



*Das PIRONET NDH Datacenter gehört mit seinen Objekt- und Datenschutzmaßnahmen zu den modernsten Hochsicherheitsrechenzentren in Deutschland – eine professionelle und gleichzeitig kostengünstige Alternative zum Aufbau und Management einer eigenen Rechenzentrumsinfrastruktur. Unser Leistungsangebot, unsere Fachexpertise sowie die ausgezeichnete technische Ausstattung bieten Ihnen beste Voraussetzungen für einen zuverlässigen Betrieb Ihrer Systeme.*

# PIRONET NDH Datacenter

Heimat des SA2 Datenpools



Die Hochverfügbarkeit aller Systeme und Daten bildet heute eine unverzichtbare Grundvoraussetzung für sämtliche Arbeits- und Geschäftsabläufe. Denn: Steht die IT still, stehen auch alle anderen Räder im Unternehmen still.

Das fängt bei den oft zentral bereitgestellten und unternehmensweit genutzten Geschäfts- und Büroanwendungen an, geht bei der revisions-sicheren und datenschutzkonformen Archivierung und Speicherung aller Informationen und Vorgänge weiter und hört beim Datenschutz und der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften noch lange nicht auf. Fehler und Nachlässigkeiten an diesen Stellen kosten Unternehmen im Notfall viel Zeit und Geld. Oft sogar enorm viel Geld – und manchmal die Existenz.

Deshalb erfüllen wir mit dem PIRONET NDH Datacenter nicht nur höchste Qualitätsstandards: Sondern wir setzen direkt neue. Und zwar ganz gleich, ob es um die technischen Sicherheitsvorkehrungen, die unmittelbare Anbindung an leistungsstarke Hochgeschwindigkeitsnetze oder die lückenlose Rund-um-die-Uhr-Überwachung der Rechenzentrumseinrichtungen geht.

**SA2** | **WORLDSYNC**  
Master Data Services for Global Commerce

  
**PIRONET NDH**  
ITK OUTSOURCING

## Ganzheitliche, präventive Sicherheitslösungen

IT-Sicherheit ist ein aktuelles, extrem komplexes und hochdynamisches Gebiet mit vielen Spezialbereichen. Sie betrifft alle IT-Komponenten und -Dienste und muss bei laufend veränderten Rahmenbedingungen kontinuierlich optimiert werden. Hinzu kommen juristische Fragestellungen und zu berücksichtigende Standards. Dass sich gerade mittelständische Unternehmen aufgrund objektiv beschränkter Ressourcen bezüglich der IT-Sicherheit überfordert fühlen, ist vielfach unvermeidbar. Die Nutzung der PIRONET NDH Datacenter Ressourcen und Einrichtungen ist der richtige Weg, diese Lücke zu schließen.

Nur ganzheitliche, präventive Sicherheitslösungen – verbunden mit einer nach innen wie außen gerichteten, hochperformanten Vernetzung – führen zu optimaler IT-Funktionssicherheit und decken sowohl logische wie physikalische Aspekte ab. So verfügt das PIRONET NDH Datacenter über eine Vielzahl informationstechnischer Vorkehrungen und fest etablierter, zertifizierter Ablaufprozesse, um Ausfällen oder Einschränkungen auf Server-, System- und Netzwerkebenen wirksam vorzubeugen.

## Logische Sicherheit

Hierzu gehören beispielsweise neben einem proaktiven und kontinuierlichen Performance-, Verfügbarkeits- und Patchmanagement die mehrfach redundante, also funktional doppelt vorhandene, Bereitstellung der Systemarchitekturen im Stand-by Modus. Alle IT-Komponenten, Leistungsparameter und Vorgänge werden

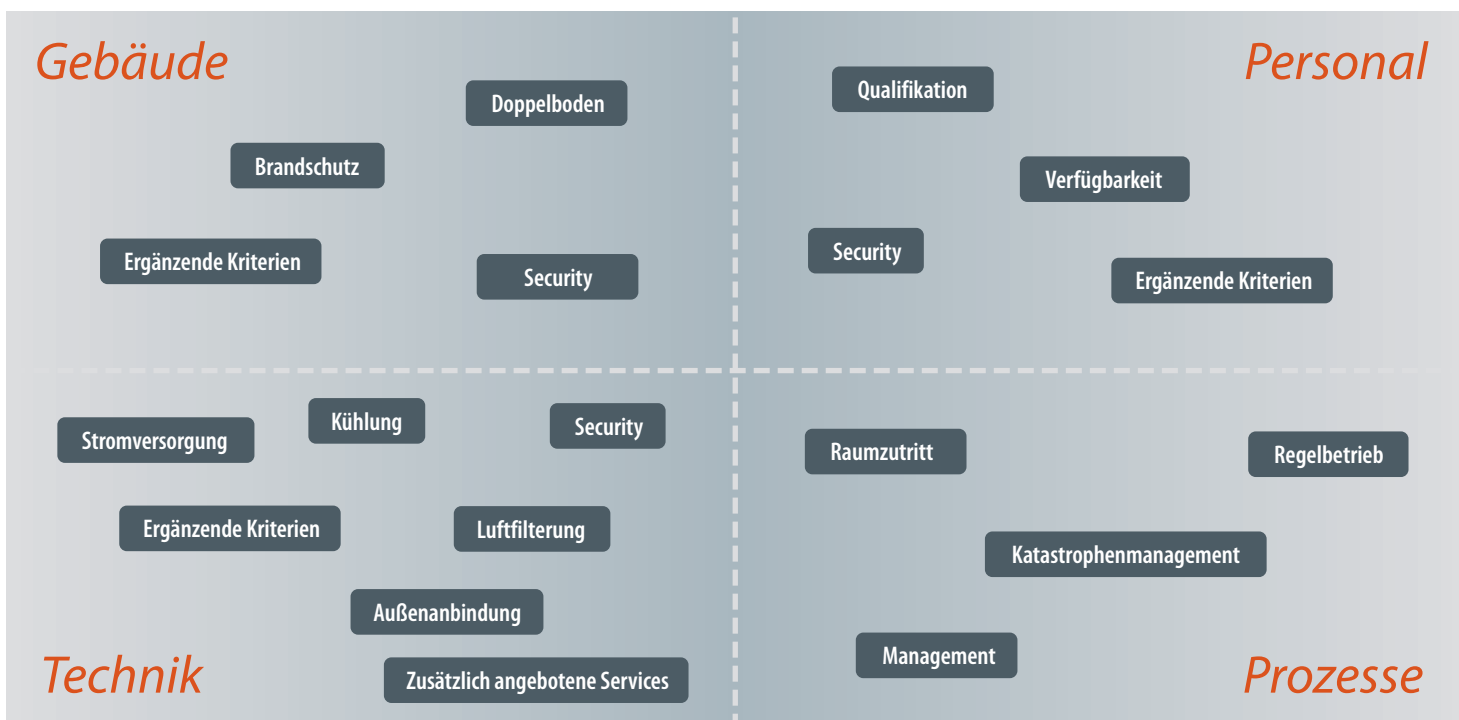
rund um die Uhr durch das 24 x 7 Operation Center überwacht und protokolliert. PIRONET NDH ermittelt aus diesen Daten zusätzlich Prognosen und Trends und stellt die Ergebnisse dieser Auswertungen kundenindividuell zur Verfügung.

Täglich inkrementelle und wöchentlich komplette Backups gewährleisten darüber hinaus einen optimalen Schutz vor Datenverlusten. Um die Wiederherstellbarkeit der Kundendaten auch im Katastrophenfall sicherzustellen, werden die Backup-Medien dabei redundant in Hochsicherheitseinrichtungen an mehreren getrennten Standorten aufbewahrt.

Alle Details und Maßnahmen rund um die Aspekte der logischen Sicherheit und kundenindividuellen Spezifika werden in den entsprechenden PIRONET NDH Leistungsbeschreibungen und Service Level Agreements umfassend und vollständig dargestellt und abgebildet.

## Physikalisch-technische Sicherheit

Zu den besonders wichtigen Bestandteilen einer effektiven Security-Strategie gehört die gesamte Gebäudetechnik in ihren unterschiedlichen Facetten. Hierzu gehören Sicherheitsvorkehrungen gegen Elementarissen, unautorisierten Zutritt oder sonstige Notfallsituationen. Das PIRONET NDH Datacenter ist konsequent gegen alle potenziellen äußeren Einflussfaktoren und Gefahrenquellen abgeschirmt; eine lückenlose Außenhaut- und Innenraumüberwachung registriert jeden ungewöhnlichen Vorfall, schlägt Alarm und leitet automatisch wirkungsvolle Gegenmaßnahmen ein.



Schematische Darstellung des „Guide for Inspection“ im Rahmen der Datacenter Zertifizierung durch eco - Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.



Server Racks



360°-Domkamera-Überwachung



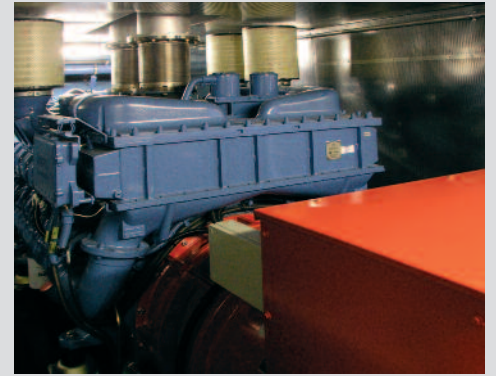
Redundante Klimasysteme



Netzeingang/Trafostation



Batterieraum



Dieselegenerator



Energieverteilung



INERGEN-Löschanlage



Doppelboden mit Leckgelokalisierung

### Risikofaktor Feuer

Eine große Bedrohung für ein Rechenzentrum stellen Brände dar. Dabei ist ein sich ausbreitendes Feuer, das im Notfall von der INERGEN®-Löschanlage unmittelbar und automatisch bekämpft würde, nicht die größte Gefahr. Bereits die Erhitzung der vorhandenen elektronischen Bauteile kann großen Schaden anrichten. Die Elemente fallen dann nicht unbedingt sofort aus, sondern altern überproportional und werden schwieriger zu kontrollieren.

PIRONET NDH hat zu diesem Zweck im Datacenter doppelt redundante klimatische Anlagen installiert, die für eine jederzeit konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit sorgen. Die technischen Grenzwerte der eingesetzten Systeme werden dabei weit unterschritten, so dass

alle IT-Systeme unter optimalen Betriebs- und Umfeldbedingungen eingesetzt werden können.

### Risikofaktor Wasser

Wasser stellt im Zusammenhang mit der IT ein besonderes Risikopotenzial dar. So können z. B. kleine Lecks in der Klimaanlage irreparable Folgeschäden großer Teile der Infrastruktur auslösen. Sie werden oft nicht direkt bemerkt und können schwer lokalisiert und bekämpft werden. Im Datacenter von PIRONET NDH existieren deshalb Wasserdetektoren mit automatischer Leckgelokalisierung. Über Sensorkabel im Doppelboden werden eventuelle Lecks sofort identifiziert und können dadurch gezielt und frühzeitig bekämpft werden.

### Risikofaktor Zutritt

Eine Absicherung des Rechenzentrums gegen Feuer, Hitze und Wasser ist leider nicht ausreichend. Gefahr droht auch durch mutwillige Sabotage, Einbruch und Diebstahl oder die unbeabsichtigte Beschädigung der Systeme von unbefugten Personen. Im PIRONET NDH Datacenter ist deshalb der Zugang zum Gebäude und zu sämtlichen sensiblen Bereichen auf autorisiertes Fachpersonal beschränkt. Befugte werden sowohl von unserem 24/7 Security-Personal wie durch mehrere separate Kontrollsysteme eindeutig identifiziert und verifiziert. Der Zutritt in die operativen Abschnitte führt über Vereinzelungszellen mit speziellen RFID-Kartenlesern und vorgeschalteten Bewegungs-, Infrarot- und Lichtsensoren. Ein unbefugter Zutritt ist dadurch praktisch unmöglich, jeder Versuch würde unverzüglich erkannt und angezeigt.

### Risikofaktor Stromversorgung

Alle Systeme, die zur Sicherheit oder als Dienstleistung in Rechenzentren betrieben werden, sind abhängig von einer stabili-

len und gleichmäßigen Stromversorgung. Die Stromversorgung des Datacenters ist daher völlig autark angelegt. Ein dreistufiges System aus direkter Anbindung zur Trafostation, batteriegestützten Notstromanlagen und zwei Dieselgeneratoren ermöglicht einen zuverlässigen Schutz gegen Spannungsschwankungen und Stromausfälle. Unter Vollast kann das Datacenter dank der unterbrechungsfreien Stromversorgung über 48 Stunden und darüber hinaus ohne Einschränkung betrieben werden.

### Risikofaktor Alarm

Auch mit einer vollkommen durchdachten Security-Strategie kann man den Notfall nicht ausklammern. Im Falle eines Falles müssen die Prozesse dann perfekt aufeinander abgestimmt sein. Aus diesem Grund arbeitet PIRONET NDH mit den Sicherheitsbehörden Hand in Hand. Die zuständigen Feuerwehr- und Polizeikräfte werden in kontinuierlichen Abständen in das Datacenter eingewiesen. So ist ein schnellstmöglicher Eingriff bei einem Alarm sichergestellt und Notfallprozesse sind bereits im Vorfeld abgestimmt und koordiniert.



Zutritt zu Betriebsräumen über Vereinzelungszellen



Sicherheitszentrale mit lückenloser Videoüberwachung



Vereinzelungszellen mit Sicherheitsabfrage und Gewichtssensor



## Schnellstens angebunden

Die Anbindung eines Rechenzentrums muss höchsten Ansprüchen hinsichtlich Geschwindigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit genügen. Deshalb realisieren wir die Verbindungen zur Außenwelt und zu den Hochgeschwindigkeitsnetzen weiterer Carrier über unseren eigenen PIRONET NDH Backbone. Nationale und internationale Peering- bzw. Uplink-Partner sorgen für eine performante Anbindung ins Internet – mit mehrfacher Redundanz. Modernste Glasfasertechnologie gewährleistet jederzeit schnellste Übertragungswege, höchste Ausfallsicherheit und damit Hochverfügbarkeit. Abhängig von der Destination wird für jede Verbindung weltweit das optimale Routing gewählt. Zum Beispiel dynamisches Routing, mit dem sich sogar komplexe, sich ständig verändernde Netze handhaben lassen. Die Aufteilung in autonome Systeme ermöglicht ein professionelles Netzwerk-Management. Das Ergebnis ist maximale Übertragungsleistung für unsere Kunden.

## Qualifiziertes Sicherheitspersonal

Die Anforderungen an das Betriebs- und Sicherheitspersonal in einem Rechenzentrum sind beachtlich. Neben einer hohen technischen Qualifikation zur Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft aller operativen Systeme, erfordert die Aufgabe besondere Zuverlässigkeit, Sorgfalt und Genauigkeit im täglichen Arbeitsablauf. Im PIRONET NDH Datacenter besteht die Personalstruktur aus einem System aus Leitstand, mobilem Kontrolldienst, Alarmverfolgern und einer Notrufzentrale. Ein eventueller Alarm wird sofort der örtlichen Polizei und einem Alarmverfolger gemeldet, der unverzüglich die notwendigen Maßnahmen einleitet. Rund um die Uhr werden jegliche Störungen an die Notrufzentrale weitergeleitet und eine lückenlose Überwachung gewährleistet.

## Zertifiziert und ausgezeichnet



Ein ausgefeiltes IT Service Management auf ITIL-Basis (IT Infrastructure Library) umfasst sämtliche betriebsbezogenen Prozesse bei PIRONET NDH – eine wichtige Grundlage unserer Leistungsbereitstellung und Serviceorientierung. Neben unseren strengen internen Regularien lassen wir die Wertigkeit und Qualität aller angebotenen Leistungsmerkmale zusätzlich von renommierten externen Stellen regelmäßig überprüfen. Verschiedene Zertifizierungen bescheinigen dem Rechenzentrum Bestnoten in jeder Hinsicht.

## 5-Sterne-Rechenzentrum



Zum Beispiel wurde das PIRONET NDH Datacenter im Rahmen des eco Datacenter Star Audit in der höchsten Kategorie bewertet und erreichte mit fünf Sternen die bestmögliche Bewertung. Die Prüfkategorien umfassten die vier Bereiche Gebäude, Personal, Prozesse und Technik. Im Mittelpunkt standen dabei die Basisleistungen und die Grundausstattung des Datacenters selbst, nicht seine Produkte.

## Starthilfe für Software-Anbieter

Microsoft®  
**Software + Services  
Incubation Center**

Das PIRONET NDH Datacenter bildet das Herzstück des Software plus Service Incubation

Center, einer Initiative von Microsoft. Als einer von nur wenigen MS-Partnern weltweit bieten wir eine vollständige und sofort nutzbare Infrastruktur, um Anwendungen rund um die Uhr über das Internet bereitzustellen – als Software as a Service-Lösung und mit maximaler Sicherheit.

## Mitglied der SAP Operation Quality Initiative



PIRONET NDH is a Member of the SAP Quality Initiative

Als zertifizierter SAP Hosting Partner sind wir Mitglied der SAP Operation Quality Initiative und damit ausgezeichnet für den Betrieb besonders anspruchsvoller und geschäftskritischer Anwendungen. Neben einer exzellenten Qualität des Datacenters bestätigt die Zertifizierung eine transparente und auf Kundenbedürfnisse abgestimmte Service- und Supportorganisation.

## Sprechen Sie mit uns

Gerne stehen wir bei allen Fragen rund um das PIRONET NDH Datacenter und unsere Leistungsangebote zur Verfügung. Besser noch: Sie überzeugen sich selbst und vor Ort. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf oder besuchen Sie uns im Internet.

### Klimatisierung



- Redundante Präzisionsklimageräte
- Freie Kühlung
- Master/Slave-Regelung
- Zentrale Zu- und Abluftversorgung
- Mehrstufige Luftfilterung
- Lufttemperatur 25°C ± 10°C max.
- Luftfeuchtigkeit 45% ± 10% max.
- ...

### Betriebsräume



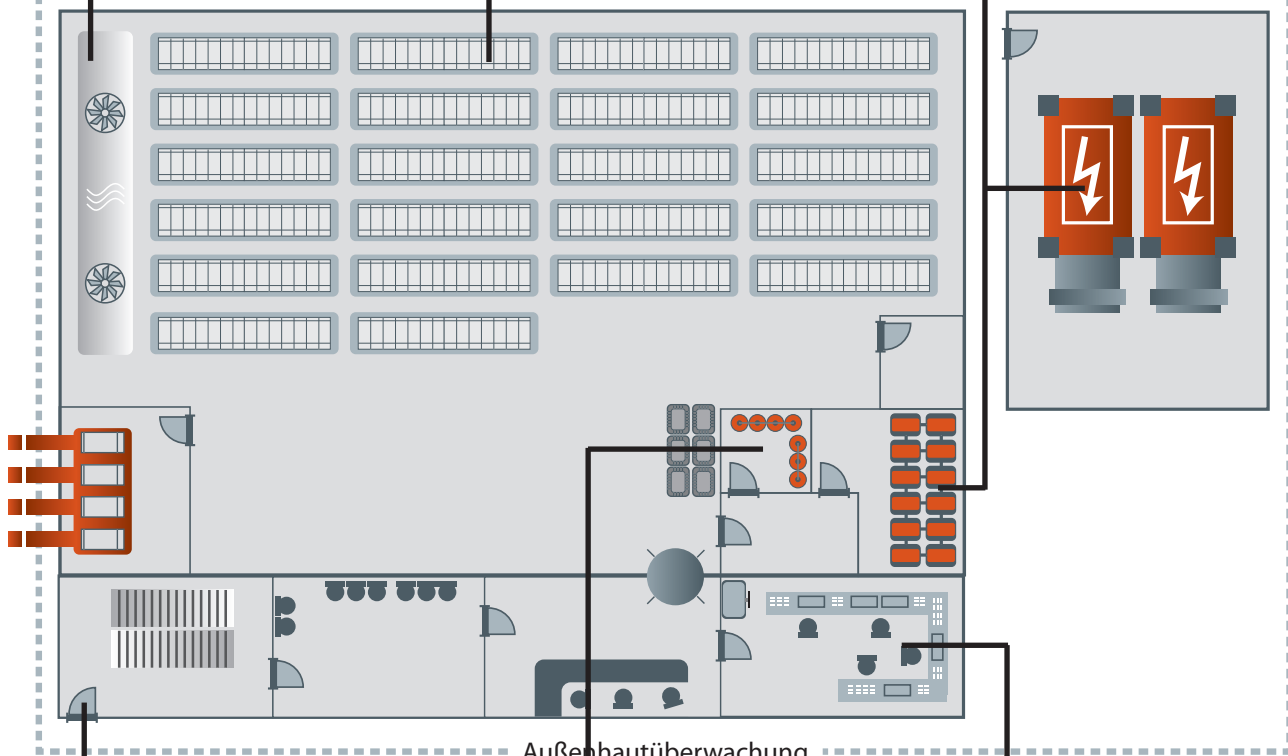
- Redundante Systemarchitekturen
- 99,95% garantierte Verfügbarkeiten
- 24x7 Operation Center
- 360°-Grad-Domkamera-Überwachung
- Gebäudeleittechnik
- Doppelböden mit Leckagelokalisierung
- Wasserdetektoren
- ...

### Energieversorgung



- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Redundante Netzersatzanlagen
- Separater Netzeingang
- Anbindung an eigene Trafostation
- Autarke Batterieversorgung
- Mehrere Dieselgeneratoren
- Dieseldieseltstoffbevorratung
- ...

### Sicherheitsumzäunung



### Außenhautüberwachung

#### Außenanlagen/Zutritt



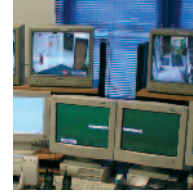
- Vorfeldsicherung über Domkameras
- Sicherheitsumzäunung des Geländes
- Mehrstufige Berechtigungskonzepte
- Regelmäßige Begehungen und Ausweiskontrollen
- Separat gesicherte Zugänge zu allen RZ-Zonen
- Vereinzelungspersonenzelle
- Einbruchmeldeanlage
- ...

#### Brandschutz



- Brandschutzmaßnahmen nach VdS
- Brandfrühsterkennung
- Feuerwehrtaktische Brandabschnitte
- Inergen-Löschanlage
- Brandschutzwände und -türen
- Standleitung zur Feuerwehr
- Notfallpläne und Handbücher
- ...

#### Leitstand



- Gefahrenmeldezentrale
- Physical Control Center
- 24/7/365 Überwachung
- Security- und RZ-Personal vor Ort
- Zentrale Videokontrolle
- Protokollierung aller Vorgänge
- Mitarbeiterverpflichtung auf das BDSG
- ...