



DATACENTER WIEN  
Skalierbar, sicher und innovativ

Geplant, gebaut  
und optimiert für die  
Sicherheit Ihrer Daten

# Inhalt

Ihre Ziele	2
Gelände und Gebäude	4
Energieeffizienz	6
Sicherheit	10
Infrastruktur	12
Freie Wahl	14
Gute Gründe	16
Unsere weiteren Lösungen	18
Über e-shelter	20

# 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 nur die bestmögliche Umgebung.**

Wien ist e-shelters achttes Rechenzentrum und das erste e-shelter Datacenter in Österreich. Es befindet sich südwestlich vom Stadtzentrum Wien im 10. Bezirk, Favoriten, ca. 6 km von Wien-Stadtmitte und ca. 20 km vom Flughafen Wien entfernt. Auf einer ca. 29.000 m<sup>2</sup> großen Liegenschaft entstehen im Datacenter Wien drei Bauteile mit einer Bruttogeschossfläche von insgesamt mehr als 24.000 m<sup>2</sup> im Endausbau.



# Auf gutem Grund gebaut

Das Datacenter Wien ist ein dedizierter RZ-Neubau und wird in mehreren Bauabschnitten entwickelt. Auf der Liegenschaft am Wienerberg entstehen in drei Bauabschnitten rund 8.400 m<sup>2</sup> RZ-Fläche. Der erste Bauabschnitt wurde im Juni 2015 fertig und in Betrieb genommen. Zwei weitere Bauabschnitte werden später entwickelt. Darüber hinaus wird das Rechenzentrum Wien Lagerräume und ca. 1.000 m<sup>2</sup> modern ausgestattete Büroräume bieten sowie einen flexibel nutzbaren Konferenzbereich, der Platz für bis zu 50 Personen bietet.

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.

Bei der Planung der e-shelter Rechenzentren nutzen wir unsere rund 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 sowie 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
- Die bauliche und technische Sicherheit ist auf die hohen Sicherheitsbedürfnisse unserer Mieter abgestimmt. Selbst besondere Anforderungen für Ihre IT-Flächen können demnach berücksichtigt werden



# Energieeffizienz

In dem ausschließlich für die Nutzung als Rechenzentrum geplanten und ausgestatteten Neubau werden modernste Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz eingesetzt. Dies sind insbesondere optimierte Anlagen der Kälteversorgungstechnik, Freie Kühlung, Kaltgangeinhausungen und Doppelbodenmanagement.

Freie Kühlung: Der Einsatz spezieller Rückkühlwerke ermöglicht eine umweltfreundliche Kühlung nur mit Außenluft. Bis zu einer Außentemperatur von 16 Grad Celsius übernehmen moderne Rückkühlwerke die Kälteerzeugung direkt ohne Kältemaschinen.

Innerhalb des Rechenzentrums werden dank moderner Kaltgangeinhausungen die Warmluft- von den Kaltluftbereichen getrennt. Ein optimierter Luftstrom erbringt eine Kühlungseffizienz, die bis zu 30 Prozent der Energiekosten einspart und damit nachhaltig die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessert. Ein effektives Doppelbodenmanagement sorgt dafür, dass sich die hohe Wärmelast über den Hohlraum des Doppelbodens ressourcensparend verteilen lässt: Umluftkühlgeräte saugen über die Decke die von der Abluft der Server erwärmte Luft an. Die warme Abluft wird über die Kaltwasser gespeisten Kühlregister im Umluftkühlgerät gekühlt. Die gekühlte Luft wird über den Doppelboden wieder in die e-suite geleitet und via Lüftungsplatten im Kaltgang den Servern zugeführt. Das Kaltwasser für die Kühlregister wird von der Kälteerzeugung auf dem Dach über Ringleitungen in die Klimaspangen gepumpt.

Das Rechenzentrum wird ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben. Die beim Serverbetrieb entstehende Abwärme wird für die Beheizung benachbarter Gebäude genutzt. So liefert ein Bauteil des Rechenzentrums pro Jahr Wärme im Wert von ca. 3 Mio. kWh für die Versorgung von Bürogebäuden und Hotels. Ein begrüntes Dach sorgt mit natürlicher Vegetation für einen klimaneutralen Sichtschutz. Gesammeltes Regenwasser wird zur Reinigung der Sanitäranlagen genutzt.

Darüber hinaus strebt e-shelter für das Gebäude die Green Building Zertifizierung nach dem US-amerikanischen und international anerkanntem Green Building Zertifizierungssystem LEED (Leadership in Environmental Design) in höchster Auszeichnungsstufe Platinum an. Für eine nachhaltige Reduktion des Energieverbrauchs im laufenden Betrieb wird außerdem die DIN 50001 für das Rechenzentrum Wien eingeführt.









# Sicherheit in besten Händen

Ihr Sicherheitsbedürfnis als Mieter steht im Mittelpunkt all unserer Leistungen. Die Aufgabe, für Ihre Systeme bestmöglichen Schutz zu bieten, überlassen wir daher niemand anderem, als unserem eigenen Personal. Jeden Tag, 24 Stunden, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr.

## SICHERHEITS-MANAGEMENT

e-shelter betreibt ein umfassendes Sicherheits-Management. Dies beinhaltet neben der physikalischen Sicherheit und Betriebssicherheit auch die Informationssicherheit, zu der zum Beispiel auch die Sicherheit unserer IT-Services und des Datennetzes zählen. Personelle Sicherheitsdienstleistungen wie Empfangsdienste und Intervention runden das Leistungsspektrum der operativen Sicherheitsdienstleistungen ab.

## DAS SICHERHEITS-ZONENKONZEPT

Die e-shelter Sicherheitszonen sind baulich, technisch und organisatorisch voneinander getrennt und bauen aufeinander auf. Sicherheitssensible Bereiche sind möglichst nah am Gebäudekern angeordnet, so dass die vorgelagerten Flächen zur Detektion und Reaktion dienen können. Alle Sicherheitsbereiche sind durch aufeinander abgestimmte technische Maßnahmen überwacht.

## BETRIEBSSICHERHEIT

Sämtliche Leistungen in sicherheitsrelevanten Funktionsbereichen werden aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen durch e-shelter eigenes Personal erbracht. Die einzelnen Sicherheitsgewerke wirken zusammen und unterliegen einer permanenten Überwachung durch ein übergeordnetes technisches und organisatorisches Gefahrenmanagementsystem. Das Service-Control-Center Wien ist auf die 24/7 besetzte Notruf- und Service Leitstelle der e-shelter in Frankfurt (VdS-C anerkannt) aufgeschaltet.

e-shelters operative Sicherheit beinhaltet die folgenden Kernprozesse:

- Alarmmanagement
- Zutrittsmanagement
- Notfall- und Störungsmanagement

Wir passen die Sicherheitsmaßnahmen und die Betriebssicherheit Ihren Anforderungen als Mieter an und machen Ihnen individuelle Angebote für Ihre Sicherheitslösung.



# 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.

## STROMVERSORGUNG

Die kritische Stromversorgung des Rechenzentrums wird als duale Stromversorgung mit einer unterbrechungsfreien A- und B-Versorgung für die IT-Systeme der Mieter und mit einer redundanten Versorgung für alle kritischen technischen Gebäudeanlagen wie Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik sowie Sicherheitsanlagen ausgeführt. Das Rechenzentrum Wien wird über zwei getrennte 10 kV Einspeisungen versorgt, mit einer maximalen Leistung von jeweils 20 MW. Die kritische Stromversorgung Ihrer IT-Systeme wird über eine aktive A- und B-Versorgung bis ins Rack sichergestellt. Eine höchstmögliche Ausfallsicherheit wird durch die Bereitstellung von dualen A- und B-seitigen USV-Systemen in (n+n) Konfiguration gewährleistet. Beide Seiten können unabhängig voneinander 100 Prozent der Last übernehmen. Wichtige versorgungskritische haustechnische Anlagen sind ebenfalls USV-gestützt. Darüber hinaus stehen zur Überbrückung längerfristiger Netzausfälle je Bauteil redundante Netzersatzanlagen mit Dieselgeneratoren zur Verfügung, welche die gesamte Versorgung des Rechenzentrums übernehmen. Die Dieselbevorratung ist für einen autonomen Betrieb von 72 Stunden ausgelegt.

Insgesamt erfüllt das Stromversorgungssystem von e-shelter alle Anforderungen an Hochverfügbarkeit:

- Netzversorgung (EVU) auf der 10 kV Mittelspannungsebene über zwei separate Einspeisungen von getrennten Umspannwerken (UW)
- Die kritische Stromversorgung ist als duale Stromversorgung mit unterbrechungsfreier A- und B-Versorgung ausgeführt
- Notstromversorgung mit redundant ausgelegten Netzersatzanlagen

## CARRIER-ANBINDUNG

Das e-shelter Rechenzentrum ist von mindestens zehn Carriern über zwei separate Trassen erschlossen. Es verfügt über zwei Carrier-Meet-Me-Räume (CMMR), aus denen Sie als e-shelter Kunde 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 ab 100 Mbit/s können als zusätzliche Dienstleistung bereitgestellt werden.

## BRANDSCHUTZ UND LÖSCHANLAGEN

Baulichen Brandschutz, Brandmelde- und Löschanlagen haben wir so ausgelegt, dass sie größtmögliche Sicherheit gewährleisten. 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 Mietbereichs 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 ein Gaslöschesystem mit Argongas.

Ausrüstung aller Gebäudebrandabschnitte der Feuerwiderstandsklasse F 90 und alle technischen Hardwareräume als:

- F-90-Brandbekämpfungsabschnitte mit
- Brandschutzwänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 und
- 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 Optimierung in Eigenleistung.

Die Maßnahmen im Überblick:

- Nutzungsadaptive Kaltwassersätze
- Innovative Kaltwasserverteiler und Transportsysteme wie hydraulische Spezialweichen, Pumpenmanagementsysteme und automatischer hydraulischer Abgleich
- 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 (z. B. Kondensationskälte)
- Nutzung der freien Kühlung zur Kälteerzeugung unterhalb von 16 Grad Celsius
- Nutzung der Wärmerückgewinnung für die Beheizung der kompletten Büroflächen und der Gebäudeleittechnikanlagen für die Klimatisierung der IT-Flächen
- Eigene Programmierung und Visualisierung der Gebäudeleittechnik und Elektroleittechnik für die Ermittlung der detaillierten Verbrauchswerte und ein gezieltes Energiemanagement

# 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	Grundstück mit Netzanschluss und Baurecht

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

Abschließbarer Standard 19" Server- und Netzwerkschrank, 800 x 1.200 mm, 47 Höheneinheiten, 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 Mitarbeiter 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 oder Kaltgangeinhausung. Die Abwärme wird zur Beheizung von benachbarten Gebäuden genutzt.

## ERFAHRUNG UND ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

Mit über 17 Jahren Erfahrung im Betrieb von inzwischen rund 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 der Anspruch, unseren Vorsprung in Qualität zu bewahren.



# Weitere Dienstleistungen

Vom termin- und kostengerechten Ausbau Ihrer Mietflächen bis zum reibungslosen Betrieb Ihrer Rechenzentrumsfläche bieten wir Ihnen im Datacenter Wien eine Reihe weiterer Dienstleistungen an:

## AUSBAU DER RECHENZENTRUMSFLÄCHEN

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

## TECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN

- Planung und Optimierung von RZ-Flächen
- Einrichtung und Ausbau der Kundenflächen
- Planung und Durchführung von Rechenzentrums-Umzügen
- Reporting und Unterstützung bei Audits
- Verbindungen zum Internet und/oder Carrier nach Wahl
- 24/7 Remote-Hands Dienstleistungen

## SICHERHEITSDIENSTE

- Personelle Sicherheitsdienstleistungen
- Technische Überwachungsdienste
- Datenträgerservices
- Entwicklung individueller Sicherheitskonzepte

## GEBÄUDEMANAGEMENT-SERVICES

- Pflege und Betrieb der Liegenschaft
- Haustechnik nach Gewerken (Elektro- und Klimatechnik)
- Reinigungs- und Müllentsorgungsdienste
- Transportservices



**e-shelter Austria 1 GmbH**

Computerstraße 4  
1100 Wien

info@e-shelter.at

**www.e-shelter.at**

© 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.

08/2018

