



Gesichert online dank Doppellösung mit Glasfaser und Richtfunk

Um eine schnelle Ersatzteilversorgung und reibungslose Lieferprozesse zu garantieren, erhöht DOKOM21 die Hochverfügbarkeit des ATU Distributionszentrums durch eine redundante Anbindung mittels Glasfaseranschluss und Richtfunkverbindung

Praxisbericht
ATU



Das ATU-Lager in Werl versorgt die Niederlassungen mit Zubehör und Ersatzteilen

Die Auto-Teile-Unger Handels GmbH & Co. KG (ATU) beliefert vom Standort Werl in Nordrhein-Westfalen Niederlassungen in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz. Um immer online zu sein, nutzt das Unternehmen eine Doppellösung von DOKOM21.

Reparatur, Autoteile und Services in der gesamten Bundesrepublik

Bremsscheiben für Bayern, Stoßdämpfer für Hamburg, Reifen für Berlin – über 500 Niederlassungen in Deutschland versorgt das ATU-Lager in Werl mit dringend benötigten Ersatzteilen. Insgesamt werden dort 8,3 Millionen Einzelkomponenten gelagert. Schnelle Verfügbarkeit und reibungslose Lieferprozesse sind hier entscheidend, denn die Kundinnen und Kunden erwarten zum gebuchten Termin jederzeit zuverlässige und qualitativ hochwertige Services rund um ihr Fahrzeug. Das Fundament von ATU basiert auf der einzigartigen Kombination aus Werkstatt und Shop. Das Kerngeschäft fokussiert sich auf markenunabhängige Serviceleistungen nach Herstellervorgaben, ein umfangreiches Angebot an Kfz-Teilen und -Zubehör sowie alternative Mobilitätsformen wie E-Scooter oder Motorroller. Jürgen Brakert, IT-Service Manager bei ATU, weiß, dass Ausfälle – etwa, weil bei Bauarbeiten in der Umgebung versehentlich ein Glasfaserkabel gekappt wurde – im voll automatisierten Distributionszentrum für das gesamte Unternehmen ein ernstes Problem darstellen. „In der Regel werden die Filialen alle sieben Werkzeuge von Werl aus beliefert“, so Brakert. „Da muss eine stabile Internetverbindung als Herzstück des Systems gewährleistet sein.“

Technische Lösung für optimalen Service gesucht

„ATU wandte sich an uns und fragte nach einer hochverfügbaren Internetanbindung“, erklärt Thomas Hennecke, Vertriebsleiter der Region Südwestfalen bei DOKOM21. „Da das Lager in Werl eine zentrale Rolle für ATU spielt, ist es umso wichtiger, den Standort redundant an das Netz anzuschließen“, so Hennecke weiter. „Zwar können die Ersatzteile auch von anderen Quellen geliefert werden, doch das erhöht die Kosten für das Unternehmen“, gibt Brakert zu bedenken. Auch wenn keine Filiale komplett schließen muss, wenn der Standort Werl ausfällt – der finanzielle und logistische Aufwand für ATU ist nicht zu unterschätzen und unbedingt zu vermeiden. Eine hochprofessionelle Infrastrukturlösung muss solchen Ausfällen vorbeugen. Die Lösung: Parallel zum bereits vorhandenen Glasfaseranschluss von DOKOM21 wird ATU ein Zweitweg über eine Mikrowellenrichtfunkverbindung bereitgestellt. Eine Antenne wurde dazu am Hochregallager von ATU in Werl und eine weitere Antenne auf einem hoch gelegenen Gebäude im Anschlussgebiet der DOKOM21 montiert. Letzteres verfügt selbst über einen Glasfaseranschluss der DOKOM21, sodass hier das Übertragungssignal in das DOKOM21 Netz eingekoppelt werden konnte.

Diese Redundanz ermöglicht eine Hochverfügbarkeit von über 99,8 Prozent. Man spricht bei dieser Lösung auch von kanten- und knotendisjunkten Anbindungen. Daten werden also auch dann übertragen, wenn die Glasfaseranbindung am Werler Standort nicht zur Verfügung steht. Stillstände gibt es nahezu nicht mehr.

„Line of sight“ sorgt für fehlerfreie Konnektivität

„Es lagen sehr gute Voraussetzungen für eine derartig innovative Lösung vor“, erklärt Hennecke. Der Standort von ATU in Werl bringt diese aufgrund der baulichen Gebäudehöhe mit sich. Denn die sogenannte „Line of Sight“, der direkte Sichtkontakt zwischen den beiden Antennenstandorten, ist ausschlaggebend für eine fehlerfreie Konnektivität. Dies wurde anhand von Sichtprüfungen und Computersimulationen im Vorfeld aufwendig analysiert. „In Konstellationen, bei denen Standorte per Richtfunk angebunden werden sollen, aber der Sichtkontakt durch hohe Gebäude oder geografische Gegebenheiten wie Berge und Täler zur Richtfunkquelle beeinträchtigt oder verhindert würde, wäre eine solche Lösung nicht umsetzbar“, so Hennecke weiter. Aufgrund langjähriger Erfahrungen des Telekommunikationsanbieters im Aufbau von Mikrowellenfunktechnik konnte ein optimaler Verbindungsweg gefunden werden.

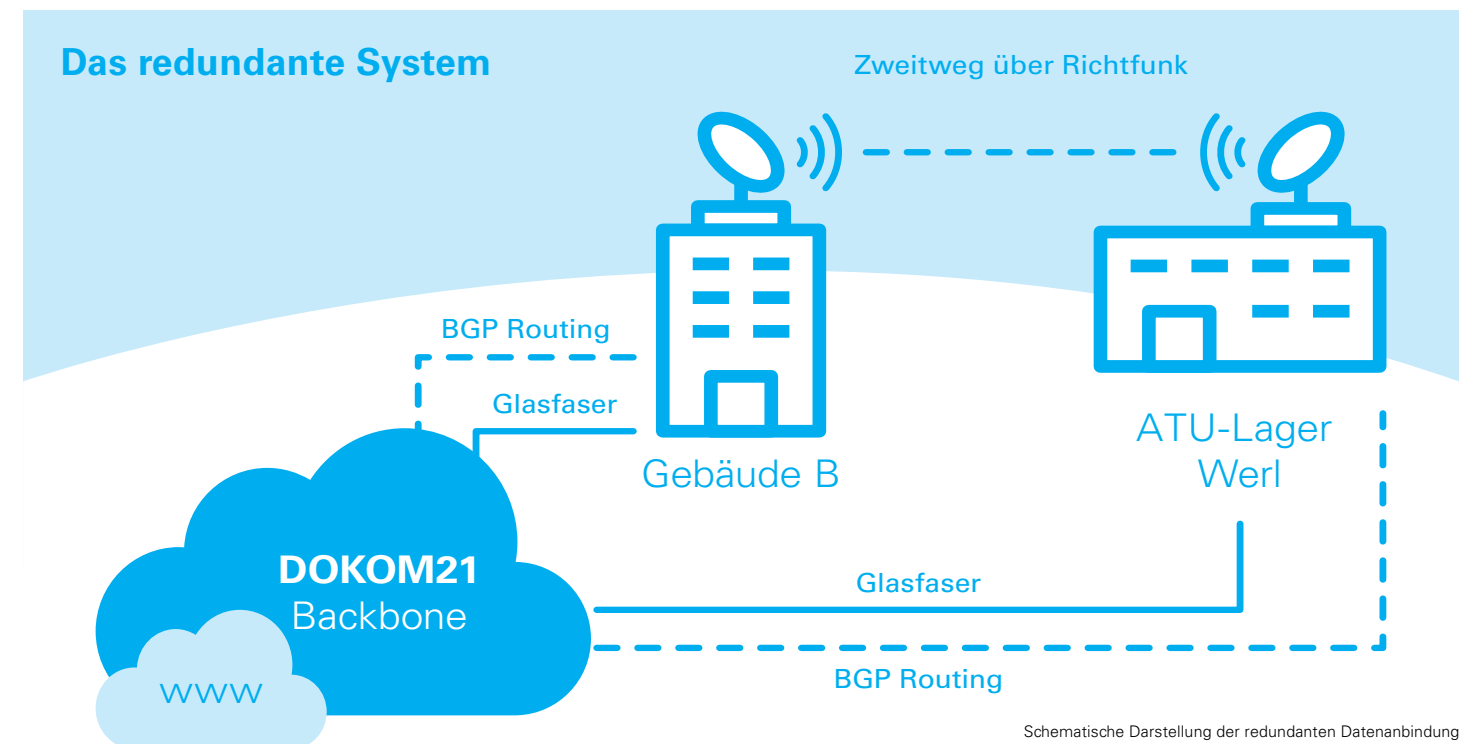


Thomas Hennecke, r., Vertriebsleiter der Region Südwestfalen bei DOKOM21, und Friedrich Richs, Mitarbeiter bei ATU, mit der installierten Richtfunkantenne.

DOKOM21 unterstützt im gesamten Prozess

Neben dem technischen Aspekt galt es, auch die bürokratischen Abläufe einzuhalten. Dazu musste eine entsprechende Frequenz bei der Bundesnetzagentur beantragt werden. Hintergrund: Elektromagnetische Wellen eignen sich in einem begrenzten Frequenzbereich zur drahtlosen Übertragung von Signalen. Zur Gewährleistung einer effizienten Nutzung dieser endlichen Ressource werden internationale Harmonisierungsvereinbarungen getroffen. Auf nationaler Ebene werden in der Frequenzverordnung die Zuweisungen an bestimmte Funkdienste festgelegt.

„In vielen Frequenzbereichen werden zum Schutz der Anwendungen die Frequenzen an einen Anwender oder Funknetzbetreiber einzeln zugeteilt (sog. Einzelzuteilung). In Verwaltungsvorschriften hat die Bundesnetzagentur ihr Handeln festgeschrieben, um eine einheitliche Verwaltungspraxis zu gewährleisten. Darüber hinaus sind im TKG rechtliche Vorgaben enthalten, die die Frequenzzuteilungen regeln“, erläutert Thomas Hennecke. Es funkt also – im wahrsten Sinne – niemand dazwischen. Nach erfolgter Standortprüfung musste noch die Statik des jeweiligen Antennenstandortes geprüft werden. Hier ist nicht nur das Gewicht der Antenne ausschlaggebend, sondern auch mögliche Windlasten zu berücksichtigen. Die Einbindung der Antennen in vorhandene Blitzschutzsysteme ist eine weitere Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb.



Schematische Darstellung der redundanten Datenanbindung



Die Internet-Anbindungen werden jeweils mit einem Router terminiert.

Hochverfügbarkeit

Die Hochverfügbarkeit wird mittels des Border Gateway-Protokoll-Routings (BGP) auf den Internet-Anbindungen so konfiguriert, dass eine Anbindung immer primär genutzt wird (Up- und Download Traffic) und die sekundäre Anbindung nur bei Ausfall der primären Anbindung aktiviert wird.

Die beiden Internet-Anbindungen werden jeweils mit einem Router terminiert. Beide Router werden über eine direkte Layer-2-LAN-Verbindung LAN-seitig gekoppelt, damit der Umschalt-Automatismus im Bedarfsfall gewährleistet ist.

Das redundante System erkennt somit unmittelbar und autonom, ob ein Fehler vorliegt. Dann übernimmt automatisch die zweite Komponente. Ausfälle sind mit dieser Doppellösung nahezu ausgeschlossen, beide Systeme sind immer aktiv und funktionieren autark.



Unternehmenskontakt

A.T.U Auto-Teile-Unger Handels GmbH & Co. KG
Dr.-Kilian-Str. 11, 92637 Weiden
Jürgen Brakert, IT Service Management
Fon: 0961 306 5751
E-Mail: juergen.brakert@de.atu.eu

Über ATU

Die A.T.U Auto-Teile-Unger Handels GmbH & Co. KG mit Sitz in Weiden in der Oberpfalz ist auf den Handel mit Kraftfahrzeugzubehör, Autoersatzteilen und Reifen spezialisiert. Mit einer nahezu flächendeckenden Präsenz gehören 531 Filialen in ganz Deutschland zu Auto-Teile-Unger. Das Distributionszentrum befindet sich in Werl in Nordrhein-Westfalen. Von hier aus werden bundesweit Filialen des Unternehmens mit Zubehör und Ersatzteilen beliefert.

www.atu.de

Über DOKOM21

Das Anschlussgebiet von DOKOM21 umfasst neben Dortmund die Städte Hagen, Herdecke, Holzwickede, Essen, Unna und Werl sowie Halver, Iserlohn, Kierspe, Lüdenscheid, Meinerzhagen, Menden, Schalksmühle, Plettenberg, Werdohl, Altena, Hemer und Herscheid im Märkischen Kreis. Die Dienstleistungen reichen von Telefonanschlüssen, Internetzugängen über Voice-over-IP-Lösungen und Festverbindungen für Standortvernetzungen bis hin zu Kabel-TV und Mobilfunk. Darüber hinaus umfasst das Angebot Online-Datensicherung und Rechenzentrums-Dienstleistungen sowie Multimedia-Dienste für die Wohnungswirtschaft. DOKOM21 ist Mitgründer des Internetknotens Ruhr-CIX, der unter anderem in den Rechenzentren von DOKOM21 beheimatet ist. Unternehmen wie PROGAS, Leifheit, der Volkswohlbund und die Thier Galerie Dortmund profitieren bereits von den Lösungen von DOKOM21.

www.dokom21.de

DOKOM21

Lösungen

- ✓ Redundante Datenanbindung
- ✓ Glasfaseranschluss
- ✓ Mikrowellenrichtfunk



Beratung für Geschäftskunden

Vereinbaren Sie direkt einen Termin mit Ihrem persönlichen Spezialisten!

0231.930-66-467

Oder schreiben Sie uns eine E-Mail an: geschaefstkunden@dokom21.de

Änderungen vorbehalten. Leistungen nur im DOKOM21 Anschlussgebiet verfügbar; Stand 07/2024

DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH
Stockholmer Allee 24 | 44269 Dortmund | Fon: 0231. 930-94 02 | E-Mail: info@dokom21.de | www.dokom21.de

Was liegt näher...
DOKOM21