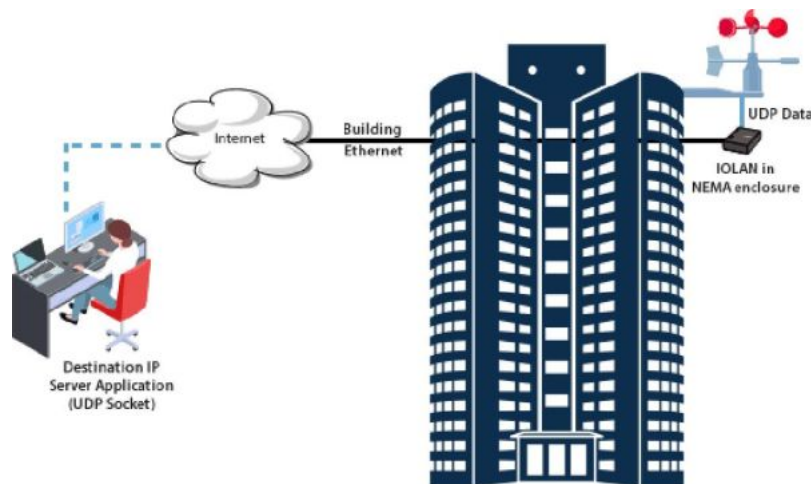


Wenn Betriebsausfall keine Option ist – eine Fallstudie zu CPP Wind Engineering

18.08.2020, 16:01 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *Perle Systems GmbH*



CPP Netzwerk Diagramm

Perle Systems und CPP besprechen, welche Rolle hochwertige IT-Geräte spielen, die an schwer erreichbaren Standorten installiert sind, insbesondere auf den Dächern und an den Fassaden von Wolkenkratzern.

Bremen, DE.18 August 2020: Bei der Installation von IT-Geräten an entlegenen oder schwer erreichbaren Orten haben Qualität und Zuverlässigkeit oberste Priorität. In den Tiefen des Ozeans, auf einem Berggipfel oder an der Außenfassade eines Wolkenkratzers kann sich der Austausch von ausgefallenen Geräten als kostspielig und zeitaufwändig erweisen. CPP Wind Engineering sind Experten darin, Technologie auf den Dächern und an den Fassaden von Wolkenkratzern anzubringen. Einer der vom Unternehmen verschiedenen Architekten, Ingenieuren sowie Bauunternehmern angebotenen Dienste besteht in der Untersuchung von durch Wind verursachten Sicherheitsproblemen oder Lärmbelästigung. Dem leitenden Systemingenieur von CPP, Tom Lawton zufolge ist festzuhalten, dass, „eine zunehmend komplexe Bauarchitektur oftmals Elemente hervorbringt, die auf der einen Seite zur erhöhten Ästhetik eines Gebäudes beitragen, andererseits jedoch auch unvorhergesehene Probleme mit sich bringen können. Diese reichen von windbedingter Geräuschentwicklung bis hin zu örtlich hohen Windgeschwindigkeiten, die in Extremfällen dazu geführt haben, dass Außenmöbel von Hochhäusern gefegt wurden. Wir bei CPP haben es uns zur Aufgabe gemacht, Lösungen für solche Probleme zu finden.“

Um dies zu tun, greifen wir auf Anemometer zurück, sprich Geräte zur Messung von Windgeschwindigkeit und Windrichtung, die oben und seitlich an Wolkenkratzern montiert werden. Diese Anemometer verfügen sowohl über serielle Ports der Klasse RS232 als auch der Klasse RS485. Um über Ethernet auf sie zuzugreifen, verwendet CPP Perle IOLAN Device Server welche vorkonfiguriert werden, um UDP-Pakete an eine IP-Adresse am Firmenstandort in den USA zu übermitteln. Lawton erläutert, „Eine Ethernet-Verkabelung existiert oftmals bereits, sodass wir die im Gebäude vorhandenen Leitungen einfach verwenden können, ohne ein separates, speziell gefertigtes serielles Kabel von begrenzter Länge an einen Computer vor Ort zu führen. Indem wir uns mit Hilfe des IOLAN direkt in das vorhandene LAN-Netzwerk des Gebäudes einklinken, können wir von überall auf der Welt darauf zugreifen. Als kleiner Bonus können wir zu Redundanzzwecken über den Anemometer sowohl den 232- als auch den 485-Port anschließen - wodurch ich mir den Trip nach Australien sparen konnte!“

Die Montage von Systemen an der Fassade von Wolkenkratzern ist ein logistisch äußerst komplexes Unterfangen. So kann die zeitaufwändige Vorbereitung sowie Montage solcher Geräte das Einholen entsprechender behördlicher

Genehmigungen, die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit oder die Anstellung speziell geschulter Industriekletterer umfassen. Das bedeutet, dass die Anemometer, Mikrofone und Device Server, die CPP installiert, aus robusten und zuverlässigen Komponenten gefertigt sein müssen, die jederzeit und ohne Unterbrechung funktionieren. Das ist einer der Gründe, warum CPP sich entschied, Perle IOLAN in sein Toolkit aufzunehmen. Mit der Herstellung aus zertifizierten Bauteilen führender westlicher Chip-Hersteller, hohen MTBF-Raten, die widrigsten Umgebungsbedingungen standhalten, einer Open-Source-Plattform, Sicherheitskomponenten in Unternehmensqualität sowie lebenslanger Garantie liefern Perle IOLAN CPP die gewünschte Sicherheit.

Windgeschwindigkeit, Windrichtung sowie Mikrofonaufzeichnungen werden über mehrere Jahreszeiten hinweg gemessen und aufgezeichnet, um eine Bandbreite an Witterungsbedingungen zu erfassen. Auf Basis dieser Daten greift CPP auf Computer- oder Windkanalmodellierung zur Simulation beobachteter Phänomene sowie zur Entwicklung passender Lösungen zurück. Die meisten im Windkanal zum Einsatz kommenden Geräte verfügen ebenfalls über mit IOLAN-Device-Servern verbundene serielle Kommunikationsports, um die Daten Ethernet-kompatibel zu machen. Lawton erklärt: „Der oben im Windkanal montierte mechanische Träger dient als System zur Bewegung von Messköpfen in drei Richtungen. Hierzu dient ein MDrive intelligenter Schrittmotor mit eingebauten Reglern. Diese verfügen über RS422 serielle Kommunikationsports und sind über IOLAN-Device-Server mit Ethernet verbunden. Unterhalb des Windkanals wird zur Simulation atmosphärischer Strömung ein durch einen Schrittmotor betriebenes System „harter“ ausfahrender und einfahrender Blöcke verwendet. Wir haben eigens einen PCB-Treiber mit RS485-Port entwickelt, um Daisy-Chaining von 96 Blöcken zu ermöglichen. Auf RS485-Seite befinden sich die IOLAN- Device-Server, um umfassende Ethernet-Kompatibilität zu gewährleisten. Mechanischer Träger sowie Härtesystem lassen sich über jedes Gerät im Labor exakt steuern. Flexibilität sowie Zugänglichkeit des Ethernets sind für mich die treibenden Kräfte. Ich würde jedem, der sich ein Gerät mit serielltem Kommunikationsport kauft raten, es in Kombination mit einem Perle IOLAN-Device Server zu verwenden.“

Über CPP: – <https://www.cppwind.com/>

CPP war das erste US-amerikanische Unternehmen, das Architekten und Ingenieuren Dienstleistungen im Bereich Windtechnologie bereitstellte. Unsere Unternehmensgründer waren maßgeblich an der Entwicklung von Systemen und Methoden beteiligt, die innerhalb der Branche noch immer führend sind. Heute agiert CPP als führendes, weltweit tätiges Beratungsunternehmen für Architekten, Ingenieure sowie Bauunternehmer auf dem Gebiet der Windtechnologie. Umfassendes Wissen darüber, welche Auswirkungen Wind auf unsere Welt hat, hilft Ihnen dabei, Ihre Gebäude sicherer, komfortabler sowie effizienter zu gestalten.

Portrait

Über Perle Systems www.perlesystems.de

Perle Systems wurde 1976 gegründet und ist ein Entwickler und Hersteller von hochzuverlässiger Hardware für Gerätevernetzung, Medienkonvertierung und Internet of Things (IoT) -Konnektivität. Die Produktlinien von Perle eignen sich ideal für Unternehmen, die eine Netzwerkkonnektivität über mehrere Standorte hinweg herstellen, wichtige und vertrauliche Informationen sicher übertragen oder vernetzte Geräte und Appliances fernüberwachen und steuern müssen. Perle ist in 9 Ländern vertreten und vertreibt seine Produkte über einen weltweit etablierten Distributor, Systemintegrator und Vertriebskanal.

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1097652/Wenn-Betriebsausfall-keine-Option-ist-eine-Fallstudie-zu-CPP-Wind-Engineering.html>