



DATACENTER ZÜRICH  
Mit Sicherheit gut aufgestellt

Wir planen, bauen und  
betreiben mit unserem  
ganzen Einsatz und  
mit Leidenschaft.

# Inhalt

Ihre Ziele	2
Gelände und Gebäude	4
Sicherheit	6
Infrastruktur	8
Freie Wahl	14
Gute Gründe	16
Unsere weiteren Lösungen	18

# Risiken heute erkennen

**Die Herausforderungen für die IT ändern sich durch die technische Weiterentwicklung und die neuen Möglichkeiten, die uns die Kommunikations- und Netzinfrastruktur bieten, laufend – und somit auch die Anforderungen und Ziele Ihrer Organisation. Um sie alle zu erreichen, benötigen Sie nicht nur finanzielle Mittel, sondern auch eine entsprechende Planung, um für die Zukunft gut gerüstet zu sein. Deshalb ist es wichtig, Risiken zu erkennen, einzuschätzen und zu minimieren.**

**Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre IT-Systeme in einer optimalen Umgebung sicher verfügbar zu halten – ob für kurzfristige Projekte oder für ein Vorhaben, das Sie erst in ein paar Jahren umsetzen möchten. Diese Broschüre zeigt Ihnen die Möglichkeiten und Vorteile des Auslagerns Ihrer IT- und Netzwerksysteme in ein externes Rechenzentrum auf. Die Kontrolle über Ihre IT bleibt dabei vollständig bei Ihnen – wir liefern Ihnen hierfür die bestmögliche Umgebung.**

Das erste e-shelter Rechenzentrum in der Schweiz befindet sich in Rümlang bei Zürich. Es wurde im Juni 2011 eröffnet und bietet neueste Standards in Verfügbarkeit und Energieeffizienz. Weitere Standorte von e-shelter befinden sich in Berlin, Bonn, Frankfurt am Main, Hamburg, München, Rüsselsheim und Wien.



# Auf gutem Grund gebaut

Das frei stehende Gebäude auf dem e-shelter eigenen Grundstück ist speziell für die Nutzung als Rechenzentrum gebaut und ausgestattet. Der Standort wurde aufgrund einer umfassenden Risikoanalyse ausgewählt, um den hohen Anforderungen an Sicherheit und Verfügbarkeit der Infrastruktur gerecht zu werden. Dabei wurden insbesondere die Bereitstellung von Strom, die Anbindung an Datennetze sowie der Schutz vor Elementarrisiken bewertet.

Das Gebäude, bestehend aus zwei Gebäudeteilen, umfasst insgesamt 26'000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche. Im ersten Bauteil wurden 16'000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche errichtet, die Rechenzentrums-Nutzfläche umfasst rund 7'000 m<sup>2</sup>. Das Gebäude hat die LEED™-Platin-Vorzertifizierung vom US Green Building Council erhalten.

Bei der Planung der e-shelter Rechenzentren nutzen wir unsere über 17-jährige Erfahrung aus dem Betrieb:

- Die Planung durch unsere eigene Planungsabteilung basiert auf der Erfahrung und den Erkenntnissen, welche wir aus dem täglichen Betrieb von über 90'000 m<sup>2</sup> RZ-Fläche in den e-shelter Rechenzentren gewinnen
- Die Gebäude werden ausschliesslich für die Nutzung als Rechenzentrum geplant und gebaut
- Wir setzen bewährte Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz ein und entwickeln diese selbst in Kooperation mit Herstellern kontinuierlich weiter
- Die Planung folgt dem Prinzip, die richtige Balance zwischen Verfügbarkeit, Energie- und Kosteneffizienz zu finden
- Die Grundkonzeption der Gebäude ist flexibel, um auf die Anforderungen sich in Zukunft ändernder Umstände reagieren zu können und Skalierbarkeit zu gewährleisten
- Alle externen und internen Ein- und Ausbauten werden mit hochwertigen Materialien nach Industriestandard ausgeführt



# Sicherheit in besten Händen

Die Sicherheit der Gebäude und Anlagen ist eines der Risiken, die es zu beherrschen gilt. Wir überlassen diese Aufgabe daher niemand anderem als unserem eigenen Sicherheitspersonal. Rund um die Uhr überwachen die e-shelter eigenen Sicherheitskräfte das mehrfach gesicherte Areal – Perimeter-sicherung, Zutrittskontrollen, Intrusionserfassung und Videoüberwachung werden in einem zentralen Gefahrenmanagementsystem in der Sicherheitsleitwarte vor Ort gesteuert. Jeden Tag, 24 Stunden, 7 Tage die Woche.

Die Elemente des Sicherheitskonzepts im Überblick:

- 24/7 Sicherheits- und Betriebsleitwarte vor Ort (Notruf- und Serviceleitstelle (NSL) und Betriebs- und Serviceleitstelle (BSL))
- e-shelter eigenes Sicherheitspersonal
- Zugangskontrollen per berührungsloser Chipkarte und PIN oder biometrischer Merkmale
- Lückenlose Videoüberwachung von Türen und Zugängen mit automatischem Intrusionsalarm
- Gesicherte Zufahrt mit Sicherheitstor und Barriere
- Zufahrt durch Schrankenanlage mit Sicherheitstoren
- Diverse Sensoren innerhalb und ausserhalb der Gebäude zur Intrusionserfassung
- Bei Bedarf zusätzliche Sicherung der Mieteinheiten durch biometrisch gesicherte Systeme und Vereinzelungsanlagen





# Systeme, auf die Sie immer zählen können

Die technische Infrastruktur, insbesondere die Stromversorgung, ist das Herz jedes Rechenzentrums. Sie muss immer gewährleistet sein. Um dies sicher zu stellen, hat e-shelter ein klares Konzept für die Hochverfügbarkeit der stromtechnischen Anlagen erarbeitet und umgesetzt.

## ENERGIEVERSORGUNG

Der Standort verfügt über getrennte, redundante Stromspeisungen zu je 30 MVA aus zwei separaten Unterwerken. Die Netzanbindung erfolgt mit dedizierten Kabeln auf der 16-kV-Ebene, an denen keine anderen Fremdnutzer angeschlossen sind.

Die Stromversorgung der IT-Systeme der Mieter wird über eine aktive A- und B-Versorgung von den Unterwerken bis ins Rack sichergestellt. Eine höchstmögliche Ausfallsicherheit wird durch die Bereitstellung von A- und B-seitigen USV-Systemen in  $2(n + 1)$  Konfiguration gewährleistet. Beide Seiten können somit unabhängig voneinander 100 Prozent der Last übernehmen. Alle versorgungskritischen haustechnischen Anlagen sind ebenfalls USV-gestützt.

Darüber hinaus stehen zur Überbrückung längerfristiger Netzausfälle Netzersatzanlagen mit Dieselgeneratoren zur Verfügung, welche in  $n + 2$  ausgelegt sind und die gesamte Versorgung des Rechenzentrums übernehmen können. Die Dieselbevorratung ist für einen autonomen Betrieb von 72 Stunden ausgelegt.

- Zwei unabhängige Einspeisungen auf der Mittelspannungsebene 16 kV
- Zwei separate USV-Systeme (A- und B-Versorgung)
- Redundant ausgelegte Netzersatzanlage mit Dieselgeneratoren

## CARRIER-ANBINDUNG

Das e-shelter Rechenzentrum ist von mehr als zehn Carriern über mehrere, redundante Trassen erschlossen. Es verfügt über zwei Carrier-Meet-Me-Räume (CMMR), aus denen Sie als e-shelter Kunde redundant Dienstleistungen des Carriers Ihrer Wahl beziehen können. Auf dem Grundstück und im Gebäude befindet sich ein kreuzungsfreies A- und B-Leerrohrsystem für LWL-Verkabelung. Cross-Connects von den Carrier-Räumen zu Ihrem Equipment werden durch e-shelter nach Ihren Anforderungen auf dedizierten, redundant ausgelegten Trassen realisiert. Internetanschlüsse von 1 bis zu 10 Gbit/s können als zusätzliche Dienstleistung bereitgestellt werden.



## BRANDSCHUTZ UND LÖSCHANLAGEN

Den baulichen Brandschutz, Brandmelde- und Löschanlagen haben wir so ausgelegt, dass sie grösstmögliche Sicherheit bieten. Für den Ausbau der Mietflächen werden ausschliesslich spezielle, nicht brennbare oder nur schwer entflammbare Materialien verwendet. Die einzelnen RZ-Flächen sind in separate Brandabschnitte unterteilt. Innerhalb jedes Mietbereiches sind zusätzlich umfassende Brandbekämpfungs- und Brandschutzsysteme installiert.

Brandfrühsterkennungssysteme (Rauchansaugsystem – RAS), die in eine Brandmeldeanlage eingebunden sind, gewährleisten eine frühestmögliche Detektion schon vor der Entstehung von Brand- und Rauchgasen bzw. Feuer. Die Brandbekämpfung erfolgt durch eine Feuerlöschanlage mit Argongas.

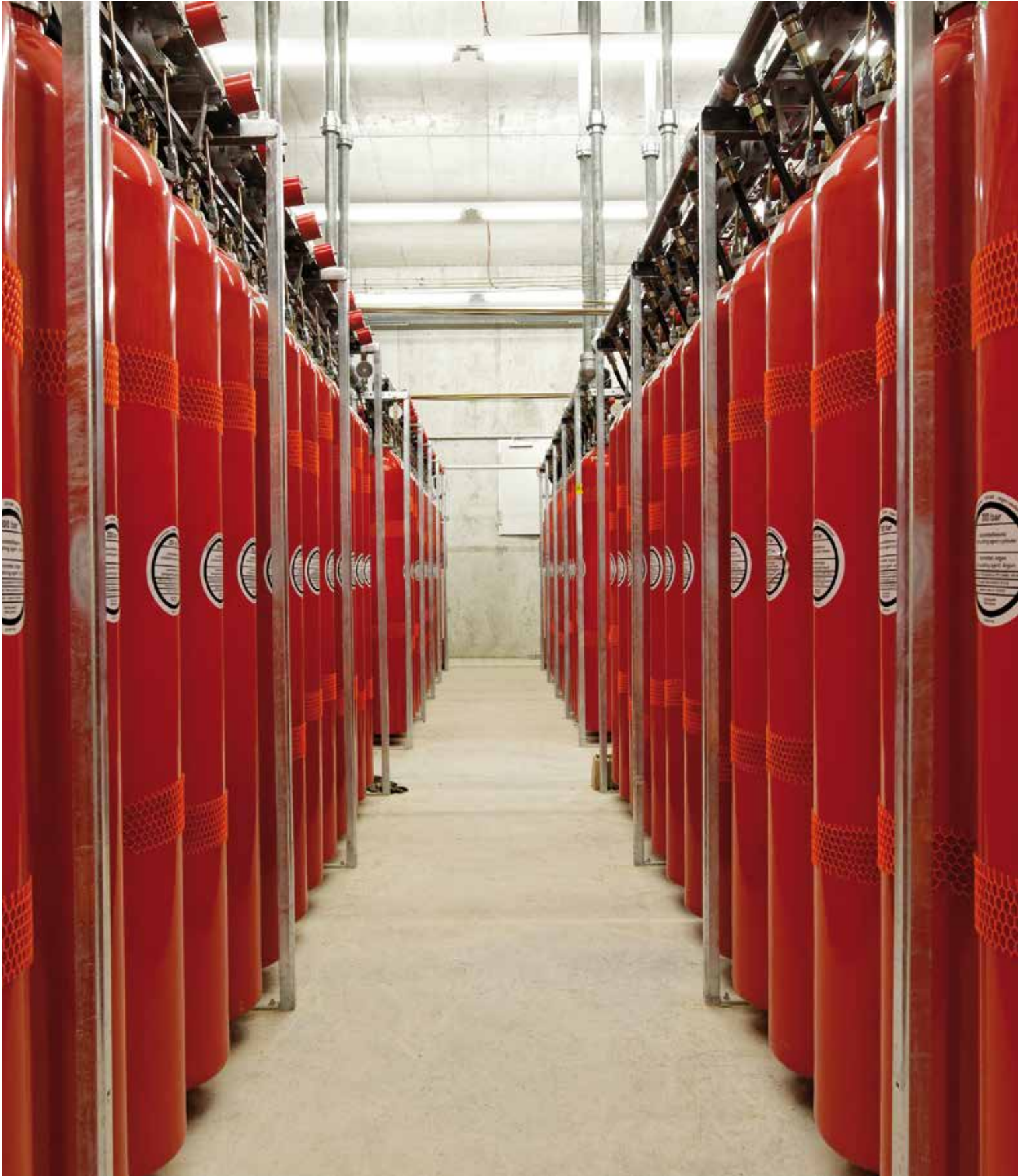
Gebäudebrandabschnitte der Feuerwiderstandsklasse F 90 und alle technischen Hardwareräume als

- F-90-Brandbekämpfungsabschnitte
- Brandschutzwände der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Überwachung mit automatischer, digitaler Brandmeldeanlage

## KLIMATISIERUNG UND LÜFTUNG

Steigende Energiekosten und die Anforderungen an die Energieeffizienz der kälte- und klimatechnischen Anlagen – insbesondere da sie maximal verfügbar sein sollen – lassen die Optimierung dieser Anlagen immer wichtiger werden. Hierfür haben wir neue Systeme zur Einsparung von Energie bei der Kälteversorgungstechnik entwickelt. Die Programmierung dieser Systeme erfolgt aus Gründen der Verfügbarkeit und kontinuierlichen Optimierung in Eigenleistung.

- Nutzungsadaptive Kaltwassersätze mit übergeordneter Steuerung als Kältemanager
- Innovative Kaltwasserverteiler und Transportsysteme wie Schichtspeicher und hydraulische Spezialweichen, Pumpenmanagementsysteme und automatischer hydraulischer Abgleich
- Neue Freikühlsysteme mit integrierter EC-Ventilorteknik und eigenprogrammierte, witterungsabhängige Energiemanagementsysteme
- Dezentrale Be- und Entlüftungssysteme mit energetisch optimierten Betriebspunkten (Drehzahlregelung, feuchteabhängige Steuerung usw.)
- Dezentrale Be- und Entfeuchtungssysteme mit geringem Energieverbrauch regeln die Feuchte der IT-Flächen
- Adiabatische Unterstützung der Kälteerzeugung und Klimatisierung (Befeuchtung und Kondensationskälte)
- Nutzung der Wärmerückgewinnung für die Beheizung (Vorwärmung) der Netzersatzanlagen, Regenwassernutzungskonzept und chemikalienfreie Warmwasserreinigung aller lufttechnischen Register
- Eigene Programmierung und Visualisierung der Gebäudeleittechnik und Elektroleittechnik für die Ermittlung der detaillierten Verbrauchswerte und ein gezieltes Energiemanagement



▼ Kaltgangeinhausung





# Für jede Anforderung eine Lösung

Ihre Anforderungen stehen im Mittelpunkt unseres Dienstleistungsangebots. Wir bieten Flächen vom Grundstück bis zu komplett ausgestatteten hochverfügbaren RZ-Flächen sowie alle Dienstleistungen für Planung, Ausbau, Betrieb und Sicherheit. Sie wählen, wir liefern. Ob Sie nun einen Rohbau wählen, den Sie selbst oder wir für Sie nach Ihren Vorgaben ausbauen oder einen komplett ausgestatteten Rackstellplatz mit vorinstallierten Racks: Wir stellen die Fläche termingerecht für Sie bereit, in immer gleich hoher Qualität.

Das Flächenangebot von e-shelter im Überblick:

Komplett ausgestattete Flächen:	e-rack™ e-power-rack e-carrier-rack	Separater Stellplatz, Server- und Netzwerkschrank inklusive Infrastruktur
	e-cage™	Separate, abschliessbare Einheit ab 20 m <sup>2</sup>
	e-suite	Separater, abgeschlossener Raum ab 300 m <sup>2</sup>
Rohbau:	e-area™	Ausbaufähiger Rohbau ab 1'000 m <sup>2</sup>
Grundstück:	e-site	Baureifes Grundstück inkl. Netzanschluss

## **e-rack™/e-power-rack/e-carrier-rack**

Abschliessbarer Standard-19"-Server- und Netzwerkschrank, 800 x 1'200 mm, 47 Höheneinheiten. Bei e-power-rack inklusive redundanter Stromerschliessung (A- und B-Versorgung) für eine Serverleistung von 2 bis 6 kW.

## **e-cage™**

Abschliessbare Stahlgitter-Sicherheitseinheit. Die einzelnen Stahlgittereinheiten sind mit einem Unterkriechschutz im Doppelboden ausgestattet. Verfügbare Flächen ab 20 m<sup>2</sup>, die nach Ihren individuellen Bedürfnissen errichtet und innerhalb einer grösseren RZ-Fläche mit anderen e-cages™ betrieben werden.

## **e-suite**

Abgeschlossener, überwachter Raum mit einer Fläche ab 300 m<sup>2</sup>. Jede e-suite stellt einen eigenen Brandbekämpfungsabschnitt in der F-90-Klasse dar. Grundriss, Betriebsparameter und Sicherheitsmerkmale können individuell Ihren Bedürfnissen angepasst werden.





# Gute Gründe für die Sicherheit mit e-shelter

Rund 400 Mitarbeitern arbeiten bei e-shelter. Sie kommen aus den unterschiedlichsten Fachgebieten und sie eint der Anspruch, stets gemeinsam nach der bestmöglichen Lösung für Ihre Herausforderungen zu suchen.

## NACHHALTIGKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ

Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Energieeffizienz unserer Rechenzentren zu steigern. Die Erkenntnisse dafür gewinnen wir aus empirischen Analysen aus dem täglichen Betrieb unserer Rechenzentren. Wir orientieren uns – im engen Austausch mit Forschungsinstituten und Industrieverbänden – am neuesten Stand der Technik. Wir nutzen schon heute optimierte und aufeinander abgestimmte Kühltechnologien wie Freie Kühlung, neu entwickelte Hochtemperaturwärmepumpen, adiabatische Kühlung und Kaltgangeinhausung. Die Abwärme wird zur Beheizung von benachbarten Gebäuden genutzt.

## ERFAHRUNG UND ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

Mit 17 Jahren Erfahrung im Betrieb von inzwischen 90'000 m<sup>2</sup> Rechenzentrumsfläche verfügen unsere eigenen Ingenieure über eine grosse empirische Basis für die Entwicklung neuer, immer effizienterer Systeme. Sie profitieren von dem Know-how und der Erfahrung von Spezialisten: Wir planen, bauen, betreiben und sichern Rechenzentren mit unserem ganzen Einsatz und mit Leidenschaft. Ansporn ist dabei immer unser Anspruch, unseren Vorsprung in Qualität zu bewahren.

e-shelter ist DIN-ISO/IEC-27001-zertifiziert und erfüllt die Anforderungen des Rundschreibens 08/7 (Outsourcing Banken) der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht FINMA.



## Weitere Dienstleistungen im Datacenter Zürich:

Vom termin- und kostengerechten Ausbau Ihrer Mietflächen bis zum reibungslosen Ablauf Ihres Umzugs bieten wir Ihnen im Datacenter Zürich eine Reihe weiterer Dienstleistungen an:

### GEBÄUDEMANAGEMENT-SERVICES

- Technische Betriebsführung
- Infrastruktur-Services (Reinigung, Umzug etc.)

### TECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN

- Wartungs- und Installationsdienste („24/7 Remote Hands and Eyes“)
- Cross-Connect
- 24/7 Helpdesk

### AUSBAU DER MIETFLÄCHEN

- Beratung und Bestandsanalyse für Entwicklungskonzepte
- General- und Ausführungsplanung
- Projektsteuerung
- Bauausführung
- Qualitätssteuerung

### SICHERHEITSDIENSTE

- Gebäudesicherheit
- Spezialisierte Sicherheitsdienste

### VERMIETUNG VON BÜROFLÄCHEN

- Notfallarbeitsplätze
- Reguläre Arbeitsplätze



**e-shelter Datacenter AG**

Hofwisenstrasse 56  
CH-8153 Rümlang

T: +41 44 817 65 00  
F: +41 44 817 65 39

info@e-shelter.ch  
**www.e-shelter.ch**

© 2018 e-shelter services GmbH

Alle Rechte vorbehalten.  
Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

09/2019

