

## Neukunden

Wir freuen uns, folgende Unternehmen als neue Kunden begrüßen zu dürfen:

- NHW Immobilien
- ETS Transport & Logistics GmbH
- J.H. Jaeger & Eggers Handelsgesellschaft mbH
- OptoPrecision GmbH
- Oelschläger Metalltechnik GmbH
- nord logistic Speditionsgesellschaft mbH
- CargoSoft GmbH
- nordwest Logistik & Spedition GmbH
- reimer logistics GmbH & Co. KG
- Weytronik GmbH
- CRB-Express GmbH
- rexx systems GmbH
- ACTEGA DS GmbH
- VIKING Life-Saving Equipment GmbH & Co. KG
- Falck Safety Services - GER - , Zweigniederlassung der Falck Safety Services Esbjerg A/S

## Menschen bei Bremen Briteline



SABINE HOFFMANN arbeitet seit Oktober 2018 bei unserer Tochter Briteline Kabel in Qyten als Assistin der Geschäftsleitung. Darüber hinaus ist sie für die Bereiche Personalwesen, Buchhaltung, Bestellwesen und Baustellenbetreuung zuständig.

Sabine ist Mutter einer 16-jährigen Tochter und lebt mit ihrer Familie – Tochter, Ehemann und einem Australian Sheppard - in Oberneuland. Sie liebt es zusammen mit Freunden zu kochen, zu reisen und zu lesen.



Notstromaggregat

## Bremen Briteline GmbH

### Die Geschäftsleitung

[www.briteline.de](http://www.briteline.de)  
[info@briteline.de](mailto:info@briteline.de)

Büro Bremerhaven im BRIG  
Stresemannstraße 46  
27570 Bremerhaven  
Tel: 0471 92241-0  
Fax: 0471 92241-40

Büro Bremen im Technologiepark  
Wiener Straße 5  
28359 Bremen  
Tel: 0421 22489-0  
Fax: 0421 22489-40

# BREITBAND

Das High-Speed-Magazin aus Bremen

01 | 19

Hohe Verfügbarkeit größte Stabilität TÜV-zertifiziert



Wir verbinden -  
schnell und sicher

Zertifiziertes Rechenzentrum  
im Briteline Gebäude

Bremen Briteline

Bremen Briteline

## Bremen Briteline GmbH

Seit 20 Jahren mit IT-Dienstleistungen vertreten

### Vorwort

Liebe Kunden und Partner, in dieser Ausgabe unseres Newsletters berichten wir – nicht ganz ohne Stolz – über unser eigenes Rechenzentrum. Als wir Anfang 2012 mit der Planung eines eigenen Rechenzentrums begannen, hatten wir noch keine Vorstellung von der Geschwindigkeit seines schnellen Wachstums.

Unser Unternehmen wächst stetig und so war es naheliegend, die Bereiche Internet-Service-Provider, Anbieter von Übertragungswegen via Funk, und Glasfaser um ein eigenes Rechenzentrum im Bremer Technologiepark zu erweitern.

So entstand Raum für bis zu 60 Racks. Selbstverständlich entsprach das neue Rechenzentrum, in dem alle Daten aus Richtfunk und Kabel zusammenlaufen, den neuesten Sicherheitsansprüchen.

## Entwicklung

Nach knapp neun Monaten Bauzeit war es Ende 2012 endlich soweit: Alle Kundenracks und Serversysteme konnten vom alten in das neue Rechenzentrum umziehen. Der Neubau war notwendig geworden, da der alte Standort weder ausbaufähig noch zertifizierbar war. Beides war in der Wiener Straße gegeben. Damit konnten wir unseren Kundensystemen ein entspanntes Umfeld bieten, das einem professionellen und zeitgemäßen Rechenzentrum entspricht. Nach nur einem Jahr war die erste Ausbaustufe mit 16 vermieteten Racks komplett und viel schneller als erwartet ausgebucht, so dass wir den Ausbau der zweiten Stufe vorgezogen haben.

In den folgenden Jahren wurden parallel zum Wachstum Aggregate getauscht und ergänzt. Die 80 KVA USV wurde durch zwei 125KVA USV ersetzt, um einen n+1 Betrieb zu ermöglichen. Eine weitere 90 KW Klimaanlage kam hinzu. Die Brandfrüherkennung wurde auf die neuen Rack-Blöcke erweitert, die Videoüberwachung ausgebaut und die Niederspannungshauptverteilung neu geplant.

Ein großer Einschnitt war Anfang 2018 der Umbau der kompletten Stromverteilung, angepasst auf eine neue Stromeinspeisung, die über einen exklusiven, großzügig bemessenen Trafo läuft. Dieser Umbau

verlangte auch unseren Kunden Einiges ab, war er doch mit einer Komplettabschaltung verbunden. Etwa die Hälfte aller Kunden nahm unser Angebot der existierenden Stromversorgung an, um die eigenen Server während des Umbaus weiterbetreiben zu können. Zeitgleich ersetzten wir das Notstromaggregat gegen ein deutlich größeres System mit modernster Steuerung, die jede Netzschwankung ausgleichen kann.

Ende 2018 erfolgte dann ein Austausch

der Klimageräte der „ersten Stunde“ gegen leistungsfähigere und wärmetolerantere Systeme.

Auch hier wurde auf größte Effizienz und Nachhaltigkeit bei bester Betriebsstabilität geachtet.

Im November fand dann – im laufenden Betrieb – der letzte Tausch der USV Systeme statt. Dabei wurde die Kapazität noch einmal verdoppelt.



Altes Rechenzentrum, Hermann-Ritter-Straße

## Das Rechenzentrum ist seit Oktober 2012 in Betrieb

~ 500 qm RZ-Fläche insgesamt



**Stadtstrom:**  
Mittelspannungsanschluss mit direkter Aufschaltung

**USV-Versorgung:**  
Redundante USV-Systeme, 2x250KVA, n+1 Betrieb

**Notstromaggregat:**  
Netzersatzanlage 470 KVA mit großem Kraftstoffvorrat

**Klimaanlage:**  
Redundante Systeme

**Anbindung:**  
Unser Backbone ist redundant über 10 GBit-Leitungen mit unseren Uplink-Providern verbunden.

**Zertifizierung:**  
TÜV TSI Level 2 erweitert (Trusted Site Infrastructure)

## Service

Wir bieten hier unseren Kunden an zentraler Stelle ein zertifiziertes Rechenzentrum mit dem gewohnten Service: Zugang 24/7, effiziente Klimatisierung,

leistungsstarke USV und Notstromaggregat. Notwendig wurde die Erweiterung des Rechenzentrums durch unseren eigenen Anspruch an Servicequalität und Verfügbar-

keit, so betreibt Bremen Briteline die gesamte Technik komplett aus einer Hand.

## Zutritt und Überwachung

Im Rechenzentrum erhalten unsere Kunden uneingeschränkter Zutritt zu ihren Systemen und können jederzeit ohne vorherige Anmeldung an ihre Datenschränke.

Die Infrastruktur unserer Kunden im Rechenzentrum ist uns sehr wichtig. Das Umfeld des Rechenzentrums wird durch Videosysteme überwacht. Eine Einbruchmeldeanlage



sichert das Gebäude zusätzlich ab. Im Innern des Rechenzentrums ist ebenfalls eine Videoüberwachung installiert. Racks und Server sind mittels Individualschliessungen abgesichert, so dass befugte Personen nur Zutritt zu ihren Systemen haben. Alle Bewegungen werden aufgezeichnet und die Mitschnitte im Rahmen der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen gespeichert. Fremddienstleistern kann nach erfolgter Legitimierung der Zutritt gewährt werden, sofern ein entsprechendes Verfahren im Vorfeld abgestimmt wurde. Unser Zutrittskontrollsystem protokolliert alle Zutritte.



## Prima Klima

Einsatz von Freikühlung



Wir nutzen energieeffiziente Klimageräte

Das zeigt sich etwa an den energieeffizienten Klimageräten, die durch Einsatz von Freikühlung weitestgehend ohne Zuschaltung der Kühlkompressoren auskommen. Bei der verwendeten indirekten Freikühlung wird ein Wasser/Glykolgemisch im Freikühlungsbetrieb an der Außenluft abgekühlt und mittels Plattenwärmetauscher im Raum zur Abkühlung des Umluftstroms genutzt. Das zwischengeschaltete Wasser/Glykolgemisch übernimmt die Funktion des Kälte-trägers und zirkuliert in einem Rohr-

leitungssystem. Die indirekte freie Kühlung bietet erhebliche Energieeinsparungspotenziale bei der Rechenzentrums-klimatisierung. Zur weiteren Optimierung der Kühlkreisläufe setzen wir auf das Prinzip der „kalten/warmen Gänge“. Den Servern wird im Kaltgang abgekühlte Luft durch Lochrasterplatten zugeführt. Die durch die Server aufgeheizte Luft wird wiederum in den Warmgang abgegeben und von den Klimageräten angesaugt.

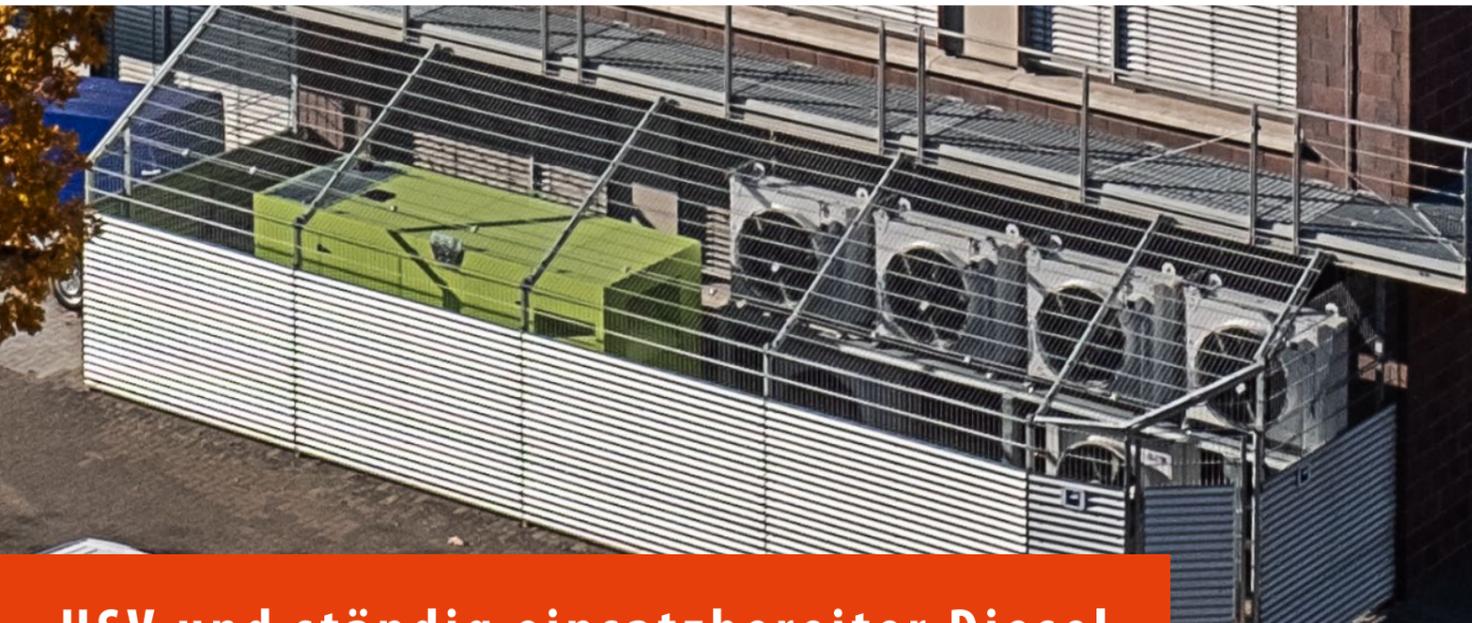
Durch das „Einhausen“ des Kaltgangs werden Luftkurzschlüsse oder die Durchmischung von Zu- und Abluft vermieden. Das Luftmanagement wird dabei immer an die Serverbestückung angepasst. In unserem Fall der „Kaltgangeinhausung“ bedeutet dies neben der äußeren Abdichtung des Kaltgangs auch eine Warm-/Kalt-Trennung in den Schränken (Vermeidung offener, leerer Höheneinheiten).



Bremen Briteline

## Störungsfreie Stromversorgung

Eigene Trafostation



**USV und ständig einsatzbereiter Diesel**



Die störungsfreie Stromversorgung ist sichergestellt.

Unsere eigene Trafostation gewährleistet die Spannungsversorgung rund um die Uhr, wobei die Station zweifach in das stadtseitige Versorgungsnetz eingebunden ist.

Ein ständig vorgewärmter Hochleistungs-generator sorgt dafür, dass bei Problemen der städtischen Stromversorgung die redundante USV nur kurz belastet werden muss. Die Netzersatzanlage ist innerhalb von zwei Minuten in der Lage die Einspeisung der USV zu übernehmen. Auch kann sie Netzunregelmäßigkeiten erkennen und bei Bedarf eliminieren. Die Phasenangleichung zum Aufschalten der neuen Stromversorgung erfolgt – wie auch der Umschaltvorgang – vollautomatisch. Der Diesel hat eine hohe Überbrückungszeit.

Aber was ist schon eine exzellente Redundanz, wenn sie nicht getestet wird. Das Auf- und Umschalten der Stromeinspeisungen wird zu definierten Zeiten regelmäßig durchgeführt.

### Monitoring

Online-Überwachung

Dreh- und Angelpunkt beim Betrieb eines Rechenzentrums ist die Online-Überwachung aller relevanten Parameter. Im Briteline NOC (Network Operation Center) laufen daher die Messwerte aller Aggregate zusammen. Das reicht vom Energie-Monitoring über die Temperaturwerte der RZ-Bereiche, Sensoren zur Luftfeuchte und Rauchentwicklung bis zur Auslastung der Glasfaseranbindungen. Abweichungen von den Normwerten generieren direkt Alarmmeldungen über das NOC.

### Anbindung

Redundante Einbindung

Das Rechenzentrum ist redundant in unseren 10 GBit/s-Glasfaser-Backbone eingebunden. Hier halten wir Ihre Server und Anwendungen rund um die Uhr verfügbar.

### Zusammenfassung

und Fazit

Die Flächen in unserem Rechenzentrum sind nahezu erschöpft.

Im November 2018 wurden noch einmal die Klimaanlage und die USVs durch leistungstärkere & modernste Geräte ersetzt.

Eine Zertifizierung durch den TÜV mit TSI Level 2 ist im Oktober 2018 erfolgt!

Aktuell befinden wir uns in der Planungsphase für ein zweites Rechenzentrum in „sicherer Entfernung“.

Mit unserem zertifizierten Rechenzentrum erhalten unsere Kunden modernste Infrastruktur, ein Redundanzkonzept und hervorragende Anbindungen.