

CASE STUDY

CPS sorgt mit Myra für konstant hohe Verfügbarkeit und Performance der Website des BMG



Case Study

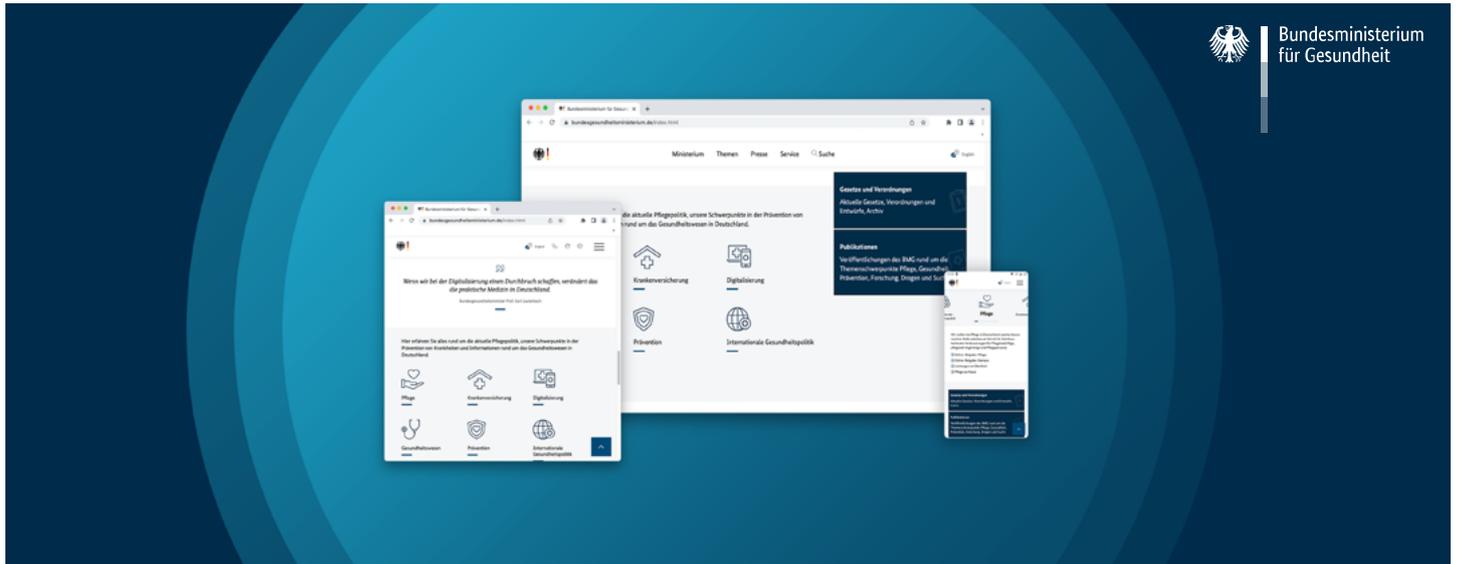
coding. powerful. systems
CPS GmbH (BMG)

Lösungen

DDoS Protection
High Performance CDN



MYRA



Bundesministerium
für Gesundheit

CPS sorgt mit Myra für konstant hohe Verfügbarkeit und Performance der TYPO3 basierten Website des Bundesministeriums für Gesundheit

Executive Summary

Die 1998 gegründete coding. powerful. systems. CPS GmbH (CPS) ist eine professionelle Digitalagentur mit Sitz in Berlin. Der Full-Service-Anbieter erstellt digitale Anwendungen, Websites und Apps für den staatlichen und privaten Sektor. Das Unternehmen programmiert leistungsfähige Systeme für nachhaltige, barrierefreie und hochperformante Web-Anwendungen. Zum Kundenkreis der CPS gehören namhafte Institutionen wie das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) oder die Berliner S-Bahn.

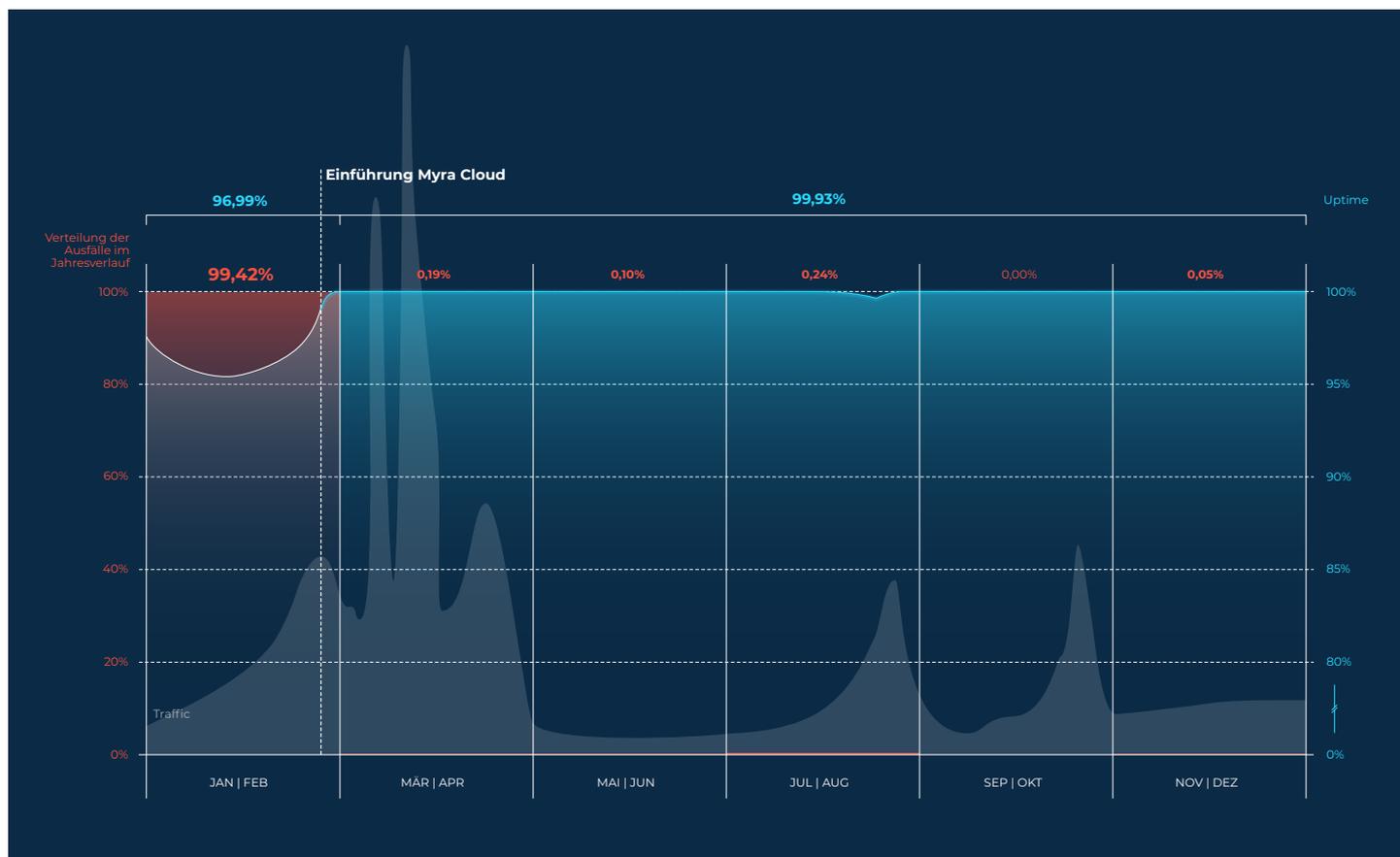
Um den Kunden eine optimale und maßgeschneiderte Kommunikationslösung im Web anbieten zu können, arbeitet die CPS mit hochspezialisierten Dienstleistern zusammen. Einer davon ist die Myra Security GmbH.

Ausgangssituation und Zielsetzung

CPS betreut den Onlineauftritt des BMG. Auf den Webseiten des Ministeriums findet sich neben tagesaktuellen Informationen unter anderem Material zu Themen wie Pflege, Demenz, Digitalisierung, Coronavirus und vielem mehr. Mit diesem breitgefächerten Angebot kommt das BMG seiner Informationspflicht nach. Gerade in gesellschaftlichen Ausnahmesituationen ist es essenziell, dass Millionen Bürgerinnen und Bürger jederzeit auf die offiziellen Webseiten und Apps von Regierung und Behörden, z.B. dem BMG und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), zugreifen können. Mit dem Ausbruch der Coronapandemie war das BMG von heute auf morgen mit einer solchen Ausnahmesituation konfrontiert: Gerade zu Beginn der Pandemie und während der ersten Lockdowns im ersten Quartal 2020 stieg das Informationsbedürfnis der Bevölkerung rasant an, weshalb die Informationsseiten des BMG plötzlich millionenfach aufgerufen wurden und überlastet waren. CPS war dem BMG bei der Suche nach einer Lösung behilflich, um Downtimes der Website effektiv auf ein Minimum zu reduzieren.

Als langjähriger Partner von Myra stellte die Digitalagentur den Kontakt zwischen dem Security-as-a-Service-Anbieter und dem BMG her. Ein wichtiges Kriterium bei der Dienstleistersuche war die Schnelligkeit der Implementierung. „Um eine erneute ungeplante Downtime der Seiten des BMG zu verhindern und sicherzustellen, dass das Ministerium seiner Informationspflicht nachkommen kann, musste eine Lösung her, die extrem kurzfristig umsetzbar war“, sagt Sascha Böttcher, Geschäftsführer der CPS. „Wir kennen

und schätzen die schnelle Notfallaufschaltung, das hohe Zertifizierungslevel sowie die Referenzkundenliste von Myra.“ Tatsächlich erhielt Myra schon nach wenigen Gesprächen mit den Verantwortlichen im Ministerium den Zuschlag. Nach Unterzeichnung des Vertrages waren das Myra High Performance CDN und die DDoS Protection binnen drei Stunden implementiert und die konstant hohe Verfügbarkeit der Informationsseiten des Ministeriums sichergestellt.



Umsetzung

Das Myra High Performance CDN liefert alle statischen und dynamischen Inhalte der Website des BMG durch den Einsatz fortschrittlichster Webtechnologien in kürzester Zeit aus, insbesondere durch das RAM-Caching. Die Caching-Funktion von Myra verbessert generell die Performance der Website und reduziert die Last auf dem Ursprungsserver – in diesem Fall auf den Servern des BMG. Dazu betreibt Myra eine globale CDN-Infrastruktur an den wichtigsten Internet Exchanges. Die Auslieferung der Inhalte erfolgt direkt aus dem RAM, wodurch langsame Zugriffe auf Festplatte oder SSD vermieden werden.

Der Betrieb des CDN erfolgt über Caching-Regeln im klassischen Pull-Verfahren oder zur Reduzierung des INGRESS-Traffics (Traffic zwischen Ihrem Origin Server und den CDN

Caches) und der CDN Caches (Cache-Warming) über den direkten Content-Upload im Push-Verfahren. Ein Upload per API ist ebenfalls möglich. Die Auslieferung der Inhalte findet komplett entkoppelt von der Infrastruktur des Kunden statt, wodurch die Website unabhängig skalierbar wird. Der Vorteil: weltweit kurze Ladezeiten und höchste Verfügbarkeit für kritische Webauftritte.

Mit der Entscheidung für das von CPS empfohlene Myra High Performance CDN schlägt das BMG zwei Fliegen mit einer Klappe: Das Produkt ist Bestandteil der Myra Application Security, die auch eine DDoS Protection umfasst. Damit sichert Myra zusätzlich die Domain www.bundesgesundheitsministerium.de gegen DDoS-Attacken auf Anwendungsebene (Layer 7) ab. Der Myra DDoS-Schutz lässt sich unabhängig von der

bestehenden Infrastruktur und kurzfristig implementieren, da keinerlei zusätzliche Hard- oder Software erforderlich ist. Grundsätzlich stehen zwei Ansätze für die technische Aufschaltung zur Wahl: Im ersten Schritt wird für den Layer-7-Schutz entweder der DNS-Eintrag des Kunden angepasst oder Myra der autoritative DNS-Server übertragen. Im zweiten Schritt gilt es je nach gewähltem Ansatz, die relevanten Zonen zu importieren bzw. einen CNAME Eintrag einzurichten. Das Expertenteam des Myra Network Operations Center (NOC) nimmt abschließend gemeinsam mit dem Kunden die Konfiguration sowie die SSL-Terminierung zur Filterung des Traffics vor.

Bezogen auf das Redaktionssystem TYPO3 bestand zudem die Herausforderung, das Caching-Verhalten der rund 5.000 HTML-Seiten und 7.000 PDFs komfortabel in den Redaktionsalltag zu integrieren. Unmittelbare Aktualisierung der Inhalte bei gleichbleibender Stabilität, ohne dass es zu nennenswerten Zusatzaufwänden im Redaktionsteam kommt, galt es als Aufgabe zu lösen. Entwickelt wurde dazu von CPS eine TYPO3-Extension, die diese Anforderungen erfüllt und die die Brücke zwischen dem CMS TYPO3 und Myra schlägt.

Resümee

Dank CPS und Myra konnte das BMG, die durch den sprunghaften Traffic-Anstieg entstandenen Herausforderungen schnell und effektiv bewältigen. Das Resultat: Minimierte Downtime und die Gewissheit, dass die Informationsseiten des BMG in einer gesellschaftlich herausfordernden Zeit für alle Bürgerinnen und Bürger jederzeit erreichbar sind.

Durch das Myra High Performance CDN sind die Web-Präsenzen des Ministeriums selbst bei Lastspitzen hochperformant und verfügbar. Die Myra DDoS Protection sorgt zudem dafür, dass böswillige Überlastungsangriffe auf Anwendungsebene nicht zum Ausfall der Websites führen.

„Für eine übergeordnete Behörde wie das BMG ist das reibungslose Funktionieren des Webauftritts von entscheidender Bedeutung – nicht nur wegen der Informationspflicht. Insbesondere in Krisenzeiten wie einer Pandemie, wenn die Nachfrage nach aktuellen Informationen hoch ist, muss die Website einem rasanten Anstieg der Seitenzugriffe verlässlich Stand halten können“, fasst CPS-Geschäftsführer Sascha

Böttcher zusammen. „Wir haben mit unserer Expertise und gemeinsam mit unserem Partner Myra zur richtigen Zeit die richtige Lösung für die akuten Herausforderungen des BMG geliefert.“

Benefits Overview



Durch die Zusammenarbeit mit Myra profitiert das Ministerium von folgenden Vorteilen:

- höchste Verfügbarkeit durch mehrfach redundante Infrastruktur von Myra
- geringer Implementierungs- und Wartungsaufwand, da keine zusätzliche Hard- und Software erforderlich ist
- rechtssichere DSGVO-Konformität
- lokaler 24/7-Support aus Deutschland über das Myra-NOC (Network Operations Center) am Hauptsitz in München
- Zugang zu Expertise und Branchenerfahrung eines hochzertifizierten Spezialanbieters
- zertifizierte Sicherheit nach ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz des BSI
- komfortables Zusammenspiel mit dem CMS durch TYPO3-Extension von CPS

ISO 27001 BSI zertifiziert
auf der Basis von IT-Grundschutz
Zertifikat Nr.: BSHGZ-0479-2021



DIN EN 50600
zertifiziert
BETRIEBSSICHERES
RECHENZENTRUM

Zertifiziert vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) nach ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz | Zertifiziert nach Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) | KRITIS-qualifiziert nach §3 BSI-Gesetz | BSI-C5-Testat Typ 2 | Geprüfter Trusted Cloud Service | IDW PS 951 Typ 2 (ISAE 3402) geprüfter Dienstleister | Zertifizierung von Rechenzentren nach DIN EN 50600