



e-shelter Glossar

Kleine Datenbank zur Terminologie im Rechenzentrum

Begriff

Erklärung

Adiabatische Kühlung	Auch Verdunstungskühlung. Ein in der Klimatechnik eingesetztes Verfahren, um mit Verdunstungskälte Räume zu klimatisieren. Es wird indirekt angewandt, indem ein anderer Luftstrom als der zu kühlende befeuchtet wird. Verdunstungskälte zählt zu den erneuerbaren Energien, da zur Kälteerzeugung nur Luft und Wasser als Quellen genutzt werden.
Alarm	Signalisieren eines in einer Gefahrenmeldeanlage eingetretenen Zustands, der die Einleitung Gefahren abwehrender Maßnahmen (Interventionen) erforderlich macht.
Alarmempfangsstelle	Ständig besetzte, abgesetzte Stelle (z. B. Leitstelle, siehe auch <u>Notruf- und Service-Leitstelle [NSL]</u>), an die Informationen über den Zustand einer oder mehrerer <u>Gefahrenmeldeanlagen (GMA)</u> weitergeleitet werden können (z. B. Polizei, Feuerwehr, Wach- und Sicherheitsunternehmen) und die Gefahren abwehrende Maßnahmen (Interventionen) einleitet.
Ampere	Das Ampere mit Einheitenzeichen A und Formelzeichen I, ist die SI-Basiseinheit der elektrischen Stromstärke. Ein Ampere ist die Stromstärke, die durch zwei parallele im Abstand von einem Meter angeordnete, geradlinige, unendlich lange Linienleiter (elektrische Leiter zum Transport geladener Teilchen) fließen muss, damit dadurch zwischen ihnen auf je einem Meter Leiterlänge eine Kraft von 2×10^{-7} Newton (N) hervorgerufen wird.
Application-Service-Provider (ASP)	Begriff stammt aus der Dotcom-Zeit; heute nutzt man <u>Software-as-a-Service (SaaS)</u> . Die Begriffe beschreiben einen Anbieterservice, der Kunden im Internet Software-Applikationen im Mietmodell zur Verfügung stellt. Die Kunden kaufen eine Software auf Abonnementbasis und müssen sie nicht auf ihren eigenen Systemen laufen und betreuen lassen.
Arbeit	Beschreibt die Menge an Energie, die in einem Zeitraum erzeugt oder verbraucht wird. Je länger ein elektrisches Gerät konstant läuft, desto mehr Arbeit wird verbraucht. Hierbei unterscheidet man, den Begriffen Wirkleistung und Blindleistung entsprechend, zwischen Wirkarbeit und Blindarbeit. Einheit: Kilowattstunde (kWh).

Begriff

Erklärung

Argon	Chemisches Element mit dem Symbol Ar (bis 1957 nur A) und der Ordnungszahl 18. Im Periodensystem steht es in der 8. Hauptgruppe (Gruppe 18) und zählt daher zu den Edelgasen. Wie die anderen Edelgase ist es ein farbloses, äußerst reaktionsträges, einatomiges Gas. In vielen Eigenschaften wie Schmelz- und Siedepunkt und Dichte steht es zwischen dem leichteren Neon und dem schwereren Krypton. Argon kann aufgrund seiner erstickenden Wirkung als gasförmiges Löschmittel eingesetzt werden. Es wird vorwiegend für den Objektschutz, vor allem bei elektrischen und EDV-Anlagen, verwendet (Argongas-Löschanlagen). Dabei wird häufig kein reines Argon, sondern eine Argon-Stickstoff-Kohlenstoffdioxid-Mischung (Inergen) genutzt, durch die die Sauerstoffversorgung von Personen beim Fluten eines Raumes gewährleistet bleibt und keine Unterbrechung des Löschens nötig ist.
ASP	siehe <u>Application-Service-Provider</u>
asut	Steht für „Association Suisse des Télécommunications“ und ist der Schweizerische Verband der Telekommunikation.
Ausfallzeit	Zeitraum, in dem Ressourcen nach einem Notfall bzw. nach einer Störung nicht genutzt werden können. Die Ausfallzeit entspricht bei der Notfallvorsorge der Zeit bis zum Beginn des Notbetriebs, der Wiederanlaufzeit.
Außenhautüberwachung	Überwachung aller Zugänge, Fenster oder sonstiger Öffnungen in Wänden, Dach, Decken und Böden, soweit sie den Abschluss eines überwachten Bereiches bilden (bei Gebäuden meist die Fassade und das Dach).
Außenwand eines Sicherungsbereiches	Wand, die einen Sicherungsbereich gegenüber anderen Räumlichkeiten oder der Umgebung abgrenzt. Sie kann sowohl Außenwand als auch Innenwand eines Gebäudes sein.
Auswerteeinrichtung	Gerät oder Bestandteil eines Gerätes, das den übertragenen Wert entsprechend einer programmierten Prozedur oder Schaltung prüft und auswertet (z. B. die Berechtigung prüft und das Ergebnis an eine <u>Einbruchmeldezentrale (EMZ)</u> weiterleitet).
Backbone	Größere Übertragungsleitung. Hier werden Daten von kleineren mit dem Backbone verbundenen Leitungen

Begriff

Erklärung

	<p>gesammelt und transportiert. Auf lokaler Ebene verbindet der Backbone <u>Local-Area-Networks (LAN)</u>, die so ein Wide-Area-Network (WAN) bilden. Er kann aber auch innerhalb eines LAN dazu dienen, Entfernungen (beispielsweise zwischen Gebäuden) effizient zu überbrücken. Im Internet oder anderen WAN bündelt der Backbone eine Reihe von Pfaden, in denen sich lokale oder regionale Netze zu einer Fernverbindungsleitung zusammenschließen. Die Verbindungspunkte sind als Netzknoten (Node) bekannt.</p>
Backup	Bei Computern schlicht „Datensicherung“, in der Telekommunikation auch automatische Bereitstellung alternativer Übertragungswege bei Leitungsausfall.
Backup-Rechenzentrum	Auch Spiegelrechenzentrum. Dabei wird ein vorhandenes Rechenzentrum vom Original-Rechenzentrum deutlich getrennt komplett dupliziert. Die Duplizierung gilt sowohl für die Hardware als auch für die Software und die aktuellen Daten. Dient der Vorsorge im Fall von Desastern (z. B. Erdbeben, Anschlag oder Brand).
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Bandbreite	Frequenzbereich, der die Übertragungsleistung eines Systems angibt. Allgemein gesprochen ist die Bandbreite der pro Zeiteinheit gesendeten oder empfangenen Datenmengen direkt proportional. Im qualitativen Sinn ist die Bandbreite der Komplexität der Daten für einen bestimmten Grad an Systemleistung proportional. In digitalen Systemen wird Bandbreite als Datendurchsatz in <u>Bits-per-second (bps)</u> ausgedrückt. Mit der Erhöhung der Bandbreite lassen sich mehr Daten übertragen.
Basel II	Bezeichnet die Gesamtheit der Eigenkapitalvorschriften des Baseler Ausschusses für Bankenaufsicht. Die Regeln gelten seit Ende 2006 innerhalb der Europäischen Union und sind in Deutschland umgesetzt als Solvabilitätsverordnung (SolV). Ziel ist die Sicherung einer angemessenen Eigenkapitalausstattung von Banken und die Schaffung einheitlicher Wettbewerbsbedingungen für die Kreditvergabe sowie den Kredithandel. Ein Teil von Basel II umfasst die Anforderungen für das Management operationeller Risiken.
BCP	Business-Continuity-Planning: siehe <u>Business-Continuity</u> .

Begriff

Erklärung

Bedarfsgesteuerte Verbindung (Wählverbindung)

Physikalische und logische Verbindung, die vor einer Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung erst aufgebaut und nach der Übertragung wieder abgebaut wird. Diese Verbindungen werden u. a. in Gebäudemanagement-Systemen genutzt.

Bedieneinrichtung

Anlagenteil einer Meldeanlage, wie z. B. Einbruchmeldeanlage, das für die Bedienung der Anlage notwendig ist, z. B. Schalteinrichtung.

Best-of-breed

Bedeutet „Bestes seiner Art“: Organisationen erwerben Anwendungen bzw. Dienstleistungen von verschiedenen Anbietern, um die jeweils am besten geeigneten für jedes Segment zu erhalten.

Betriebs- und Service-Leitstelle

Zentrale Einheit, die den Betrieb rund um die Uhr überwacht und im Fall von Störungen Gegenmaßnahmen ergreift.

Betriebshandbuch

In einem Betriebshandbuch sind alle direkten und vorbeugenden Maßnahmen beschrieben, die für den Betrieb einer Anlage notwendig sind. Im Betriebshandbuch kann auch der Betriebsplan einer derartigen Anlage dokumentiert und festgeschrieben werden. Nicht nur das „Was“ und „Wie“, also die eigentliche Bedienung, sondern insbesondere auch „Wer“ (die Person mit der entsprechenden Kompetenz) und das „Wann“ beziehungsweise das „Wie oft“ für wichtige und vorgeschriebene Wartungsmaßnahmen sind im Betriebshandbuch festgelegt. Hier werden auch Sicherheitsmaßnahmen und die Maßnahmen oder Schritte, die im Falle einer Störung des Anlagenbetriebes zu ergreifen sind, beschrieben.

Betriebssystem-Virtualisierung

Im Gegensatz zu Hardware- und Paravirtualisierung erlaubt die Virtualisierung des Betriebssystems es nur, viele virtuelle Instanzen eines Betriebssystems auf einem System zu erzeugen, nicht jedoch unterschiedliche Gast-OS (Guest-Operating-Systems) einzusetzen. Betriebssystem-Virtualisierung, auch OS-Level- oder Shared-OS-Virtualisierung genannt, virtualisiert Server auf der Betriebssystem-(Kernel-)Ebene. Diese Virtualisierungsmethode bildet isolierte Partitionen oder virtuelle Umgebungen (Virtual-Environments = VE) auf einer einzelnen physikalischen Server- und Betriebssysteminstanz, so dass Hardware-, Software-, Rechenzentrums- und Verwaltungsressourcen mit maximaler

Begriff

Erklärung

Effizienz genutzt werden können.

Bewegungsmelder

Melder, der Bewegungen innerhalb seines Überwachungsbereiches erkennt und meldet, oft auch als Infrarot-, Ultraschall- oder Dualbewegungsmelder in Einbruchmeldeanlagen integriert.

Bit

Kunstwort, abgeleitet von „binary digit“ = Binärziffer. Kleinste Darstellungseinheit für Informationen, kann nur die Bedeutungen binär Null oder binär Eins annehmen. Siehe auch Byte.

BITKOM

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. vertritt mehr als 1.350 Unternehmen, davon 1.000 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz. Hierzu zählen Gerätehersteller, Anbieter von Software, IT-Services, Telekommunikationsdiensten und Content-Provider. Der BITKOM setzt sich insbesondere für bessere ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen, eine Modernisierung des Bildungssystems und eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.

Bits-per-second (bps)

Deutsch Bit-pro-Sekunde. Maßeinheit für die Datenübertragung: In der Datenübertragung sind Bits-pro-Sekunde das allgemein übliche Maß für die Geschwindigkeit von Modems und Leitungen; entspricht der Anzahl der pro Sekunde gesendeten bzw. empfangenen Daten. Bei einer Übertragungsrate von 2.400 bps werden ca. 240 Zeichen pro Sekunde übertragen. Zur Angabe hoher Datengeschwindigkeiten werden mitunter größere Maßeinheiten verwendet. Ein Kilobit-pro-Sekunde (kbps) entspricht 1.000 bps. Ein Megabit pro Sekunde (Mbps) entspricht 1.000.000 bps oder 1.000 kbps.

Blade-Server

Schmale nach Standardmaßen gefertigte Rechneinheit, die in ein Einschub-Rack eingebracht wird. Blade-Server werden häufig parallel betrieben, indem mehrere Einheiten nebeneinander in das Rack eingeschoben werden.

BMA

siehe Brandmeldeanlage

BMS (Building-Management-System)

siehe Gebäudeleittechnik

BMZ

siehe Brandmeldezentrale

Begriff

Erklärung

bps	siehe <u>Bits-per-second</u>
Brandabschnitt	Bereich eines Gebäudes, der im Brandfall entsprechend der DIN 4102 in einer vorbestimmten Zeit den Feuerüberschlag auf andere Brandabschnitte nicht zulassen darf (z. B. Gebäudebrandabschnitt F 90-A, siehe <u>Feuerwiderstand</u>).
Brandmeldeanlage (BMA)	Elektronische Anlage, die Ereignisse von verschiedenen Brandmeldedetektoren empfängt, auswertet und dann weitermeldet. Bei entsprechenden Ereignissen erfolgt u. a. die Auslösung eingebauter Löschanlagen (z. B. Argon-Gaslöschsysteme) sowie die Alarmierung der Feuerwehr. Meist werden BMA in besonders gefährdeten Gebäuden, wie z. B. Krankenhäusern, Fabrikhallen oder Rechenzentren installiert. Der Vorteil der BMA besteht darin, dass auch in Abwesenheit von Personen ein Brand möglichst früh erkannt wird und die Feuerwehr diesen noch in der Entstehungsphase löschen kann. Meist wird über eine direkte Standleitung oder eine Wählverbindung die Feuerwehr ohne Zeitverzögerung direkt alarmiert. Alternativ sind auch Systeme im Einsatz, die die Brandmeldung an eine ständig besetzte Stelle (z. B. <u>Notruf- und Serviceleitstelle</u>) weitergibt.
Brandmeldezentrale (BMZ)	Bestandteil der <u>Brandmeldeanlage</u> . Dient der Weiterbearbeitung der eingehenden Signale der automatischen und manuellen Brandsensoren, koordiniert die in- und externe Alarmierung und die Koordination der Steuerbefehle zu externen Systemen wie z. B. zu Löschanlagen und raumluftechnischen Anlagen.
Brandschutzklappe (BSK)	Bestandteil der raumluftechnischen Anlage. Meint die automatischen Absperrvorrichtungen in der Zu- und Abluftführung und dient der Abgrenzung der Brandabschnitte im Brandfall. So werden Brand- und Rauchübertragung über die betriebsbedingten <u>RLT</u> -Öffnungen in der Brandwand oder Geschossdecke verhindert.
Browser	(„browse« = englisch für „blättern, schmökern, sich umsehen«) Software, die es gestattet, von Servern im Internet Informationen abzurufen. Der Browser setzt Inhalte für die Darstellung beim Nutzer um.
Bundesamt für Sicherheit in der Informations-	Behörde des Bundesinnenministeriums, die als zentraler IT-Sicherheits-Dienstleister des Bundes agiert. Das BSI

Begriff

Erklärung

technik (BSI)	leistet Grundlagenarbeit im Bereich der IT-Sicherheit. Es ist z. B. Herausgeber der in Deutschland in vielen Unternehmen beachteten „IT-Grundschutz-Kataloge« oder auch der Normierungsvorschriften des „British Standards Institute“. Dazu zählen unter anderem die weit verbreiteten Standards zu den Themen IT-Sicherheit (BS 17799), Business-Continuity (BS 25999) und IT-Service-Management (BS 15000).
BSI	siehe <u>Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik</u>
BSK	siehe <u>Brandschutzklappe</u>
BSL	siehe <u>Betriebs- und Service-Leitstelle</u>
Bus	Übertragungsweg in einem Computer oder einem Netz, auf dem Signale an jedes angeschlossene Gerät weitergegeben oder von diesem aufgenommen werden. Nur die von den Signalen angesprochenen Geräte reagieren, alle anderen ignorieren sie.
Business-Continuity	Meint die betriebliche bzw. geschäftliche Kontinuität. BS 25999-1:2006 definiert Business-Continuity wie folgt: Strategische und taktische Fähigkeit einer Organisation, in Bezug auf mögliche Störfälle, Notsituationen, Katastrophen und andere Geschäftsunterbrechungen vorsorglich zu planen und auf deren Eintreten zu reagieren, mit dem Ziel, den Geschäftsbetrieb in einem akzeptablen, zuvor festgelegten Maße weiterzuführen.
Business-Continuity-Planning (BCP)	siehe <u>Business-Continuity</u>
Byte	Folge von acht Bits für die Darstellung von Zeichen, ggf. ergänzt von einem weiteren Prüfbit. Nach älterer Codierung konnte in einem Byte ein alphanumerisches Zeichen (Buchstabe, Ziffer, Satzzeichen usw.) gespeichert werden; der moderne internationale Unicode verwendet für ein Zeichen allerdings 2 Bytes gleich 16 Bits.
CAFM	(Computer-aided-facility-management), siehe <u>Computergestütztes-Facility-Management</u>
Cage	Durch einen Gitterabtrennung gesicherte und vollständig betreute Flächen für die Unterbringung der Ausrüstung (IT-Equipment) von Kunden in Housing bzw. Colocation-Umgebungen.

Begriff**Erklärung**

Carbon Footprint	Bilanz der Treibhausgas-Emissionen entlang des gesamten Lebenszyklus' eines Produkts in einer definierten Anwendung. Es handelt sich folglich um den klimarelevanten „Fußabdruck“, die Menge der im Rahmen der unternehmerischen Tätigkeit freigesetzten Treibhausgase.
Carrier	In der Telekommunikations- und IT-Branche ein Unternehmen, das Telekommunikations- und Internetdienste, vor allem jedoch Bandbreite verkauft oder vermietet. Ein Local-Exchange-Carrier (LEC) ist eine lokale Gesellschaft, ein Internet-Exchange-Carrier (IEC oder IXC) bietet Fernverbindungen an.
Carrier-Hotel	US-amerikanischer Begriff für Telehousing: Bereitstellung eines unabhängigen Facility-Management für Telekommunikations- und Internetunternehmen.
Carrier-Meet-Me-Room	Physische Standorte zur Verbindung von Leitungsbetreibern mit potentiellen Kunden.
Central-Processing-Unit (CPU)	Kernstück eines Rechners, welches die Befehle eines Programms ausführt. Die gebräuchlichste deutsche Bezeichnung für CPU ist Prozessor.
Chiller	siehe <u>Kältemaschine</u>
Client	Arbeitsplatzrechner; Rechner, der von einem anderen Rechner (Server) Dienste anfordert (z. B. Druck-, Mail-, Datei- und Faxdienste).
Cloud Computing	Umfasst Anwendungen, Daten, Speicherplatz und Rechenleistung aus einem virtuellen Rechenzentrum, das auch Cloud (= Wolke) genannt wird. Die Bezeichnung Cloud wird deshalb verwendet, weil das virtuelle Rechenzentrum aus zusammen geschalteten Computern (Grids) besteht und die Ressource von keinem spezifischen Computer bereitgestellt wird. Die Ressource befindet sich irgendwo in dieser Wolke aus vielen Computern. Die Ressourcen werden darin dynamisch und bedarfsweise abgerufen.
Colocation	Angemieteter Raum oder Platz in einem Rechenzentrum, um dort IT-Equipment unterzubringen. In der Regel befindet sich dieser Platz (Raum oder auch einzelnes IT-Rack, bis hin zu einem Teil eines Racks) in

Begriff

Erklärung

	einer von mehreren Mietern gemeinschaftlich genutzten Umgebung.
Computergestütztes Facility Management	Software, in der organisatorische und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge zur Nutzung und Werterhaltung von Gebäuden erfasst werden.
Computer-Room-Air Conditioner-Unit (CRAC-Unit)	Klimaanlage für den Umluftbetrieb von z. B. Rechenzentrumsfläche, um innerhalb des Raumes die Luft zu kühlen. Dies geschieht in den meisten Fällen über Zuluft im Doppelboden und Rückluft im oberen Bereich des Raumes. Die Geräte sind in den meisten Fällen wassergekühlt, haben ein Kühlregister und Ventilatoren sowie Luftfilter im Rückluftbereich. Die Steuerung erfolgt über einen intelligenten, programmierbaren Controller.
CPU	siehe <u>Central-Processing-Unit</u>
CRAC-Unit	siehe <u>Computer-Room-Air Conditioner-Unit</u>
Darkfiber	Reine Glasfaserleitung im Boden, ohne Vermittlungs- bzw. Übertragungstechnik.
Data-Center-Infrastructure-Efficiency (DCiE)	Beschreibt, welcher Anteil des Energieverbrauchs im Rechenzentrum für die eigentliche Datenverarbeitung genutzt wird. Je höher dieser Anteil, desto effizienter arbeitet das Rechenzentrum. DCiE = 1 geteilt durch PUE mal 100 Prozent.
Datenschutz	Meint grundsätzlich den Schutz personenbezogener Daten, also Informationen über eine bestimmte natürliche oder bestimmbare Person. Einzubeziehen sind dabei alle Daten, die nicht öffentlich verfügbar sind, z. B. in einem Telefonbuch. Zu schützen sind darüber hinaus personenbezogene Daten nur dann, wenn sie automatisiert verarbeitet werden. Automatisiert umfasst neben der elektronischen Verwendung durch EDV-Anwendungen auch die Abwicklung über mechanische Automatisierung, wie sie unter anderem in einem Karteikartensystem vorliegt.
DCiE	siehe <u>Data-Center-Infrastructure-Efficiency</u>
Desaster	Ereignis, das den Betrieb eines Systems oder eines Unternehmens unterbricht oder gar nicht mehr ermöglicht. Das können menschliches oder technisches Versagen, Sabotage, lokale Ereignisse wie Großbrände

Begriff

Erklärung

oder Überflutungen, Naturkatastrophen oder politische Unruhen sein.

Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN)

Nationale Normungsorganisation in Deutschland. Der Verein entwickelt in Zusammenarbeit mit Handel, Industrie, Wissenschaft, Verbrauchern und Behörden technische Standards (Normen) zur Rationalisierung und Qualitätssicherung. Das DIN vertritt die deutschen Interessen in den internationalen Normengremien (z. B. ISO). Durch die Entstehungsweise der Normen soll sichergestellt werden, dass die Inhalte und Verfahrenstechniken den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Dieselgenerator

Kombination eines Dieselmotors mit einem elektrischen Generator zur Erzeugung von elektrischer Energie. Eingesetzt werden solche Generatoren bei Ausfall der elektrischen Versorgung als sogenannte Ersatz- bzw. Notstromgeneratoren.

Digitalisierung

1. allgemein: Oberbegriff, der den Einzug der Informationstechnik in alle technischen Bereiche bezeichnet.
2. Telekommunikation: Die Umstellung der Vermittlungstechnik von elektromechanischen Hebdrehwählern (analog) auf Vermittlungsrechner. Der Wählimpuls erfolgt hierbei nicht mehr per Impulswahlverfahren (IWW), sondern per Mehrfrequenzwahl (MFV).
3. Umsetzung analoger Bilder in die digitale Form (z. B. durch Scannen)

DIN

siehe Deutsches Institut für Normung e. V.

Disaster-Recovery

Prozess, der einen Betriebsablauf oder ein ganzes Unternehmen nach einem Disaster innerhalb einer definierten Zeitspanne wieder verfügbar macht. Diese Zeitspanne ist vom Wert des jeweiligen Prozesses abhängig und wird vom Unternehmen definiert. Da ein Disaster auch den Verlust einer ganzen Niederlassung bedeuten kann, umfassen derartige Lösungen auch Offsite-Strategien. Die maximale Zeitspanne richtet sich nach Parametern wie Ausfallkosten, Einnahmeverlusten, vertraglichen Bedingungen oder auch gesetzlichen Regelungen.

Disaster-Recovery-Einrichtungen

Ausgelagerte Standorte, die es Unternehmen erlauben, im Notfall den Betrieb wieder aufzunehmen und ihre Geschäfte weiterzuführen. siehe auch Disaster-Recovery

Begriff	Erklärung
Doppelboden	Systembodenbauart als aufgeständerte Bodenkonstruktion; bestehend aus industriell hergestellten modularen Elementen, im Wesentlichen Platten und Stützen. Diese Platten aus hochverdichteten MDF-Platten oder Anhydrid-Platten (nicht brennbar) liegen auf Doppelbodenstützen aus Stahl oder Aluminium auf. In den so geschaffenen Hohlraum können sämtliche Installationen für Kommunikation, Strom, Wasserkühlung etc. integriert werden. Der Boden dient insbesondere als Zuluft führender Druckboden für die Klimatisierung des Rechenzentrums über Lüftungsplatten.
Doppelbodenmanagement	Koordination der Aufstellung der Hardware, wie z. B. Einhaltung der Kalt-/Warmganganordnung; Regulierung der Luftmengen in den Kaltgängen; Kontrolle der Öffnungen im Boden, um den Druck konstant zu halten sowie Messungen der Luftmenge und Luftverteilung.
Einbruchmeldeanlage (EMA)	Meint das gesamte Einbruchmeldesystem und ist Teil der Gefahrenmeldeanlage. Dient der Erkennung und Meldung von unberechtigten Zutritten und dem Sabotageschutz.
Einbruchmeldezentrale (EMZ)	Bestandteil der <u>Einbruchmeldeanlage</u> . Dient der Weiterbearbeitung der eingehenden Signale der automatischen und manuellen Detektoren, koordiniert die in- und externe Alarmierung und die Koordination der Steuerbefehle zu externen Systemen wie z. B. optisch akustischen Signalgebern.
ELA	siehe <u>Elektroakustische Lautsprecheranlage</u>
Elektroakustische Lautsprecheranlage (ELA)	In öffentlichen Bereichen installierte Beschallungsanlage, die der Alarmierung und Erteilung von Anweisungen im Notfall dient.
Elektroleittechnik (ELT)	System zur Überwachung der Strom- und Notstromversorgung, das die Netzqualität und -quantität erfasst.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Sammelbegriff für die Wirkung von Funksendern auf Lebewesen und technische Systeme. Damit wird die Fähigkeit eines Gerätes, einer Anlage (<u>Local-Area-Network</u>) oder eines Systems bezeichnet, in einer elektromagnetischen Umwelt zufriedenstellend zu arbeiten. Das Gerät (Anlage, System) soll dabei selbst keine elektromagnetischen Störungen verursachen, die für alle in dieser Umwelt vorhandenen Apparate, Systeme

Begriff

Erklärung

und Anlagen unannehmbar wären. Unter EMV werden Funkenstörungen, die Beeinflussung von Fernmeldeleitungen durch Starkstromanlagen, Auswirkungen von atmosphärischen Entladungen (LEMP), Netzrückwirkungen, Auswirkungen des nuklearen elektromagnetischen Impulses (NEMP) sowie Schaltvorgänge mit ihren Auswirkungen auf elektronische Geräte (SEMP) zusammengefasst.

ELT	siehe <u>Elektrotechnik</u>
EMA	siehe <u>Einbruchmeldeanlage</u>
EMV	siehe <u>Elektromagnetische Verträglichkeit</u>
EMZ	siehe <u>Einbruchmeldezentrale</u>
EN	siehe <u>Europäische Norm</u>
Energieeffizienz	Wirkungsvolle Erzeugung und Nutzung von Energie sowie deren Einsparmöglichkeiten. Durch den effizienten Einsatz von Energie kann der gesamte Energieeinsatz gesenkt werden. Dadurch werden Emissionen und der Verbrauch von Ressourcen vermindert.
Ethernet	Die am weitesten verbreitete Technologie für <u>Local-Area-Networks</u> (LAN). Das nach Norm des IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) spezifizierte Ethernet wurde ursprünglich von Xerox konzipiert und später von DEC und Intel weiterentwickelt. Angefangen hat es in den 1980er-Jahren beim 10-MBit-Ethernet, dann Fast-Ethernet mit 100 Mbps und dem Gigabit-Ethernet mit 1000 Mbps und 10 Gbps.
Europäische Norm	Europäische Normen sind Regeln, die von einem der drei europäischen Komitees für Standardisierung (Europäisches Komitee für Normung [CEN], Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung [CENELEC] oder Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen [ETSI]) ratifiziert worden sind. Alle EN-Normen sind durch einen öffentlichen Normungsprozess entstanden.
F-90	siehe <u>Feuerwiderstand</u>
Feuerlöschanlage (FLA)	Bestandteil eines oder eigenständiges Branderkennungssystem und Teil der Gefahrenmeldeanlage. Dient der selbsttätigen Brandbekämpfung durch Sauerstoffre-

Begriff

Erklärung

duktion infolge des Einsatzes von Sauerstoff verdrängenden Gasen (z. B. Argon).

Feuerschutzklappe

siehe Brandschutzklappe

Feuerwiderstand

Der Feuerwiderstand eines Bauteils wird an der Dauer, während der ein Bauteil im Brandfall seine Funktion behält, bemessen. Funktionen, die ein Bauteil im Brandfall erfüllt, können u. a. Tragfähigkeit, Wärmeisolation und Rauchdichtigkeit sein. Übliche Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 werden folgendermaßen spezifiziert: F steht dabei für die Bauteile Wände, Decken und Stützen. T bezeichnet Feuerabschlüsse wie Türen, Tore und Klappen; F, G = Brandschutzverglasungen, R = Rohrdurchführungen, etc. Die Feuerwiderstandsdauer der einzelnen Bauteile wird in Minuten angegeben. Beispielsweise bezeichnet F-90 eine Brandschutzwand mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Fitted-out-Space

Eine vom Anbieter vollständig ausgebaute, mit Energieversorgung, Sicherheitseinrichtungen, Heizung und Brandschutzvorkehrungen ausgestattete Rechenzentrumsfläche. Innerhalb dieser können einzelne Racks, Cages oder Suiten gemietet werden.

FLA

siehe Feuerlöschanlage

Freie Kühlung

Wird direkt oder indirekt zur Kühlung eingesetzt. Bei einem System mit direkter Freier Kühlung wird die kühle Außenluft in den zu kühlenden Raum direkt eingebracht, während bei einem indirekten System Kaltwasser oder ein Wasser-Glykol-Gemisch als Transportmedium zwischen Kältemaschine und Verbraucher genommen wird. Die Freie Kühlung erlaubt die Kühlung direkt über die Kühlregister ohne Kompression; somit fallen hier nur die Kosten für die Pumpen und Ventilatoren an.

Frischlufkkühlung

Siehe direkte Freie Kühlung. Hier muss jedoch die eingeführte Luft gefiltert und nachbehandelt (be- oder entfeuchtet) werden. Bei Nutzung zur Kühlung im Sommer ist dafür zusätzliche Kühlung über Kühlregister nötig.

Gebäudeleittechnik (GLT)

Meint die Überwachung technischer Systeme in einem Gebäude. Dabei umfasst diese Überwachungstechnik die Ebenen Fühler, Controller und Visualisierung.

Gefahrenmeldeanlage

Übergreifender Begriff für Anlagen zum Schutz bei Ge-

Begriff**Erklärung**

(GMA)	fahr für Sachwerte und Leben durch Einbruch, Überfall und Feuer. Untergeordnete Anlagengruppen sind z. B. <u>Einbruchmeldeanlage</u> , <u>Brandmeldeanlage</u> und <u>Videoüberwachungsanlage</u> .
Generator	Elektrische Maschine, die Bewegungsenergie bzw. mechanische Energie in elektrische Energie wandelt. Sie ist damit technisch gesehen identisch mit einem Elektromotor, der umgekehrt elektrische Energie in Bewegungsenergie wandelt.
Geothermie	Die in Form von Wärme gespeicherte Energie unterhalb der Erdoberfläche. Wird auch als Erdwärme bezeichnet und zählt zu den erneuerbaren Energien. Wenn in einer beliebigen Tiefe dem Untergrund Wärme z. B. zu Heizzwecken entzogen wird, fließt dieser Stelle wieder Wärme von allen Seiten zu. Diese kann im Umkehrverfahren auch zur Kühlung benutzt werden.
Glasfaser	Übertragungsmedium für die Datenkommunikation. Wird unter anderem dazu verwendet, Licht zu leiten. Diese Variante hat im Vergleich zur elektrischen Übertragung den Vorteil, dass erheblich mehr Informationen pro Zeiteinheit übertragen werden können.
GLT	siehe <u>Gebäudeleittechnik</u>
GMA	siehe <u>Gefahrenmeldeanlage</u>
green grid, the	siehe <u>the green grid</u>
Grundlast	Der während einer Zeitspanne (z. B. Tag, Monat, Jahr) gleichbleibende Teil der Belastung einer Verbrauchseinrichtung oder der Gesamtbelastung eines Netzes.
HAMS	siehe <u>Hochaktive Meldesysteme</u>
Hochaktive Meldesysteme (HAMS)	Ergänzung zur <u>Brandmeldeanlage</u> ; dient der Brandfrüherkennung durch spezielle, hochsensible Rauchgasdetektoren. Überwacht über ein Rauchansaugsystem einen Bereich und erkennt mittels kombinierter Meldesysteme Rauchpartikel und meldet diese.
Hochspannung	Eine der gängigen elektrischen Spannungen. Beim Verteilungsnetz (im Gegensatz zum Transportnetz) unterscheidet man Höchstspannung (380 kV bzw. 220 kV), Hochspannung (110 kV Nennspannung, 123 kV

Begriff

Erklärung

	maximale Betriebsspannung) und Mittelspannung (1 kV bis 30 kV).
Hosting	Bereitstellung von Räumen für die Betreuung (Hosting) der physischen Server eines Kunden durch einen Dienstanbieter. Der Servicenehmer nutzt das Equipment des Servicegebers. Man unterscheidet: „Dedicated Hosting“ (der Anwender erhält seinen eigenen Server, der physikalisch von denen der anderen Anwender getrennt ist) und „Shared Hosting“ (mehrere Anwender teilen sich denselben Server, der Servicegeber reserviert nur eine Partition auf einem Rechner).
Hot-Spots	Im Fall von IT-Equipment ist hiermit eine hohe Verdichtung von Hardware-Abwärme auf einer nur geringen Stellfläche gemeint. Hot-Spots bedürfen daher einer besonderen Kühlung.
Housing	Housing bedeutet, dass ein Servicenehmer seine eigene Hardware bzw. einzelne Rechner bei einem <u>Colocation</u> -Anbieter (Servicegeber) unterbringt und dessen umfassende Schutzsysteme wie Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Klimatisierung, Brandschutz und physische Sicherheit nutzt. Der Servicenehmer kann dabei einzelne Server in <u>Racks</u> des Anbieters einbauen lassen, umzäunte Teile (<u>Cages</u>) oder abgetrennte, separate Teile (<u>Suiten</u>) eines Rechenzentrums anmieten.
Hybridkühlung	Zunächst ein gewöhnlicher Trockenkühler. Bei Außentemperaturen von über 25 Grad Celsius wird jedoch unterhalb des Lamellenwärmetauschers Frischwasser in die angesaugte Zuluft eingebracht. Ähnlich wie bei einem Kühlturm verdunstet das eingebrachte Wasser, wobei im Unterschied zum Kühlturm das Wasser vollständig verdunsten muss. Da der Phasenwechsel des Wassers Energie benötigt, die er aus der Zuluft erhält, wird diese abgekühlt.
IaaS	siehe <u>Infrastructure-as-a-Service</u>
IGBT	siehe <u>Insulated-Gate-Bipolar-Transistor</u>
Immissionen	Mit Immissionen bezeichnet man den Einfall von Lärm und Schadstoffen – zum Beispiel als Luft- oder Wasserverschmutzung – in eine Umgebung. Immissionen werden zumeist in Gramm je Kubikmeter bzw. als Lärm in Dezibel angegeben. Das Bundesimmissionsschutz-

Begriff

Erklärung

gesetz schreibt die jeweiligen Grenzwerte vor.

Informationstechnologie (IT)

Ist der Oberbegriff für Informations- und Datenverarbeitung und fasst die den Informationssystemen zugrunde liegenden Informations- und Kommunikationstechnologien zusammen. Mit IT wird die Gesamtheit von Hardware, Software und Kommunikationstechnik einschließlich der Verfahren zur Systemplanung und Entwicklung bezeichnet.

Infrastructure-as-a-Service (IaaS)

Unterste Ebene im Cloud Computing. Dem Nutzer wird eine IT-Infrastruktur wie etwa Server oder Archivierungs- und Backup-Systeme über das Internet zur Verfügung gestellt.

Infrastruktur

In der Informationstechnologie versteht man unter Infrastruktur die konkrete Hardware, die Computer und Anwender miteinander verbindet. Zur Infrastruktur gehören die Übertragungsmedien – einschließlich Telefonleitungen, Satelliten, Router, Aggregatoren – sowie andere Geräte, die die Übertragungswege steuern. Die Infrastruktur beinhaltet darüber hinaus die Software zum Senden, Empfangen und Bearbeiten der übertragenen Signale. Im Zusammenhang mit Colocation wird von einer Basis-IT-Infrastruktur gesprochen, welche die Stromversorgung, die Anbindung an Breitband-Netze, Klimatisierung sowie die physische und technische Sicherheit der Hardware umfasst.

Instandhaltung

Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Zustands sowie zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustands der technischen Mittel eines Systems. Primär dienen Wartungs- und Instandhaltungskonzepte dazu, eine möglichst hohe technische Verfügbarkeit der Anlage zu gewährleisten.

Insulated-Gate-Bipolar-Transistor (IGBT)

Ein Bipolartransistor mit isolierter Geräteelektrode ist ein Halbleiterbauelement, das zunehmend in der Leistungselektronik verwendet wird, da es Vorteile des Bipolartransistors (gutes Durchlassverhalten, hohe Sperrspannung, Robustheit) und Vorteile eines Feldeffekttransistors (nahezu leistungslose Ansteuerung) vereinigt. Vorteilhaft ist auch eine gewisse Robustheit gegenüber Kurzschlüssen, da der IGBT den Laststrom begrenzt. Bei der Technik von USV-Anlagen lässt dies einen hohen Wirkungsgrad zu.

Begriff	Erklärung
IP-Adresse	Um im Internet überhaupt Datenpakete verschicken (und erhalten) zu können, benötigt jeder Teilnehmer (Host) eine weltweit eindeutige Nummer, die sogenannte IP-Adresse (IP steht für „Internet Protocol“). Man unterscheidet zwischen dynamischen und statischen IP-Adressen. So bekommen einzelne Nutzer bei der Einwahl ins Internet eine eindeutige IP-Adresse zugewiesen, die sich meist bei jeder erneuten Einwahl verändert (dynamische IP-Adresse). Firmen und Webserver, die von außen erreicht werden müssen, benötigen dagegen eine feste (statische) IP-Adresse.
IT	siehe <u>Informationstechnologie</u>
Kabeltrassen	Abgehängte oder aufgeständerte Konstruktionen aus Stahlblech und Kunststoff und Verrohrungen zur Führung und Verlegung von Strom- und Datenkabeln im Außen- und Innenbereich.
Kälteanlagen	Anlagen, die der Kälteerzeugung dienen. Sie bestehen im Sinn der Kühlung eines Rechenzentrums aus einem primären- und sekundären Kalt- und Kühlwasserrohrnetz mit Pumpen und Kältemaschinen. Diese kühlen das Kühlwasser entweder durch Kompression über ein Kühlregister ab oder geben bei niedrigen Temperaturen über <u>Freie Kühlung</u> (ohne Kompressoren) direkt über ein Register die Wärme an die Luft ab. Es gibt unterschiedliche Arten von <u>Kältemaschinen</u> . Die Effizienz der Kälteanlagen ist von großer Bedeutung, da hier bei richtiger Auslegung, Technik und Anwendung ein hohes Sparpotenzial vorhanden ist.
Kältekreislauf	Meint den Kreislauf zwischen dem Ort der Wärmeentstehung und dem der Wärmeabgabe bzw. der Kälteerzeugung. Dabei unterscheidet man insbesondere bei Rechenzentren Systeme mit Direktverdampfung und wassergekühlte Systeme. Bei der Direktverdampfung erfolgt der Transport der Kälte über Heißgaskältemittel, bei den wassergekühlten Systemen zwischen den <u>Umluftkühlgeräten</u> und den Kälteerzeugungsanlagen.
Kältemaschine (KM)	Gerät, das der Kälteerzeugung dient. An jeder Kältemaschine ist immer eine Stelle zu finden, die kälter als die Umgebungstemperatur ist (z. B. Verdampfer bei Kompressionskältemaschinen oder Kaltfinger bei Gaskältemaschinen). Wird ein zu kühlendes Objekt mit dieser kalten Stelle in Kontakt gebracht, wird das Objekt

Begriff

Erklärung

gekühlt. Eine Kältemaschine setzt einen thermodynamischen Kreisprozess um, bei dem Wärme unterhalb der Umgebungstemperatur aufgenommen und bei höherer Temperatur abgegeben wird. In diesem Sinn ist eine Kältemaschine einer Wärmepumpe ähnlich. Es gibt verschiedene Typen von Kältemaschinen wie Kompressions- und Absorptionskälteanlagen. Der wesentliche Unterschied zwischen Kompressions- und Sorptionskältemaschinen ist der, dass bei ersteren die benötigte Energie vollständig als mechanische Arbeit, bei letzteren dagegen in Form von Wärme zugeführt wird. Letztere benötigen mechanische Arbeit lediglich zur Überwindung der internen Druckverluste, insbesondere für das Expansionsventil.

Kaltgangeinhausung

Einhausung der Kaltgänge im Rechenzentrum: Die aktive Hardware in den Racks saugt die kalte Luft an der Rackfront an und gibt diese nach erfolgter Kühlung an der Rackrückseite als heiße Luft in den Warmgang ab. Die Warmluft steigt dort am hinteren Rackkorpus auf und strömt darüber hinweg wieder zur Rackfront in den Kaltgang zurück. Ebenso kann die Warmluft durch nicht abgedichtete Höheneinheiten im Rack oder an den beiden Flanken des Schrankes in den gekühlten Bereich rezirkulieren. Hierüber findet ein thermischer Aufschaukelungsprozess statt, der sukzessive zu einer Temperaturerhöhung im kalten Gang führt. Konventionell wird dieser Hitzeentwicklung nur durch eine Erhöhung der Leistung der Kühlanlagen entgegengewirkt, was zu einem immens hohen Energieverbrauch führt. Essenziell ist es aus Sicht des Marktforschungsinstituts Gartner und gemäß den Leitlinien für energieeffiziente Rechenzentren der BITKOM heute daher, die Warmluft einfach hermetisch vom Kaltgang zwischen den Rackfronten abzuschirmen. Diese Abtrennung lässt sich über eine komplette bauliche Kaltgangeinhausung oder mittels eines Kunststoff-Vorhangs bewerkstelligen. Messungen haben ergeben, dass bei konstanter Kühlleistung der Unterschied zwischen den Temperaturen im Warm- und Kaltgang zwischen 10 und 15 Grad Celsius liegt. Je nach Größe und räumlichen Gegebenheiten in diversen Rechenzentren kann so die Kühlleistung der Anlagen sehr effizient genutzt werden. Die Abdichtung der Racks und Hardware ist dabei entscheidend und bedeutet einen erheblichen Aufwand bei der Installation der Systeme.

Begriff

Erklärung

Kaltwassersatz	Wärmeträgermedium, das an einer Wärmequelle Wärme aufnimmt (z. B. Wasser, das Luftwärme aufnimmt) und an einem Kühlregister wieder abgibt.
Keyboard-Video-Mouse-Switch (KVM-Switch)	KVM-Produkte verbinden Computerarbeitsplätze mit den zugehörigen Computern. Ein KVM-Switch ermöglicht es, mehrere Computer mit nur einer Maus, einer Tastatur und einem Bildschirm zu steuern. Der KVM-Switch fungiert als Umschalter, der einen Satz von Endgeräten mit mehreren Computern verbindet.
KM	siehe <u>Kältemaschine</u>
Kondensator	(„condensare“ = lateinisch für „verdichten“) Passives elektrisches Bauelement mit der Fähigkeit, elektrische Ladung und damit zusammenhängend Energie zu speichern. Die Fähigkeit, Ladung zu speichern, wird als elektrische Kapazität bezeichnet und in der Einheit Farad gemessen. Kondensatoren wirken Spannungsänderungen aufgrund ihrer Ladungsspeicherfähigkeit entgegen, während eine Spule Stromänderungen entgegenwirkt. Ihnen kommt in der <u>USV</u> -Technik eine bedeutende Rolle zu.
Kopfverteiler	Bezeichnet den letzten Verteiler der kritischen Stromversorgung, an dem das IT-Equipment über Kabel oder Stromschiene angeschlossen wird.
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	Die gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke (Fernwärme) oder Produktionsprozesse (Prozesswärme) in einem Heizkraftwerk. Es ist somit die Auskopplung von Nutzwärme insbesondere bei der Stromerzeugung aus Brennstoffen. In den meisten Fällen stellen KWK-Kraftwerke Fernwärme für die Heizung öffentlicher und privater Gebäude bereit, oder sie versorgen als Industriekraftwerk Betriebe mit Prozesswärme (z. B. in der chemischen Industrie). Die Abgabe von ungenutzter Abwärme an die Umgebung wird dabei weitestgehend vermieden. Zunehmend an Bedeutung gewinnen kleinere KWK-Anlagen für die Versorgung einzelner Wohngebiete, bzw. einzelner Mehr- und Einfamilienhäuser, sogenannte Blockheizkraftwerke (BHKW).
Kreuzwärmetauscher	Der Wärmeübertrager (auch Wärmetauscher oder Wärmeaustauscher) ist ein Apparat, der thermische

Begriff

Erklärung

Energie von einem Stoffstrom auf einen anderen überträgt. Das Ausmaß der Wärmeübertragung ist im starken Maße von der geometrischen Führung beider Stoffströme zueinander abhängig. Die Führung der Stoffströme ist in drei Grundformen zu unterscheiden. Gegenstrom führt die Stoffe so, dass sie entgegengerichtet aneinander vorbei strömen. Idealerweise werden die Temperaturen der Stoffströme getauscht, das heißt, dass das ursprünglich kalte Medium die Temperatur des ursprünglich heißen Mediums erreicht und umgekehrt. Voraussetzung für diesen Idealfall sind gleiche Wärmekapazitätenströme auf beiden Seiten des Wärmeübertragers. Darüber hinaus müsste der Wärmeübertrager einen Wirkungsgrad von 100 Prozent haben. Aus diesem Grund ist ein Tausch der Temperaturen in der Praxis nur näherungsweise möglich. Gleichstrom führt die Stoffe so, dass sie nebeneinander in gleicher Richtung strömen. Idealerweise werden beide Stofftemperaturen angeglichen und liegen immer zwischen den Ausgangstemperaturen. Kreuzstrom führt die Stoffströme so, dass sich ihre Richtungen kreuzen. Diese Stoffführung liegt im Ergebnis zwischen Gegen- und Gleichstrom. Auch Kombinationen der Grundformen sind gebräuchlich, da sich dadurch ihre Vorteile ergänzen. Kreuzgegenstrom lässt die Stoffe insgesamt entgegengerichtet aneinander vorbei strömen, obwohl sie sich auf ihrem Weg immer wieder kreuzen. Idealerweise werden die Temperaturen der Stoffströme wie beim Gegenstrom getauscht.

KVM-Switch	siehe Keyboard-Video-Mouse-Switch
KWK	siehe Kraft-Wärme-Kopplung
KWS	siehe Kaltwassersatz
LAN	siehe Local-Area-Network
Latency-time	(deutsch „Latenzzeit“) Wird synonym für Verzögerungszeit verwendet. Im Allgemeinen handelt es sich um das Zeitintervall vom Ende eines Ereignisses bis zum Beginn der Reaktion auf dieses Ereignis.
Leckage-Warnanlagen	Teil der Gefahrenmeldeanlage , der der Überwachung von Flüssigkeit führenden Systemen auf Dichtigkeit dient. Besteht aus mindestens einem Detektor und einer Anzeigeeinheit.

Begriff

Erklärung

Lichtwellenleiter (LWL)	(englisch „optical fiber“) Bezeichnung des Mediums und der Technik zur Informationsübertragung mit Hilfe von Lichtimpulsen in einer Glasfaser- oder Kunststofffaserleitung. Lichtwellenleiter können wesentlich mehr Informationen transportieren als herkömmliche Kupferleitungen. Sie sind im Allgemeinen unempfindlich gegen elektromagnetische Störungen und benötigen in der Regel keine erneute Signalübermittlung.
Local-Area-Network (LAN)	Auch „lokales Netzwerk“. Ist der nicht-öffentliche Netzwerkbereich eines räumlich begrenzten Standorts, egal ob es sich dabei um ein Heimnetz oder eine Firmennetzwerk handelt. Über Router und Firewalls werden LAN mit dem Internet oder anderen Standorten verbunden. Innerhalb eines LAN verwendet man meist private IP-Adressen.
Luftarten	Luftarten kennzeichnen in der Lüftungs- und Klimatechnik die verschiedenen Luftströme hinsichtlich der Verwendung. Speziell die Außenluft, Raumluft, Abluft und die Fortluft sind zur einheitlichen, qualitativen Klassifizierung in Kategorien eingeteilt. Zentrale Bedeutung bei der Planung von Lüftungs- und Klimaanlage in diesem Zusammenhang hat die DIN EN 13779 zur Lüftung von Nichtwohngebäuden.
Luftkurzschluss	Hier ist insbesondere entweder die Vermischung der Kalt- mit der Warmluft, z. B. durch nicht geschlossen getrennte Rackreihen und fehlende Blindplatten zur Trennung von Kalt- und Warmgang gemeint, als auch die falsche oder fehlende Rückluftführung der Umluftkühlgeräte durch inkorrektes Aufstellen der Hardware oder schlechte Platzierung von <u>Hot-Spots</u> . Dabei wird jeweils entweder die Kaltluftzuführung oder die Warmluftabführung behindert oder fehlgeleitet.
Lüftungsanlage	Eine Lüftungsanlage ist eine Einrichtung, um Wohn- und Betriebsräumen Außenluft zuzuführen bzw. „verbrauchte“ oder belastete Abluft abzuführen. Je nach Anwendungsfall gibt es Anlagen mit kontrollierter Zuluft (Zuluftanlage), kontrollierter Abluft (Abluftanlage) oder kombinierte Zu- und Abluftanlagen. Kombinierte Zu- und Abluftanlagen werden zur Energieeinsparung oft mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Einsparung gegenüber einer konventionellen Lüftung entspricht etwa der Leistung des Wärmeüberträgers und

Begriff

Erklärung

beträgt 40 bis 90 Prozent der eingesetzten Heizenergie gegenüber einer Anlage ohne Wärmerückgewinnung.

Lüftungsplatten

Lüftungsplatten sind insbesondere die Platten im Doppelboden, die entsprechend ihrer Bauart durch Lochung oder Schlitzung einen definierten „freien Querschnitt“ besitzen der je nach dem statischen Druck im Doppelboden eine errechnete Luftmenge durchlässt. Zur Regulierung dieser Luftmengen werden geregelte Lüftungsplatten eingesetzt, bei denen durch ein verschiebbares Blech der freie Querschnitt und damit der Luftdurchsatz verändert werden kann.

LWA

siehe Leckage-Warnanlagen

LWL

siehe Lichtwellenleiter

MAN

siehe Metropolitan-Area-Network

Mbps

Abkürzung für Megabits-per-second. Siehe Bits-per-second.

Messen Steuern Regeln (MSR)

Maßnahmen der Automatisierungstechnik, um den hochverfügbaren Betrieb zu sichern und zu optimieren. Meint die Erfassung von physikalischen Größen (Ist-Werten), deren Weiterverarbeitung und Abgleich der Systeme (Soll-Werten).

Messperiode

Die Zeit, auf die Messungen bezogen werden. Sie kann gleitend oder mit festem Anfangs- und Endzeitpunkt definiert werden. (Beispiel: 24-Stunden-Messung)

Metropolitan-Area-Network (MAN)

Umspannen einen räumlich beschränkten Bereich und verknüpfen mehrere lokale Netze (Local-Area-Network). Als öffentliche Netze im Großstadtbereich ermöglichen sie eine Kommunikation über Grundstücksgrenzen hinweg bis zu einer Entfernung von ca. 100 Kilometern. Für große geographische Gebiete werden Wide-Area-Networks (WAN) eingesetzt.

Mittelspannungshauptverteilung (MSHV)

Mittelspannungsnetze sind ein Teil des Stromnetzes zur Verteilung der elektrischen Energie auf Strecken im Bereich einiger bis zu 100 Kilometern in ländlichen Bereichen. Sie werden üblicherweise mit Hochspannung von 10 kV, 20 kV oder 30 kV betrieben und sind in dicht verbauten Regionen als Erdkabel und in ländlichen Regionen als Freileitung ausgeführt. Ein Mittelspan-

Begriff

Erklärung

nungsnetz dient typischerweise der elektrischen Energieversorgung einer Region, die mehrere Ortschaften, oder in Städten einen Stadtteil, umfasst. Die Mittelspannungshauptverteilungen versorgen die Transformatoren der A- und B-Versorgung zur Umspannung auf 400V je Bauteil.

MSHV	siehe <u>Mittelspannungshauptverteilung</u>
MSR	siehe <u>Messen Steuern Regeln</u>
Multiplexer (MUX)	Ein Multiplexer sammelt mehrere Datenströme von unterschiedlichen Leitungen und überträgt sie über eine gemeinsame (schnellere) Leitung.
MUX	siehe <u>Multiplexer</u>
n+1 Redundanz	Bei n+1 Redundanz wird zusätzlich zu den Einheiten (n), die normalerweise für einen Betrieb benötigt werden, noch eine weitere Einheit (+1) als redundantes System bereitgestellt, um einem Ausfall vorzubeugen. Bei einem n+n-Konzept steht für jede Einheit eine weitere Einheit zur Verfügung. Siehe <u>Redundanz</u> .
NEA	siehe <u>Netzersatzanlage</u>
Netzersatzanlage (NEA)	siehe <u>Dieselmotor</u>
Niederdruckanlage	Im Zusammenhang mit Löschanlagen wird je nach Platzbedarf und Art der Anlagen von einer Nieder- oder einer Hochdruckanlage gesprochen. Im Zusammenhang mit Doppelböden mit Umluftkühlung wird je nach statischem Druck im <u>Doppelboden</u> von einer Nieder- oder einer Hochdruckanlage gesprochen.
Niederspannungshauptverteilung (NSHV)	Das Niederspannungsnetz und die zugehörigen Verteilungen mit den Leistungsschaltern ist die 0,4-kV-Ebene, die man allgemein als 400-V-Drehstrom bezeichnet. Dabei wird im Bereich von Rechenzentren zwischen der NSHV für die kritische Versorgung (<u>USV</u>), für die Netzersatzversorgung (NEA), für die Klima- und Kälteversorgung und die Allgemeinversorgung (Beleuchtung usw.) unterschieden.
Niederspannungsunterverteilung (NSUV)	Stromkreisverteiler, der die selektiv abgestuften Leitungsschutzsicherungen der Endverbraucher umfasst und der <u>Niederspannungshauptverteilung</u> untergeordnet ist.

Begriff

Erklärung

Notruf- und Service-Leitstelle	Zentrale und ständig besetzte Einheit, die dem Objektschutz dient. In ihr laufen alle Meldungen aus den <u>Gefahrenmeldeanlagen</u> und Zutrittskontrollanlagen auf und werden bei Störungen Gegenmaßnahmen eingeleitet.
Notstromgenerator	Auch Notstromaggregat genannt. Ein mit Hilfe eines Verbrennungsmotors betriebenes Kraftwerk, manchmal auch Stromerzeuger genannt, der nicht zur ständigen Stromversorgung dient, sondern für eine zeitlich begrenzte Dauer. Es gibt kleine Stromerzeuger mit einer Leistung von unter einem Kilowatt bis zu großen mit mehreren hundert Kilowatt. Kleine Geräte werden meist mit Benzinmotoren, größere mit Dieselmotoren angetrieben. Siehe auch <u>Dieselgenerator</u> .
NSHV	siehe <u>Niederspannungshauptverteilung</u>
NSL	siehe <u>Notruf- und Service-Leitstelle</u>
NSUV	siehe <u>Niederspannungsunterverteilung</u>
ODF	Abkürzung für Optical-Distribution-Frame, siehe <u>Optische Schnittstelle</u>
Optische Schnittstelle (auch Optical-Distribution-Frame [ODF])	Meint eine Verbindung zwischen dem Glasfaser-Output eines Gerätes und dem Input eines anderen.
Outsourcing	Bezeichnet die mittel- bis langfristige Auslagerung von bisher innerbetrieblichen Aufgaben und Ressourcen an einen rechtlich unabhängigen Dienstleister. Die Entscheidung für die Eigenerstellung oder den Fremdbezug wird auch als „Make-or-buy“-Frage bezeichnet. Werden die Aufgaben komplett an einen Anbieter ausgelagert, handelt es sich um ein „Total Outsourcing“. Bei einer Auslagerung von Teilen der IT an mehrere Anbieter spricht man von selektivem Outsourcing. Bei letzterem wird oftmals ein „Best-of-breed“-Ansatz verfolgt.
PaaS	siehe <u>Platform-as-a-Service</u>
Parallelbetrieb	Zwei oder mehr Einrichtungen, die gemeinsam/gleichzeitig die Versorgung von angeschlossenen Verbrauchern erfüllen; z. B. die USV-Anlagen, die je nach System zur Leistungserhöhung und/oder <u>Redundanz</u> aus mehreren parallel betriebenen Blöcken bestehen.

Begriff

Erklärung

Paravirtualisierung

Von der Open-Source-Gemeinde initiierte Technologie, von Microsoft auch als „Enlightenment“ bezeichnet. Dabei wird ein Gastbetriebssystem so modifiziert, dass es innerhalb einer virtuellen Maschine direkt die entsprechenden Instruktionen des Hypervisors aufruft, so dass kein Performanceverlust durch die Emulation der gesamten Hardware entsteht. Der Ansatz wurde an der University of Cambridge unter dem Namen „Xen“ entwickelt. Viele Linux-Distributionen sind an Xen angepasst, XenSource arbeitet mit Microsoft an der Paravirtualisierung des Windows Server. Intel and AMD haben ebenfalls die x86-Architekture weiterentwickelt und unterstützen jetzt hardwaremäßig Virtualisierung. Dazu haben sie u. a. Extensions auf dem Prozessor implementiert. Wenn die Central-Processing-Unit im normalen Modus läuft, werden die Instruktionen wie bisher ausgeführt, im virtuellen Modus werden statt dessen von der CPU Routinen aufgerufen, die speziell in den Extensions dafür implementiert sind und ein sicheres Ausführen der Instruktionen der virtuellen Maschinen gewährleisten.

PDU

siehe Power-Distribution-Unit

Peltier-Effekt

Temperaturunterschied, der dadurch zustande kommt, dass man zwei mit einem Stück Halbleitermaterial verbundene Elektroden unter Stromspannung setzt. Dieses Phänomen kann nützlich sein, wenn man Wärme von einem Medium zu einem anderen übertragen muss. Der Effekt wurde nach seinem Entdecker Jean Charles Athanase Peltier benannt. Der Peltier-Effekt ist einer von drei thermoelektrischen Effekten; die anderen beiden sind der Seebeck- und Thomson-Effekt. Der Peltier-Effekt wird u.a. für die thermoelektrische Kühlung elektronischer Geräte und Computer genutzt.

Platform-as-a-Service
(PaaS)

Ist die mittlere Ebene im Cloud Computing. PaaS ist weiter gefasst als IaaS. Eine PaaS-Plattform bietet Funktionen für die schnelle, kostengünstige Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen. Diese PaaS-Infrastruktur mit ihren technischen Frameworks können User nutzen, um eigene geschäftliche Applikationen zu entwickeln und zu betreiben und über die Cloud zu integrieren.

Power-Distribution-Unit

Englische Bezeichnung für eine Elektroverteilung. Meint

Begriff

Erklärung

(PDU)	oftmals den Stromversorgungsverteiler als Abgangsverteiler zur Versorgung der kritischen Kopfverteiler.
Power-Usage-Effectiveness (PUE)	PUE und DCiE sind von dem Netzwerk „the green grid“ 2007 kreierte Messgrößen zur Ermittlung der Energieeffizienz im Rechenzentrum. Der PUE-Wert setzt die insgesamt im Rechenzentrum verbrauchte Energie ins Verhältnis mit der Energieaufnahme der Rechner. Mit dem PUE-Wert wird somit die Effizienz des Energieeinsatzes ermittelt. Er ergibt sich demnach aus dem Quotienten vom Gesamtstromverbrauch im Rechenzentrum geteilt durch den Stromverbrauch des IT-Equipments.
Präzisionsklimaanlage	Klimaanlage, die sowohl die Temperatur als auch die relative Luftfeuchtigkeit durch Kühlung konstant halten kann. Beispiele sind <u>Umluftkühlgeräte</u> für die Rückkühlung der Hardwareflächen, die über einen Luft/Wasser-Wärmetauscher die Flächen kühlen.
Private Clouds	Bereitstellung von IT-Infrastrukturen über ein Netzwerk. Private Clouds sind im Gegensatz zu Public Clouds nicht öffentlich. Management und Betrieb werden innerhalb eines Unternehmens abgewickelt. Der Zugang ist beschränkt auf Unternehmensmitarbeiter, autorisierte Geschäftspartner, Kunden und Lieferanten. Dieser erfolgt in der Regel über ein Intranet beziehungsweise ein Virtual-Private-Network (VPN).
Public Clouds	Bereitstellung von IT-Infrastrukturen über ein Netzwerk. Public Clouds sind im Gegensatz zu Private Clouds öffentlich. Eigentümer und Betreiber ist meist ein IT-Dienstleister. Public Clouds stehen gegen Entgelt oder gebührenfrei per Web prinzipiell der gesamten Öffentlichkeit zur Verfügung.
Rack	Hochwertiges Einbaugeschäuse zur Unterbringung von Hardware (z. B. Server).
Radio-Frequency-Identification (RFID)	Elektromagnetisches Verfahren für die Identifikation von Objekten, die mit einem RFID-Tag (Funketikett) versehen sind. Die Schreib- und Leseabstände liegen je nach Baugröße der Transponder und Leseantennen und je nach Frequenzbereich im Bereich von wenigen Millimetern bis zu einigen Metern.
RAS	siehe <u>Rauchansaugsystem</u>

Begriff

Erklärung

Rauchansaugsystem (RAS)	siehe VESDA
Raumluftechnik (RLT)	Ein Fachbereich (Gewerk) der Lufttechnik.
Redundanz	Redundanz bezeichnet allgemein in der Technik das zusätzliche Vorhandensein funktional gleicher oder vergleichbarer Ressourcen eines technischen Systems, wenn diese bei einem störungsfreien Betrieb im Normalfall nicht benötigt werden. Ressourcen können z. B. Motoren, Baugruppen, komplette Geräte, aber auch Steuerleitungen, Leistungsreserven oder Informationen sein. In der Regel dienen diese zusätzlichen Ressourcen der Erhöhung der Ausfall- bzw. Betriebssicherheit. In der Informationstechnik hat der Begriff Redundanz verschiedene Bedeutungen. Redundant sind Komponenten eines Rechners oder eines Netzes wie z. B. Server, Betriebssysteme und Netzwerkverbindungen, die dazu dienen, die primären Ressourcen bei einem Ausfall zu ersetzen (siehe n+1 Redundanz). Beispielsweise sind zwei separate Stromversorgungen für ein Rechenzentrum verfügbar, die jeweils die gesamte Energielast übernehmen können. Fällt Stromversorgung A aus, ist ein unterbrechungsfreier Betrieb des Rechenzentrums vollständig durch Stromversorgung B sichergestellt.
Register	In diesem Zusammenhang die technische Übertragung von Wärme durch das Register als Wärmeüberträger gemeint. Das Kühlregister wird in der Gebäudeklimatisierung eingesetzt. In Lüftungs- und Klimaanlage senkt es zur Luftaufbereitung die Temperatur. Das Kühlregister kann für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt werden. Kühler senken die Lufttemperatur für Kühlzwecke ab. Der Feuchtegehalt der Luft bleibt dabei unverändert. Kühler senken den Feuchtegehalt der Luft durch Unterschreitung des Taupunktes ab.
RFID	siehe Radio-Frequency-Identification
RLT	siehe Raumluftechnik
Router	Im Internet ist ein Router ein Gerät oder ein Programm, welches den nächsten Netzknoten bestimmt, an den ein Paket auf dem Weg zu seinem Ziel weitergeleitet wird. Der Router ist mit mindestens zwei Netzen verbunden und entscheidet auf Basis seiner aktuellen Zustands-

Begriff

Erklärung

analyse des angeschlossenen Netzes, welchen Weg jedes Informationspaket zu nehmen hat. Ein Router befindet sich an jedem Übergang zwischen zwei Netzen im Internet und ist häufig Teil eines Switches im Netz. Ein Router kann eine Liste der verfügbaren Routen und ihrer Zustände erstellen oder führen und mit Hilfe dieser Informationen sowie geeigneter Entfernungs- und Kostenalgorithmen die beste Route für das jeweilige Paket festlegen. In der Regel passiert ein Paket verschiedene Netzpunkte mit Routern, bevor es seinen Bestimmungsort erreicht.

Rückkühlerwerke

Anlagen, die der Kälteerzeugung dienen. Sie sind in der Hauptsache Register als Wärmetauscher für Wasser, Wasser-Glykol, Heißgas usw. Bei Rechenzentren werden im weitesten Sinne Trockenkühler, Wasserkühler und Hybridkühler (Wasser/Luft) eingesetzt. Dies kann bei kombinierten Maschinen auch mit Kompressoren, Wasser- und Heißgaskühlregistern geschehen. Dabei wird das zu kühlende Medium durch ein Register geleitet, durch das mittels Ventilatoren zur Kühlung Außenluft geführt wird.

SaaS

siehe Software-as-a-Service

Schaltanlage

Der Teil einer Station, in dem Leistungen und andere elektrische Betriebsmittel wahlweise miteinander verbunden oder voneinander getrennt sind. Eine Schaltanlage kann entsprechend ihrer Bauweise näher gekennzeichnet werden, z. B. Freiluft-Schaltanlage, fabrikfertige Schaltanlage usw.

Schalteinrichtung

Hier im Besonderen eine Bedieneinrichtung für Scharf-/Unscharfschaltung von Einbruchmeldeanlagen (z. B. Schalteinrichtung mit materiellen Identifikationsmerkmalen, Schalteinrichtung mit Zeitsteuerung). Eine Schalteinrichtung mit Zeitsteuerung ist eine Schalteinrichtung, bei der die Scharf-/Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage erst nach Ablauf einer eingestellten Zeit bzw. in einem bestimmten Zeitfenster möglich ist.

Schnittstelle

Gedachter oder tatsächlicher Übergang an der Grenze zwischen zwei Funktionseinheiten mit vereinbarten Regeln für die Übergabe von Daten und Signalen. Die Schnittstelle oder das Interface (englisch für „Grenzfläche“) ist der Teil eines Systems, das der Kommunikation dient. Der Begriff stammt ursprünglich aus der

Begriff	Erklärung
	Naturwissenschaft und bezeichnet die physikalische Phasengrenze zweier Zustände eines Mediums. Er beschreibt bildhaft die Eigenschaft eines Systems als Black Box, von der nur die „Oberfläche“ sichtbar ist, und daher auch nur darüber eine Kommunikation möglich ist. Zwei benachbarte Black Boxes können nur miteinander kommunizieren, wenn ihre Oberflächen „zusammenpassen“.
Server	Zentraler Rechner, der innerhalb eines Netzwerkes allen Netzteilnehmern zur Verfügung steht und von dem gespeicherte Informationen oder Programme abgerufen werden können.
Serverfarm	Eine Gruppe von Computern, die als Server fungieren und zusammen an einem Standort untergebracht sind. Wird häufig auch als Synonym für einen <u>Colocation</u> -Standort verwendet.
Service-Level-Agreement (SLA)	Vereinbarung zwischen einem Dienstleistungsgeber (Servicegeber) und einem Dienstleistungsnehmer (Servicenehmer), welche die erforderliche Qualität der Dienstleistung festlegt. SLA regeln die z. B. Kostentransparenz und Sicherstellung einer angemessenen Dienstleistungsqualität. SLA sind häufig im IT-Umfeld anzutreffen. Sie können sowohl intern innerhalb eines Unternehmens z. B. zwischen dem IT-Bereich und den Fachbereichen oder auch extern zwischen dem Unternehmen und einem Dienstleister abgeschlossen werden. Externe SLA sind im Allgemeinen Teil des Dienstleistungsvertrags. Wichtiger Bestandteil eines SLA ist der Nachweis der erbrachten Service-Qualität und Regelungen für den Fall, dass diese nicht oder nicht ausreichend erbracht wird.
Shell-and-Core-Space	Shell-and-Core-Space bezeichnet reine Rechenzentrumsflächen im Rohbauzustand, die der Mieter dann nach eigenen Anforderungen selbst ausbauen bzw. durch den Vermieter ausbauen lassen kann. Der Mieter hat die Möglichkeit, die Energieversorgung, Klimatisierung, Brandschutzvorkehrungen und die Sicherheitseinrichtungen des Vermieters nutzen.
Singlemode-Fasern	Lichtwellenleiterart. Singlemode-Fasern oder Monomodefasern haben einen Durchmesser von 10 µm. Durch sie werden die Lichtwellen gerade hindurchgeleitet und für weite Strecken eingesetzt. Der Kerndurchmesser

Begriff

Erklärung

einer Singlemode-Faser ist gegenüber der Wellenlänge des Lichts so klein, dass sich nur ein Modus ausbreiten kann. Singlemode-Fasern erfordern den Einsatz sehr teurer Laser, was zu hohen Kosten beim Equipment führt. Singlemode-Fasern sind für Stadt- und Zugangsnetze optimiert. Die Anforderungen an diese Lichtwellenleiter sind hoch. Neben leicht zu verarbeitenden Fasern ist Breitband-Leistungsfähigkeit für ein flexibles Netzwerk-Design erwünscht. Der Lichtwellenleiter muss für kommende Technologien und Architekturen in der Netzwerkinfrastruktur gerüstet sein.

SLA

siehe Service-Level-Agreement

Software-as-a-Service (SaaS)

SaaS ist die populärste Form von Clouds, Anwendungen einsetzen. Mit SaaS können Software-Applikationen als standardisierter Service über das Internet bezogen werden. Infrastruktur-Ressourcen und Applikationen werden meist zu einem Gesamtbündel geschnürt, das ein Provider auf Basis eines Angebotes in PaaS oder IaaS entwickelt und bereit stellt.

SSAK

siehe Stromschienenabgangskasten

Statischer Transferschalter (STS)

Elektronischer Schalter mit zwei galvanisch getrennten Einspeisungen und einem Verbraucherabgang. Schaltet bei Ausfall der bevorzugten Einspeisung die Verbraucher unterbrechungsfrei auf die zweite Einspeisung.

Störung

Meint einen Zustand: Das Über- oder Unterschreiten der definierten Abweichung des Soll-Zustandes eines Systems oder einer Anlage. Die Anlage arbeitet dann nicht mehr innerhalb ihrer vorbestimmten Werte.

Stromschienenabgangskasten (SSAK)

Bestandteil der Stromschiene, der als Anschlusseinheit für Kabelabgänge dient, z. B. der Einspeisung von Unterverteilern.

Stromversorgung, kritische

Stromversorgung, die den Endverbraucher möglichst unterbrechungsfrei versorgen soll. Dies geschieht im Allgemeinen über eine Netzersatz- und USV-gestützte Stromversorgung.

STS

siehe Statischer Transferschalter

Suite

Abgetrennte, separate Fläche für die Unterbringung von IT-Systemen von Kunden in Colocation-Einrichtungen.

Begriff	Erklärung
Switch	Ein Switch ist ein Kopplungselement, das mehrere Stationen in einem Netzwerk miteinander verbindet. In einem Ethernet-Netzwerk, das auf einer Stern-Topologie basiert, dient ein Switch als Verteiler für die Datenpakete. Die Funktion ist ähnlich einem Hub, mit dem Unterschied, das ein Switch direkte Verbindungen zwischen den angeschlossenen Geräten schalten kann, sofern ihm die Ports der Datenpaket-Empfänger bekannt sind. Wenn nicht, überträgt der Switch die Datenpakete an alle Ports. Wenn die Antwortpakete von den Empfängern zurück kommen, merkt sich der Switch die Media-Access-Control-Adressen der Datenpakete und den dazugehörigen Port und sendet die Datenpakete dann nur noch dorthin. Während ein Hub die Bandbreite des Netzwerks limitiert, steht der Verbindung zwischen zwei Stationen die volle Bandbreite der Ende-zu-Ende-Netzwerk-Verbindung zur Verfügung.
Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	Meint alle technischen Einrichtungen und Maßnahmen, um Gebäude dem jeweiligen Zweck entsprechend nutzbar zu machen. Umfasst unter anderem Kälte-, Wärme-, Elektro- und Sicherheitstechnik.
TGA	siehe <u>Technische Gebäudeausrüstung</u>
the green grid	Netzwerk führender IT-Unternehmen aus unterschiedlichen Marktsegmenten. Das Konsortium strebt ein nachhaltig energieeffizientes Rechenzentrum an. Basis aller Aktivitäten ist eine ganzheitliche Sicht auf das Ökosystem Rechenzentrum. Zum Netzwerk gehören führende Hersteller wie AMD, HP, IBM, Microsoft und Sun.
Tier	(englisch für Schicht, Stufe) Meint die Schicht in einer vertikalen Hierarchiebeschreibung, wie sie beispielsweise für die Verfügbarkeit von Rechenzentren vom <u>Uptime Institute</u> verwendet wird (Tier I bis Tier IV). Im Zuge dieser Beschreibung werden die Verfügbarkeiten und Redundanz von Versorgungs- und Sicherheitsanlagen und Gebäudeanforderungen für Rechenzentren spezifiziert.
Transformator	Ein Transformator (Kurzform Trafo) ist eine elektrische Baugruppe aus zwei oder mehr Spulen auf einem gemeinsamen weichmagnetischen Eisenkern. Mit Hilfe von Transformatoren lassen sich elektrische Spannungen

Begriff

Erklärung

herauf- und heruntertransformieren, d. h. erhöhen oder verringern, und damit den technischen Erfordernissen anpassen. Beispiel: Ein Gebäudetransformator in einer Transformatorenstation setzt die Spannung von 20.000 Volt auf eine verbraucherübliche Nutzspannung von 400 Volt herab.

UKG

siehe Umluftkühlgerät

Umluftkühlgerät (UKG)

Gerät, das die Raumluft auf die gewünschte Temperatur herabkühlt. Mittels Ventilatoren wird die warme Raumluft angesaugt, durch einen Wärmetauscher gezogen und über den Ausblasbereich wieder dem Raum zugeführt.

Unterbrechungsfreie
Stromversorgung (USV)

Eine USV, engl. „Uninterruptible Power Supply“ (UPS), wird eingesetzt, um bei Störungen im Stromnetz die Versorgung kritischer elektrischer Lasten sicherzustellen. Dies geschieht mit zwei grundsätzlichen Methoden, statisch und dynamisch. Statische USV-Anlagen verwenden zur Pufferung und „Bereinigung“ von Störungen im Stromnetz Batterien. Dynamische USV-Anlagen benutzen hierfür kinetische Energie in Form von Masse, wie z. B. einen schweren Rotor. Statische Anlagen werden insbesondere dann eingesetzt, wenn Überbrückungszeiten über zwei Minuten gefordert werden. Je nach Anlagenart werden statische USV-Anlagen mittels parallel geschalteter Blöcke zur modularen Leistungserbringung und Redundanz installiert. Die heutigen Anlagen können bedingt kapazitive und induktive Lasten ausgleichen, ohne die Ausgangsleistung zu verringern.

UPS

englisch für „Uninterruptable Power Supply“, siehe Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Uptime Institute

US-amerikanisches Institut im Rechenzentrumsbereich, das ein Bewertungssystem für die Verfügbarkeit von Rechenzentren (Tier-System) entwickelt hat.

USV

siehe Unterbrechungsfreie Stromversorgung

VDE

siehe Verband der Elektrotechnik

VDI

siehe Virtual-Desktop-Infrastructure

VdS

siehe Vertrauen durch Sicherheit

Ventil

Ventile sind Regelorgane, die dazu dienen, den Ein-

Begriff

Erklärung

oder Auslass von Gasen oder Flüssigkeiten zu kontrollieren oder die Fließrichtung zu steuern und zu regeln. Im Rechenzentrumsbereich sind insbesondere die Regelventile innerhalb der Kältesysteme, die den Durchfluss und die Richtung einregulieren, von besonderer Bedeutung, da hydraulische Systeme lastabhängig einreguliert werden müssen.

Ventilator

(lateinisch „ventulus“ für „schwacher Wind“, „Lüftchen“) Ein Ventilator ist eine meist von einem elektrischen Motor angetriebene Strömungsmaschine, die mittels eines in einem Gehäuse rotierenden Laufrads ein gasförmiges Medium fördert und verdichtet und dabei zwischen Ansaug- und Druckseite ein Druckverhältnis zwischen 1 und 1,1 erzielt. Maschinen mit einem Druckverhältnis zwischen 1,1 und 3 sind Gebläse. Ventilatoren und Gebläse werden auch als Lüfter bezeichnet, insbesondere wenn sie zur Luftabsaugung vorgesehen sind. Wichtige, auch energetisch zu betrachtende Ventilatoren sind die von Umluftkühl- und Rückkühlanlagen, sowie in Kältemaschinen eingebauten Ventilatoren, die heute meist als direkt getriebene, stufenlos regelbare EC-(Electronically Commutated)Ventilatoren ausgeführt werden.

Verband der Elektrotechnik (VDE)

Verband für Wissenschaft, Normen und Prüfung elektrotechnischer Produkte. Die VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH vergibt das VDE-Prüfzeichen.

Verdampfung

Hier Kühlung mittels Verdampfung. Durch Abpumpen des Dampfes über eine Flüssigkeit kann diese abgekühlt werden. Der Dampfdruck an der Oberfläche der Flüssigkeit bildet sich in erster Linie durch Atome bzw. Moleküle mit gegenüber dem Mittelwert höherer kinetischer Energie, die sich dadurch aus der Flüssigkeit lösen können. Werden diese Teilchen abgepumpt, sinkt die mittlere kinetische Energie im System. Das ist gleichbedeutend mit einer tieferen Temperatur.

Vertrauen durch Sicherheit (VdS)

Prüfinstitut für Brandschutz und Sicherheit, das die VdS-Zertifizierungen vergibt.

Very-Early-Smoke-Detection-Alarm (VESDA)

Englische Bezeichnung für ein Brandfrüh-Erkennungssystem auf Basis eines Rauchansaugsystems als hochaktives Meldersystem. Es dient der Früherkennung von Rauch und Brandgasentstehung, bevor überhaupt Rauch oder gar Feuer entsteht. Die Überwachung wird durch die Frühesterfassung mittels Luftproben und

Begriff

Erklärung

verschiedener Melder oder eines Lasersystems sichergestellt. Man unterscheidet passive und aktive Systeme mit unterschiedlicher Empfindlichkeit. Sie dienen der Objektüberwachung von Hardware oder Verteilern und auch der Zu- oder Abluftüberwachung von Rechnerflächen.

VESDA

siehe Very-Early-Smoke-Detection-Alarm

Videüberwachungsanlage (VÜA)

Anlage zur Beobachtung mit optisch-elektronischen Einrichtungen und Teil der Gefahrenmeldeanlage. Dient der optischen Objektüberwachung und besteht aus mindestens einer Überwachungskamera und einem Anzeigenmonitor.

Virtual-Desktop-Infrastructure (VDI)

(deutsch Desktop-Virtualisierung) Meint im Unternehmen die konsequente Weiterentwicklung der Server- und Speichervirtualisierung. Dabei wird statt einer einzelnen Komponente oder Anwendung der komplette PC-Desktop im Rechenzentrum virtualisiert. Mit virtuellen Infrastrukturlösungen können die Unternehmen ihre IT vereinfachen und die Investitionen in IT-Systeme optimieren. Dadurch sind sie in der Lage, schnell und flexibel auf geschäftliche Anforderungen zu reagieren. Zudem können sie durch eine flexiblere IT-Infrastruktur die Produktivität ihrer Mitarbeiter sowie ihrer Service-Levels erhöhen.

Voice-over-IP (VoIP)

VoIP ist die Übertragung und Vermittlung von Sprach-Kommunikation in einem IP-basierten Netzwerk. Dieses Netzwerk kann sowohl lokal (LAN), ein Weitverkehrsnetzwerk (WAN) oder das ganze Internet sein. VoIP liegt in jedem Fall das paketorientierte Internet-Protokoll zu Grunde. Der Einsatz von VoIP liegt darin begründet, dass es wesentlich Ressourcen schonender mit dem zur Verfügung stehenden Übertragungsmedium umgeht. Insbesondere dann, wenn es sich um eine Breitbandverbindung handelt. So lassen sich über eine IP-gesteuerte Breitband-Verbindung mehr Sprachverbindungen realisieren als bei der klassischen Nutzung einer Telefonleitung.

VoIP

siehe Voice-over-IP

VÜA

siehe Videoüberwachungsanlage

Wärmepumpe

Eine Wärmepumpe ist eine Anlage, die unter Aufwen-

Begriff

Erklärung

dung von technischer Arbeit thermische Energie aus einem Reservoir mit niedrigerer Temperatur (in der Regel ist das die Umgebung oder hier der Kühlkreislauf des Rechenzentrums) aufnimmt und – zusammen mit der Antriebsenergie – als Nutzwärme auf ein zu beheizendes System mit höherer Temperatur (z. B. Raumheizung) überträgt. Der verwendete Prozess ist im Prinzip die Umkehrung eines Wärme-Kraft-Prozesses, bei dem Wärmeenergie mit hoher Temperatur aufgenommen und teilweise in mechanische Nutzarbeit umgewandelt und die Restenergie bei niedrigerer Temperatur als Abwärme abgeführt wird, meist an die Umgebung. Das Prinzip der Wärmepumpe verwendet man auch zum Kühlen (z. B. Kühlschrank) obwohl man den Begriff „Wärmepumpe“ meist nur für das Heizaggregat verwendet. Beim Kühlprozess ist die Nutzenergie die aus dem zu kühlenden Raum aufgenommene Wärme, die zusammen mit der Antriebsenergie als Abwärme an die Umgebung abgeführt wird. Die Wärmepumpen bekommen im Zug der effektiven Energienutzung durch einen immer besseren Wirkungsgrad mehr Bedeutung für die Wärmerückgewinnung.

Wärmerückgewinnung (WRG)

Sammelbegriff für Verfahren zur Wiedernutzbarmachung der thermischen Energie eines den Prozess verlassenden Massenstromes. Siehe auch [Kreuzwärmetauscher](#) und [Wärmepumpe](#).

Wärmetauscher

siehe [Kreuzwärmetauscher](#)

Wartung

Als Wartung werden gemäß DIN und/oder GEFMA (Deutscher Verband für Facility Management e. V.) Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrates der Betrachtungseinheit verstanden. Sie ist Teil der Instandhaltung. Wartung umfasst z. B. Nachstellen, Schmierern, funktionserhaltendes Reinigen, Konservieren, Nachfüllen oder Ersetzen von Betriebsstoffen oder Verbrauchsmitteln (z. B. Kraftstoff, Schmierstoff oder Wasser) und planmäßiges Austauschen von Verschleißteilen (z. B. Filter oder Dichtungen), wenn deren noch zu erwartende Lebensdauer offensichtlich oder gemäß Herstellerangabe kürzer ist als das nächste Wartungs-Intervall. Der Ersatz von defekten Teilen gehört zur Instandsetzung. Kleinere Defekte werden häufig im Zug von regelmäßigen Wartungsarbeiten behoben (sogenannte „kleine Instandsetzung“).

Begriff

Erklärung

Wasseraufbereitung	Zielgerichtete Veränderung der Wasserqualität. Sie umfasst im Wesentlichen zwei Gruppen der Behandlung: Entfernung von Stoffen aus dem Wasser (z. B. Reinigung, Sterilisation, Enteisung, Enthärtung, Entsalzung), Ergänzung von Stoffen sowie Einstellen von Parametern des Wassers (z. B. Dosierung, Einstellung von pH-Wert, gelösten Ionen und der Leitfähigkeit). Anlagen zur Wasseraufbereitung dienen insbesondere für besonders behandeltes Wasser zur Befeuchtung und Adiabatik (Wasserzerstäubung für Kühlregister, um durch Verdunstung die Lufttemperatur zu senken) bei Klimaanlagen für Rechenzentren. Osmose, Entkalkungs- und/oder Verschneidungsanlagen dienen dazu, um z. B. Ablagerungen auf den wasserversorgten Anlagen zu vermeiden.
WRG	siehe <u>Wärmerückgewinnung</u>
Zentrale Leittechnik (ZLT)	Leittechnische Integration dezentraler Anlagen zur Umsetzung eines gemeinsamen Prozesses.
Zentrale Zutrittskontrolle (ZZK)	Zentrales System, das den Zutritt auf ein Gelände oder ein Gebäude steuert und kontrolliert. Umfasst Zutrittsberechtigungen, Identitätsnachweise und Mittel zu deren Überprüfung.
ZLT	siehe <u>Zentrale Leittechnik</u>
ZZK	siehe <u>Zentrale Zutrittskontrolle</u>

Quellen: e-shelter Experten unter Rückgriff auf öffentlich zugängliche Quellen

Alle Angaben und Darstellungen wurden mit größter Sorgfalt ausgesucht.
Eine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit aller Informationen wird nicht übernommen.

