



# HOCHSICHERHEITSRECHENZENTREN DER QSC AG **PERFEKT AUFGEHOBEN. BLITZSCHNELL ANGEBUNDEN.**

Maximale Sicherheit und Höchstgeschwindigkeit für Ihre Cloud-IT

SICHER.  
INNOVATIV.  
AN IHRER SEITE.

**QSC** AG

# WIE LEISTUNGSFÄHIG IST IHRE INFRASTRUKTUR?

Ihr Geschäftserfolg und Ihre Unternehmensprozesse ruhen auf der Leistung und der Zuverlässigkeit Ihrer IT. Aber garantieren Ihre Systeme und Rechenzentren tatsächlich höchste Sicherheit und Verfügbarkeit zu jeder Zeit? Erfüllen sie alle notwendigen Anforderungen an Betriebsstabilität und rechtskonformer Informationssicherheit? Und sind sie beweglich genug, damit Sie jederzeit schnell auf Veränderungen reagieren können?

## Sind Sie gut vorbereitet?

Moderne Rechenzentren, Hochgeschwindigkeitsnetze und flexible, beliebig skalierbare IT-Ressourcen bilden die zentrale Infrastruktur der digitalen Transformation. Und sind zugleich Voraussetzung, damit E-Business, Cloud Computing und das Internet der Dinge überhaupt erst möglich werden! Ist Ihr Unternehmen für die Zukunft schon gut gerüstet?

## Höchster Schutz und High-Speed-Anbindung

Mit eigenem Backbone und IP-basierten Breitband-Infrastrukturen sowie mehreren TÜV- und ISO-zertifizierten Hochsicherheitsrechenzentren bietet Ihnen die QSC AG die perfekte Alternative zum Aufbau einer eigenen Rechenzentrumsinfrastruktur in Ihrem Unternehmen. Und gleichzeitig die allerbesten Voraussetzungen für höchste Performanz und Sicherheit beim Betrieb Ihrer Systeme und bei Ihrem Schritt in das Cloud-Zeitalter!

Die Lösungen aus den Hochsicherheitsrechenzentren der QSC AG sind ideal für Unternehmen, die

- modernste IT-Bezugsmodelle aus der Pure Enterprise Cloud nutzen wollen
- ihre IT-Infrastruktur auslagern oder flexibel erweitern möchten
- Investitions- und Betriebskosten senken wollen
- hohe Anforderungen an Kapazität und Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit haben
- strengen Compliance-Vorgaben und Datenschutzbestimmungen entsprechen müssen

Bei der QSC AG finden Sie ein breitgefächertes Portfolio, das sich an Ihre individuellen Bedürfnisse anpasst. Von umfassenden Enterprise-Workplace-Lösungen und beliebig skalierbaren Rechen- und Speicherleistungen bis hin zur Realisierung anspruchsvoller Multi-Cloud Szenarien und der ganzheitlichen Verantwortung für Ihre gesamte IT- und TK-Infrastruktur!



## PROAKTIV UND PRÄVENTIV

Ein eigenes Rechenzentrum aufzubauen und komplexe IT-Infrastrukturen sicher und zuverlässig zu managen ist vor dem Hintergrund sich ständig verändernder Technologien und rechtlicher Vorschriften mit sehr hohem Aufwand verbunden. Gerade der Mittelstand sieht sich hierbei oftmals komplett überfordert. Wussten Sie beispielsweise, dass in Deutschland mehr als jedes zweite Unternehmen regelmäßig erfolgreiches Ziel von Cyber-Attacken ist? Oder, dass Sie bei Datenschutzverstößen in Ihrer IT im Zweifel auch persönlich haften?

### Ein Maximum an Sicherheit und Verfügbarkeit

Die IT-Services aus der Pure Enterprise Cloud und den Hochsicherheitsrechenzentren der QSC AG sind der richtige Weg, um sämtliche Anforderungen Ihres IT-Betriebs in den Griff zu kriegen. Und zugleich von der Agilität und Kostenflexibilität neuester Cloud-Technologien zu profitieren. Darüber hinaus ermöglichen umfassende Vorkehrungen zur Gebäudesicherheit und Energieversorgung, geographisch verteilte Dual Datacenter Konzepte sowie redundant betriebene Systemkomponenten den hoch-

verfügbaren Betrieb Ihrer gesamten IT. Und das selbst in einem außergewöhnlichen Katastrophenfall!

Ein proaktives und präventives Management aller potenziell kritischen Technologiearchitekturen, neueste Security-Verfahren sowie unser nach ISO 27001 zertifiziertes Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) gewährleisten den unbedingten Schutz Ihrer Daten und Systeme und eine vollumfänglich physikalisch-technische wie auch logische Sicherheit für Ihre Unternehmens-IT.

# HOCHVERFÜGBARKEIT AUCH IM KATASTROPHENFALL

Zu den Kernbestandteilen des Informationssicherheits-Managementsystems zählt insbesondere auch die gesamte Gebäudetechnik, die Ihre Daten und Ihre IT in unseren Rechenzentren vor Elementarrisiken, Notfallsituationen und gegen unerlaubten Zugriff schützt und alle Gefahrenquellen konsequent abschirmt. Die Rechenzentren der QSC AG sind teilweise unterirdisch angelegt und erfüllen in puncto Sicherheit, Systemtechnik und mehrfach redundanter Energieversorgung die höchsten Ansprüche an einen stabilen und ausfallsicheren IT-Betrieb.

## IT-Agilität und Kostenflexibilität

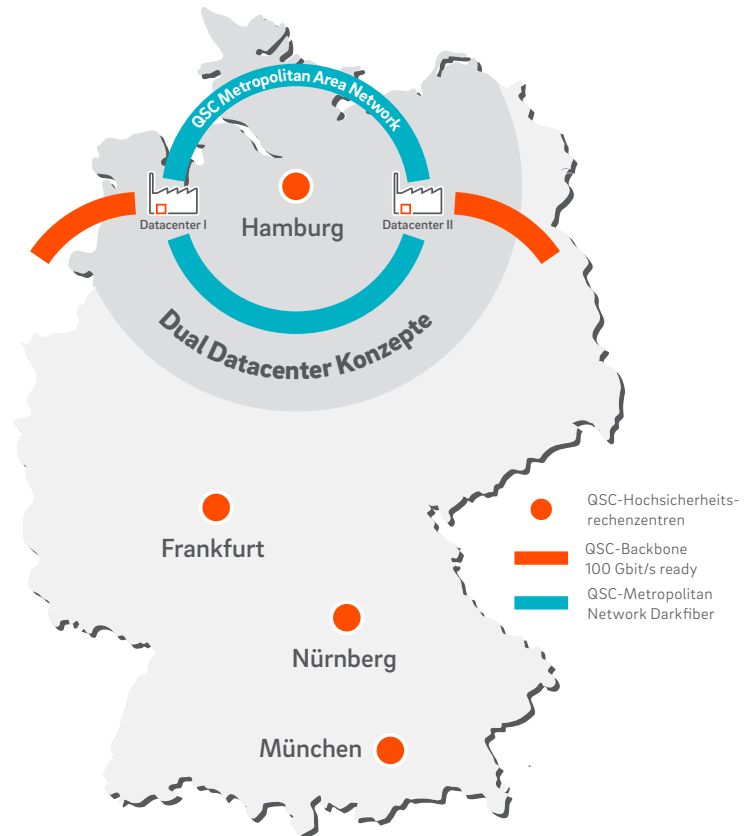
Virtualisierte Server-Ressourcen sorgen in unseren Rechenzentren zugleich dafür, dass Ihre Anwendungen flexibel und immer ausreichend mit der tatsächlich benötigten Rechen- und Speicherkapazität versorgt werden.

Das heißt für Sie: Ihre IT wird erheblich reaktions-schneller – und im Betrieb effizienter, kostengünstiger und sicherer.

Denn dank unserer Cloud-Architektur lassen sich auch temporäre Lastspitzen oder ein Echtzeit-Parallelbetrieb Ihrer Systeme über mehrere Rechenzentren (Dual Datacenter) hinweg schnell und problemlos abbilden. Und damit auch anspruchsvollste Verfügbarkeitsanforderungen besonders ökonomisch umsetzen!

## Georedundanz und Dual Datacenter Konzepte

Geographisch verteilte Standorte und über 10.000 qm TIER III+ Rechenzentrumsfläche stellen dabei jederzeit sicher, dass Ihre Daten und Ihre IT selbst im Katastrophenfall stets unverändert weiter zur Verfügung stehen.



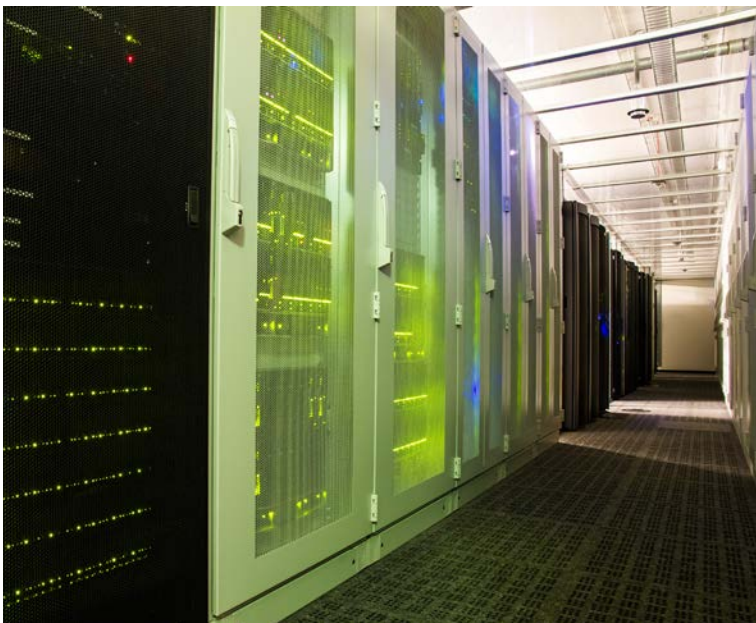
# GEBÄUDE, RÄUME UND TECHNIK RUNDUM ABGESICHERT

Das QSC-Hochsicherheitsrechenzentrum in Hamburg zeigt exemplarisch, wie eine konsequente Absicherung gegen sämtliche äußere und innere Gefahren funktioniert. Hierzu gehören aufwendige sicherheitstechnische Vorkehrungen im Zusammenhang mit einem unbefugten Zutritt und Brandschutz, der Klimatisierung und dem Risikofaktor Wasser sowie einer jederzeit durchgängigen und notfalls auch autarken Energieversorgung. Das im Jahr 2006 vollständig unterirdisch angelegte Spezialgebäude erstreckt sich über mehr als 4.000 Quadratmetern auf mehreren Tiefgeschoss-Ebenen.

## Perfekt aufgehoben

Das QSC-Rechenzentrum in Hamburg gehört mit seinen Objekt- und Datenschutzmaßnahmen zu den modernsten Hochsicherheitseinrichtungen in Deutschland. Besonders abgeschirmte Räumlichkeiten für die Serverracks und Speichereinheiten bilden gleichsam das Herzstück des Rechenzentrums und unterliegen strengsten Sicherheitsanforderungen.

Zum Vorteil unserer Kunden wie auch der Umwelt setzt die QSC AG im Rahmen ihres IT-Betriebs auf modernste Virtualisierungstechnologien wie auch auf stromsparende Hardware, Klimasysteme und regenerative Energiequellen. Zertifizierungen des TÜV und ein PUE-Wert (Power Usage Effectiveness) von unter 1,6 dokumentieren dabei die ökologische Nachhaltigkeit und besonders hohe Energieeffizienz des Rechenzentrumsbetriebs.



*Hochsicherheitsbereich: Serverracks und Speichereinheiten*

## Zugangskontrollen und Gebäudeüberwachung

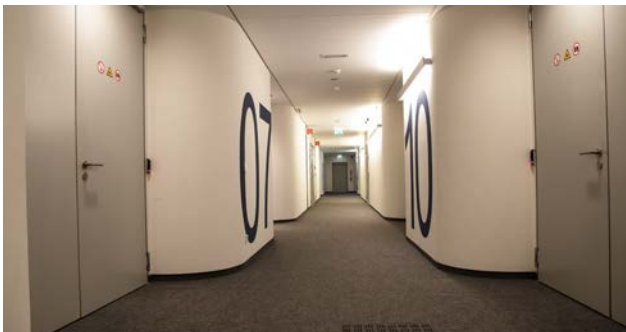
In den QSC-Rechenzentren ist der Zugang zu sämtlichen sensiblen Bereichen nur auf autorisiertes Fach- und Sicherheitspersonal beschränkt und erfolgt ausschließlich über mehrstufige Kontrollsysteme und Kartenlesegeräte, Bewegungssensoren und Einzelungangsschleusen. Darüber hinaus verifizieren die Mitarbeiter unseres 24-Stunden-Wachdienstes alle Berechtigten und führen regelmäßig Begehungen und Kontrollen durch. Mehr als einhundert Kameras sorgen für die lückenlose Überwachung des Geländes und aller Räumlichkeiten.



*Gebäudezutritt streng geregelt: Zentrale 24x7 Vor-Ort-Kontrollen*



*Im äußersten Fall: Hochdruck-Inertgas-Löschanlage*



*Vollständig separiert: Zugang zu einzelnen IT-Betriebsräumen*

## Schutz vor Brand- und Wasserschäden

Umfassende Brandschutzmaßnahmen sollen Risiken und Folgen durch übermäßige Hitzeeinwirkungen oder Feuer gar nicht erst entstehen lassen. Die Rechenzentren der QSC AG verfügen daher über automatische Rauch- und Feuermeldesysteme sowie eine leistungsstarke Hochdruck-Inertgas-Löschanlage. Dieses Löschmittel ist in der Lage, einen Brand in kürzester Zeit vollkommen rückstandsfrei zu ersticken, ohne Schäden an Geräten und Technik zu hinterlassen. Die Datensicherungsmedien werden brand- und zugriffsgeschützt getrennt vom Sicherheitsbereich archiviert.

Zudem ist das Rechenzentrum in separate Brandabschnitte unterteilt, die die schnelle Ausbreitung eines Feuers unterbinden. Damit die Löschanlage gar nicht erst in Aktion zu treten braucht, sind modernste Systeme zur Brandfrüherkennung im Einsatz. Hierzu gehören unter anderem spezielle Rauchansaugsysteme, die mit hochsensiblen Detektionseinheiten ausgestattet sind und fortlaufend Raumluftproben nach Rußpartikeln untersuchen.

Ebenso gut vorbereitet sind die Rechenzentren auf potenzielle Wasserschäden. Sie können durch Lecks in den Klimasystemen entstehen und schwere Schäden in der technischen Infrastruktur zur Folge haben.



*Leckage-Warnsystem: Wasserdetektoren im Doppelboden*

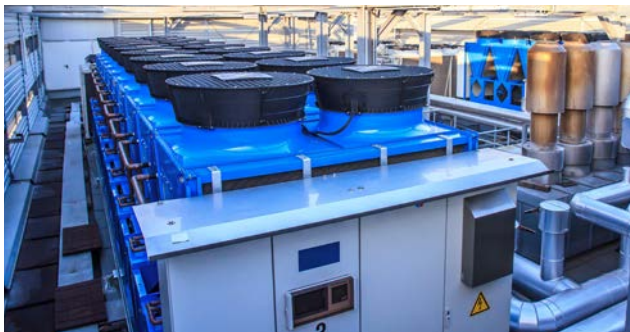
Daher setzt QSC auf eine automatische Leckage-Lokalisierung und spezielle Wasserdetektoren und Sensorkabel im Doppelboden.



*Luftzuführung, Kühlung und Kabeltrassen im Doppelboden*

## 5 Millionen Watt Kälte

Für die jederzeit richtige „Betriebstemperatur“ und vor den Folgen einer übermäßigen Wärmeproduktion sorgen im Rechenzentrum die mehrfach redundant ausgelegten Präzisionsklimasysteme.



*Außenkühlung und zentrale Zu- und Abluftversorgung*

Sie regulieren Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit und erbringen bei der Kälteerzeugung eine Leistung von 5 Megawatt. Die Einhaltung der Klimavorgaben wird fernüberwacht.



*Modernste Klimasysteme mit hoher Energieeffizienz*

## Ausfallsichere und autarke Energieversorgung

Die jederzeit unterbrechungsfreie und gleichmäßige Stromversorgung ist eine zentrale Voraussetzung für den sicheren Betrieb geschäftskritischer IT. Die Hochleistungsrechenzentren der QSC AG sind nicht nur in einzelne Brandabschnitte aufgeteilt, sondern verfügen gleichzeitig auch über eine redundant ausgelegte, vollkommen unabhängige Stromversorgung (rot/blau) sowie ein vielstufiges Sicherheitssystem bei der Energieversorgung.



Redundante Energie- und Notstromversorgung (blau)



Unterbrechungsfreie Stromversorgung: USV-Anlagen (rot)



Niederspannungshauptversorgung (blau)



Dieselaggregate mit Notbevorratung und Nachlieferungsverträgen

## Abstimmung von Notfallplänen mit Polizei und Feuerwehr

Zu einer umfassenden Sicherheitsstrategie gehören selbstverständlich auch präventive Brandschutz- und Notfallpläne sowie die Abstimmung mit den verantwortlichen Dienststellen von Polizei und Feuerwehr.

Gemeinsame Begehungen und regelmäßige Übungen sorgen dafür, dass im Ernstfall keine Zeit verloren geht und alle erforderlichen Maßnahmen nahtlos ineinandergreifen.



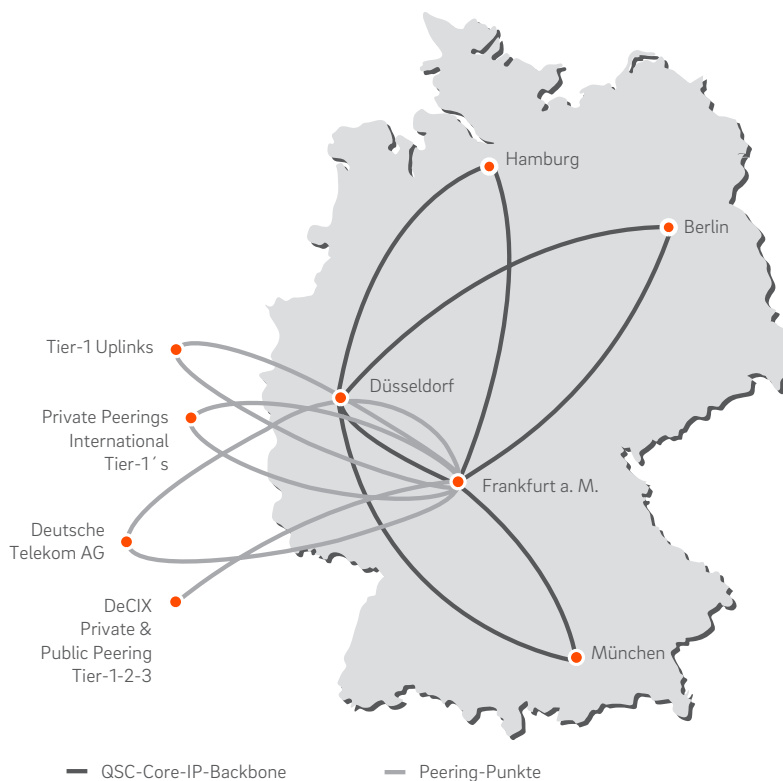
# BLITZSCHNELL ANGEBUNDEN

Die Bereitstellung und das zuverlässige Management moderner Netzinfrastrukturen bilden die Basis für einen ausfallsicheren und performanten IT-Betrieb. Und gehören gleichzeitig zu den Kernkompetenzen der QSC AG! Eine Hochgeschwindigkeitsanbindung der Rechenzentren über breitbandige Glasfaserleitungen und den QSC-Backbone sorgt mit mehr als 100 Gbit/s Kapazität für eine blitzschnelle Verbindung Ihrer IT mit der „Außenwelt“.

## Eigenes ALL-IP Netz

Denn: Nicht nur der jederzeitige Zugriff auf Ihre Daten und Systeme, sondern auch die IP-Telefonie, das Internet der Dinge und andere, netzbasierte Echtzeitdienste stellen hohe Anforderungen an Leitungsgüte und Bandbreite der Netzanbindung. Die QSC AG verfügt über ein eigenes, IP-basiertes Next Generation Network mit bundesweit 25 Technikstandorten, mehr als 400 Interconnects zur Deutschen Telekom und über 1.400 aktiven Hauptverteilerflächen. Mit Direktanbindungen an den zentralen deutschen Internetknoten DeCIX sowie an die bedeutenden IP-Carrier gehört es zu den leistungsfähigsten Netzinfrastrukturen in Deutschland und Europa.

Der Vorteil für Sie: Maximale Sicherheit und Performanz bei der Datenübertragung sowie eine durchgängige Ende-zu-Ende Verantwortlichkeit der QSC AG für Ihre Business-IT.





### **Aktive Rund-um-die-Uhr-Überwachung**

Die Qualität und Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit des Netzwerkbetriebs überwachen bei der QSC AG die Spezialisten des Network Operation Center. Sie gewährleisten eine hohe Dienstgüte des Datenverkehrs und damit jederzeit die unterbrechungsfreie und performante Verbindung zu Ihren Daten und Systemen.

### **Optional: Bundesweites QSC-Richtfunknetz**

Hinzu kommt: Ein eigenes, nationales Richtfunknetz mit 200 Basisstationen und über 1.000 Funkstrecken bietet echte Medienredundanz zu den kabelgebundenen Zugangstechnologien. Und unseren Kunden damit vielfältigste Anbindungs- und Back-Up-Alternativen auch für die ungewöhnlichsten Lokationen, Redundanzkonzepte und Hochverfügbarkeitsszenarien.

# VIelfACH GEPRÜFT UND AUSGEZEICHNET

Moderne Cloud-IT und umfassend digitalisierte Geschäftsaktivitäten stellen an die technische Infrastruktur und notwendige IT-Expertise vollkommen neue Anforderungen. Hinzu kommen verschärfte gesetzliche Auflagen und Compliance-Vorgaben, die auch mittelständische Firmen zwingen, ihren IT-Betrieb neu zu organisieren und nach strengen Vorgaben auszurichten.

Die Pure Enterprise Cloud und die Rechenzentrums- und Netzinfrastrukturen der QSC AG sind der richtige Weg, sich mit Ihrem Unternehmen alle Vorteile einer kostenflexiblen und service-orientierten, sicheren IT zu erschließen.

## Zertifizierungen

Dokumentierte Sicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit:



## Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

Über die Definition und Einhaltung ihrer strengen eigenen Regularien hinaus, lässt die QSC AG ihre Einrichtungen und Verfahren fortlaufend auch von renommierten externen Stellen überprüfen. Umfassende Zertifizierungen und Auszeichnungen dokumentieren die Qualität der eingesetzten Technologien sowie die Kompetenz und den hohen Servicegrad der QSC AG im Umgang mit anspruchsvoller Business-IT.

## Auszeichnungen der IT-Branche

Wir sind stolz, in der IT-Branche Standards zu setzen:



## Hochsicherheitsrechenzentren der QSC AG

Modernste Rechenzentren, Hochgeschwindigkeitsnetze und eine agile, beliebig skalierbare Cloud-IT bilden das künftige Rückgrat der digitalisierten Wirtschaft. Und gleichzeitig die technische Infrastruktur, um über effiziente Geschäftsabläufe im Unternehmen die neuen Kundenerwartungen an Schnelligkeit, Flexibilität und Innovationskraft zu erfüllen!

Gerade der Mittelstand mit seinen begrenzten eigenen Ressourcen sieht sich in Sachen Komplexität und Entwicklungsgeschwindigkeit moderner Business-IT oftmals überfordert. Strenge Vorgaben zum Datenschutz und zum sicheren Betrieb anspruchsvoller Geschäftsanwendungen kommen noch hinzu. Sind Sie mit Ihrer IT schon gut auf die neuen Herausforderungen vorbereitet?

Mit mehreren TÜV- und ISO-zertifizierten Hochsicherheitsrechenzentren sowie einem IP-basierten Breitbandnetz bietet Ihnen die QSC AG die besten Voraussetzungen für höchste Performanz und Sicherheit beim Betrieb Ihrer Business-IT. Und zugleich vielfältige Optionen auf Ihrem Weg in das Cloud-Zeitalter.

Die Lösungen aus den Hochsicherheitsrechenzentren der QSC AG sind ideal für Unternehmen, die

- modernste IT-Bezugsmodelle aus der Pure Enterprise Cloud nutzen wollen
- ihre IT-Infrastruktur auslagern oder flexibel erweitern möchten
- Investitions- und Betriebskosten senken wollen
- hohe Anforderungen an Kapazität und Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit haben
- strengen Compliance-Vorgaben und Datenschutzbestimmungen entsprechen müssen

Sämtliche Services und Dienste sind als modulare Bausteine aufeinander abgestimmt und kombinierbar. Sie wählen aus, was Sie benötigen und zahlen nur das, was Sie nutzen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.qsc.de](http://www.qsc.de)  
oder kontaktieren Sie uns unter [info@qsc.de](mailto:info@qsc.de)

QSC AG  
Mathias-Brüggen-Str. 55  
50829 Köln

**QSC** AG