Unternehmen sitzt.

Eine andere Herangehensweise ist jene, den Server für die Website möglichst nah an den Seitenbesucherinnen und -besuchern anzusiedeln, um die Latenz möglichst gering zu halten. Richtet sich das Angebot beispielsweise an Personen, die in den USA leben, lohnt es sich darüber nachzudenken, den Server auch dort betreiben zu lassen. Erst nach der Entscheidung für ein Hosting-Modell steht die Registrierung einer Domain an, die in jedem Fall notwendig ist.

Selbst einen Server für die Website zu besorgen, einzurichten und physisch und technisch sicher On-Premises zu betreiben, bedeutet, dass sich alles so flexibel und individuell einrichten lässt, wie es benötigt wird. Es bringt allerdings auch großen Aufwand mit sich, denn die Aktualisierung der Hardware auf neueste technische Standards und jegliche Sicherheits- und Datenschutzaspekte sind dann selbst zu gewährleisten. Demgegenüber nehmen Hosting-Anbieter ihren Kunden gegen eine Gebühr einige Aufgaben ab. Sie betreiben die Server, die Software und unter Umständen auch die sichere Infrastruktur in eigenen Rechenzentren, kümmern sich um die Wartung und beheben im Zweifelsfall Probleme.

**Merke:**  
Rechenzentren sind häufig besser geschützt als On-Premises-Infrastruktur.

Anforderungen an eigene Server oder an solche von Hosting-Anbietern sind eine aktuelle PHP-Version, NGINX-Server, SSD-Festplatte, SSL-Zertifikat sowie eine automatische Backup-Erstellung. Wird der Server eines Hosting-Providers genutzt, sollte dieser Support bieten.

## Komplexe Websites wie umfangreiche E-Commerce-Seiten betreiben

Für komplexere Websites oder Webshops gelten höhere Anforderungen; unter anderem benötigen sie mehr Speicherplatz und besseren Schutz vor Distributed-Denial-of-Service-Angriffen (DDoS-Angriffen). Insbesondere für E-Commerce-Seiten, die sensible Daten wie Namen, Adressen und Kreditkarten- oder andere Zahlungsinformationen abfragen, rücken Datenschutz und Sicherheit zusätzlich in den Fokus.

## Datenintensive Projekte und Analysen durchführen

Anwenderinnen und Anwender, die datenintensive Projekte und Analysen durchführen möchten, benötigen leistungsfähige Server, Stichwort Big-Data-Analytics. Aber auch für die Videoproduktion ist performante Hardware unerlässlich. Filme in HD, 4K und 3D sind Standard, dafür sind Speicherplatz und schnelle Prozessoren für die Videobearbeitung notwendig.

Auf großen Datenmengen basieren außerdem Machine- und Deep-Learning Anwendungen, die zur Erstellung und dem Training von künstlichen Intelligenzen benötigt werden. Die selbstlernenden Systeme müssen zunächst mithilfe von hochwertigen Daten trainiert werden, bevor sie beispielsweise als Chatbots Kundenfragen beantworten können.

Prozessorseitig kommen für diese Aufgaben Grafikprozessoren in Frage, auf Englisch Graphics Processing Units oder kurz GPUs. Da diese vergleichsweise teuer in der Anschaffung sind, kann es sich bei Bedarf lohnen, eine gehostete Version in Betracht zu ziehen und diese bedarfsgerecht anzumieten. Ein weiterer Grund, GPU-Server zu mieten, ist dass solche Datenmengen meist nur über einen kurzen Zeitraum verarbeitet werden – den Rest der Zeit würden diese Server ungenutzt bleiben.

## Anwendungen einrichten

Noch gefragter als Datenbanken sind Anwendungen wie ein professionelles E-Mail-Postfach, Online-Speicher oder Backups. 54 Prozent der befragten Web Professionals geben an, diese einzurichten. Auch hier bedingen die Spezifikationen der Anwendungen die Anforderungen an die Hardware, auf der sie laufen.

## Individuelle Software-Lösungen entwickeln

Häufig im Angebot von Web Professionals ist die Entwicklung individueller Software-Lösungen. Auch hier hängen die Anforderungen an die Hardware davon ab, wie umfangreich die Programmierung wird, wie viele Entwicklerinnen und Entwickler daran zusammenarbeiten, ob die Software später auch auf demselben Server laufen soll, wie viele Nutzerinnen und Nutzer sie haben wird und wie sie getestet wird.

## Nachhaltigere Rechenzentren: Treiber und Lösungsansätze





# Kurze Zusammenfassung & Ausblick

Web Professionals sind heute mit umfangreichen Herausforderungen konfrontiert. Um ihren Kunden einen optimalen Service zu bieten, benötigen sie eine zugrundeliegende Infrastruktur, die langfristige Anforderungen erfüllt und so das Management dieser reduziert. Dabei sollte die eingesetzte Hardware so einfach zu managen sein, dass sie praktisch keinen Aufwand verursacht. Gleichzeitig ist Technologie für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle notwendig, so dass vom Website-Hosting bis zum Betrieb kompletter Server(-Landschaften) alles möglich ist – und das bei gleichbleibend hoher Qualität. Schließlich darf die Sicherheit nicht zu kurz kommen und auch datenschutzrechtliche Vorgaben sind zu beachten.

Es ist klar, dass eine Lösung allein das komplette Angebotsspektrum von Web Professionals nicht abdecken kann. Es lohnt sich jedoch, nach einem Provider Ausschau zu halten, der für jede Anforderung ein passendes Paket schnüren kann und auch für zukunftssträchtige Projekte gut aufgestellt ist. Denn um diese Anforderungen zu adressieren – auch wenn sie stark variieren – gibt es flexible, sichere, skalierbare Lösungen. Die Herausforderung ist, sie zu finden und die Richtige für jeden Anwendungsfall auszuwählen. In weiteren Informationsmaterialien geht es deshalb darum, welche Entscheidungskriterien Unternehmen bei der Auswahl von Systemen ansetzen sollten und worauf sie dabei besonders achten müssen.

# Über united-domains

united-domains ist ein etablierter Domain-Registrar und Anbieter von Webhosting-Diensten. Mit Sitz in Deutschland bieten wir professionelle Lösungen für Domainregistrierung, Web-Präsenz-Management und sichere Markendomains. Zu unseren Kunden gehören viele der bekanntesten Marken. Diese schätzen unsere Domainexpertise, unsere hohen technischen Standards sowie den united-domains Kundenservice, der Unternehmen und Privatkunden auch bei komplexen Domainanforderungen stets zuverlässig weiterhilft.

## Impressum

united-domains GmbH, Gautinger Straße 10, 82319 Starnberg, Deutschland. E-Mail support@united-domains.de, Telefon +49 (0) 8151 / 36867-0. HRB 29 43 48, Amtsgericht München. USt.-IdNr. DE203066334, MwSt. Schweiz: CHE-274.284.535 MWST, Türkei: 8920484983. Geschäftsführung Saad Daoud, Michael Klemund

Die Inhalte des White Papers wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität keine Gewähr.

© united-domains, 2024. Alle Rechte vorbehalten – einschließlich der, welche die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung der Inhalte dieses Dokumentes oder Teile davon außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes betreffen. Handlungen in diesem Sinne bedürfen der schriftlichen Zustimmung durch united-domains. united-domains behält sich das Recht vor, Aktualisierungen und Änderungen der Inhalte vorzunehmen.