

## 8 Glossar

Abhängigkeitszyklus (cycle of dependencies)	Im Gegensatz zur aktuellen Mathematik ist die Übertragung von Abhängigkeiten nicht mehr a priori gegeben. Bedingungen müssen nun übergeben werden durch den logischen Impuls. Der Ablauf dieser Bedingungsübertragung wird durch den Abhängigkeitszyklus festgelegt (siehe „D5 - Definition „Abhängigkeitszyklus““ auf Seite 130 ).
Applikation (application)	EDV-Anwendung, mit der auf einem Rechnersystem eine oder mehrere Aufgaben erledigt werden können.
Datei (file)	Eine Datei ist technisch gesehen nur eine geordnete Menge maschinenlesbarer, zusammengehöriger Daten. Im Idealfall entspricht sie einem Objekt einer EDV-Anwendung und enthält seine Instanzen mit den speicherrelevanten Merkmalen.
Datenstruktur (data structure)	Die Anordnung der Felder einer Datei.
Dauerhaftigkeit (persistence)	Die Dauerhaftigkeit bezeichnet die Eigenschaft eines Objekts, über die Lebensdauer des Programms, das es erzeugt hat, hinaus zu bestehen. Die Dauerhaftigkeit ist ein wesentliches Konzept der Datenbanktechnik.
EE-Zerlegung (EE-partitioning)	Die EE-Zerlegung ist der Ansatz, eine beliebige Menge zu strukturieren, dadurch, dass diese Menge als „Nachricht“ verstanden wird, die einen Sender und einen Empfänger involviert und deshalb Verarbeitungsanteile vom Sender (endogen) und vom Empfänger (exogen) aufweisen muss. Durch diese Zerlegung kann die Menge damit strukturiert werden, die Voraussetzung für Klassifizierung und Vergleich (siehe „EE-Zerlegung (endogen-exogen-Achse)“ auf Seite 23).
Eigengewicht (eigen weighting)	Das Eigengewicht eines Dateifelds wird bestimmt zur Wahrscheinlichkeit, mit der ein Wert auftreten kann. Bezeichnet $g_e$ das Eigengewicht und $k$ die Anzahl der möglichen Werte eines Dateifeldes, so wird als Eigengewicht angesehen $g_e = 1/(k-1)$ . Der englische Begriff ist von dem englischen Wort „Eigen Value“ abgeleitet. Da die Werte einer Eigenschaft als „Lösung“ der Eigenschaft angesehen werden können.
Eigenschaft (element of quality)	Im Sinne der IM ist Eigenschaft ein unveränderliches Mengen-Element, dessen Wert sich ändern kann. Ob und zu welcher übergeordneten Einheit dieses Men-

	gen-Element gehört, ist für die Betrachtung der Information bezüglich diese Eigenschaft nicht erforderlich.
Eigenschaft (property)	Üblicherweise wird als Eigenschaft ein Merkmal eines übergeordneten Objektes, einer Klasse oder Identität bezeichnet.
Entity-Relationship-Modell (entity relationship model)	Die Anwendungswelt wird durch die dort vorhandenen Objekte (Entitäten), deren Eigenschaften und deren Beziehungen miteinander modellhaft beschrieben.
Exit-Distanz (exit-distance)	Die dateiübergreifende Mittelung führt zur Unterscheidung in „logisch (logical)“ und „organisatorisch (organizational)“.
Exitgewicht (exit-weighting)	Wenn E die Exit-Distanz bezüglich einer Datenstruktur d ist und p die Anzahl aller betrachteten Datenstrukturen, so ist das Exitgewicht beschrieben als: $ged = E/p$ .
feldbezogener Feldtyp (field related fieldtype)	Führt zu den Klassifikationen „klassifizierend (classifying)“, „akzentuierend (accentuating)“, „dokumentierend (documenting)“ und „deskriptiv (descriptive)“
aufgabenbezogener Feldtyp (task related fieldtype)	Führt zu den Klassifikationen „aufzeichnend (recording)“, „stempelnd (stamping)“, „auswertend (evaluating)“ und „umleitend (diverting)“
ftp (file transfer protocol)	Als ftp wird eine Technik bezeichnet, Daten zwischen zwei verschiedenen Rechnersystemen auszutauschen. Der Name ftp wird dabei sowohl für das Protokoll zur Datenübertragung als auch für das Client-Programm bezeichnet, mit dem dieser Datenaustausch durchgeführt werden kann.
ftp-Durchgriff	Werden Daten über die Technik des ftp verschickt oder geholt, so müssen die beiden Rechnersysteme verbunden sein, um diese Aktion durchführen zu können. Daher rührt dieser anschauliche Begriff des „Durchgreifens“.
Generalisierung (generalisation)	Die Generalisierung ist eine Abstraktion, bei der eine Menge von Objekten mit ähnlichen Eigenschaften durch ein verallgemeinertes (generisches) Objekt dargestellt wird. Die Generalisierung ist eines der wesentlichen Konzepte der Objektorientierung.
hierarchische Liste	Auswahlverfahren bei grafischen Oberflächen: die Auswahl hierarchisch strukturierter Daten wird dabei treppenähnlich in Listenform angeboten, jede Hierarchie wird als weitere Liste bei gleichzeitiger Anzeige der übergeordneten

Auswahlen angezeigt.

Information (information)	Information ist ganz konkret an eine Eigenschaft geknüpft als die Gesamtheit aller wiederholbaren Wertveränderungen derselben, zusammen mit der Nichtveränderung, die als Eins-Element zu dienen hat (siehe „B2 - Bestimmung „Information““ auf Seite 126).
Instanz (instance)	Eine Instanz ist ein Element einer Klasse mit einem Zustand, einem Verhalten und einer Identität. Die Struktur und das Verhalten ähnlicher Exemplare werden in ihrer gemeinsamen Klasse beschrieben, existieren dort also als logisches Konstrukt, Instanz aber bedeutet tatsächliche Existenz oder Realisierung.
Intranet (intranet)	technische Verbindung von unternehmenseigenen Rechnern zu einem für die Anwender einheitlichen Gesamtsystem, so als würde jeder Anwender am gleichen großen Rechner arbeiten.
Kernel-Datenbank (kernel database)	Ausschließlich datengesteuerte Applikation, die als Standard Funktionalitäten anbietet, die über Datensätze und nicht über Programme den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden können.
Klasse (class)	Eine Klasse ist eine Zusammenfassung von Objekten mit gemeinsamen Eigenschaften und gemeinsamen Verhalten.
Klassenhierarchie (class hierarchy)	Mit Hilfe der verschiedenen objektorientierten Konzepte, z.B. Aggregation oder Generalisierung, kann man Klassenhierarchien bilden, in denen, ausgehend von einer Wurzelklasse, spezialisierte Unterklassen nach bestimmten Kriterien gebildet werden können. Eine Klasse wird innerhalb der Hierarchie in Abhängigkeit von der Betrachtungsweise als Oberklasse oder als Unterklasse bezeichnet (abgesehen von der Wurzelklasse, die die Oberklasse von allen unter ihr angeordneten Klassen ist).
Koordinatensysteme der Information	Mit den verschiedenen Orientierungsansätzen, die aus der EE-Zerlegung gewonnen wurden und die mit den Polen „hoch“ und „niedrig“ versehen als Achsen interpretiert werden können, lassen sich die betrachteten Mengenelemente in Koordinatensystemen darstellen. Bei Dateifelder bilden die verschiedenen, zusammengehörigen Gewichte diese Koordinatenachsen.
logische Gruppe (logical group)	Eigenschaften (elements of quality), die durch Abhängigkeiten miteinander verbunden sind (siehe „B6 - Bestimmung „Transformations-Abhängigkeit““ auf

Seite 129).

logischer Impuls (logical impulse)	Übertragung der Abhängigkeit innerhalb der beteiligten Eigenschaften der logischen Gruppe (siehe „B6 - Bestimmung „Transformations-Abhängigkeit““ auf Seite 129).
Menge (set)	mathematischer Begriff einer Sammlung von unveränderlichen und unterschiedlichen Elementen beliebiger Natur.
Mengen-Element (element of a set)	Unveränderliches und unterscheidbares Mitglied einer Menge.
Methode (method)	Eine Methode ist eine Operation, die auf ein Objekt angewendet werden kann und die Teil einer Klassendeklaration ist.
Nachricht (message)	OOA: Dies ist eine Botschaft an ein Objekt, die dieses veranlaßt eine Methode auszuführen. Dieser Nachricht können Argumente mitgegeben werden.  IM: kummulative Wertänderung in einem Prozeß (siehe „B4 - Bestimmung „Profile und Nachricht““ auf Seite 128).
Normalisierung (normalization)	Unter Normalisierung versteht man den Prozeß der Verfeinerung eines relationalen Schemas, um Mehrdeutigkeiten und Redundanz zu entfernen. Die Normalisierung basiert auf der formalen Beschreibung von Normalformen.
Objekt (object)	Ein Ding oder eine Sache, das sich durch Eigenschaften, Verhalten, Identität und durch den Zustand beschreiben läßt.
Objektorientiertes Modell (object-oriented model)	Das objektorientierte Modell beinhaltet alle Grundsätze, welche die Basis der objektorientierten Analyse darstellen.
Performance (performance)	Im edv-technischen Umfeld beschreibt dieser Begriff meist die Verarbeitungsgeschwindigkeit, gelegentlich auch die Flüssigkeit oder Bequemlichkeit der Applikation sowohl für die Anwender als auch für die Programmierer.
Persistenz (persistence)	„Beständigkeit“ von Variablen - Daten, die auch nach Beendigung des Programmes noch existieren.

Portal-Distanz (portal distance)	Die dateiübergreifende Mittelung führt zur Unterscheidung in „protokollierend (on record)“ und „einordnend (sorting)“.
Portalgewicht (portal weighting)	Wenn P die Portal-Distanz bezüglich einer Datenstruktur d ist und p die Anzahl aller betrachteten Datenstrukturen, so ist das Portalgewicht beschrieben als: $g_{pd} = P/p$ .
Profilgewicht (profile weighting)	Wenn T die Tentakelzahl ist und p die Anzahl aller betrachteten Datenstrukturen, so ist das Profilgewicht beschrieben als: $g_p = T/p$ .
Reibungsfaktor (friction factor)	Mit den einfachen Distanzengewichten lässt sich ein weiteres aufgabenbezogenes Gewicht, der Reibungsfaktor, in Analogie zum Relativgewicht formulieren: $g_{rd} = g_{pd} * g_{ed}$ .
Reibungsgewicht (friction weighting)	Das Reibungsgewicht lässt sich analog dem Typgewicht über alle dokumentarischen und klassifizierenden, stempelnden und auswertenden Dateifelder formulieren zu: $\sum R = \sum_{\text{dok+klass, stemp+auswertend}} g_{rd}$ .
Relationales Modell (relational model)	Datenmodell verwendet zur Darstellung von Relationen ohne Methoden.
Relativgewicht (relativ weighting)	Mit dem Eigengewicht $g_e$ , das eine Abschätzung über die Aussagekraft des Dateifeldes erlaubt, und dem Profilgewicht aus der Tentakelzahl T, das die Bedeutung des Feldes innerhalb des Dateisystems beschreiben lässt, wird das Relativgewicht definiert zu: $g_r = g_p * g_e$ .
Spezialisierung (specialization)	Die Spezialisierung steht in engem Zusammenhang zur Generalisierung; aus einer allgemein gehalten Objektbeschreibung lassen sich spezialisiertere Objektbeschreibungen bilden.
SQL (structured query language)	standardisierte Abfragesprache für relationale Dateisysteme, mit der sehr einfach und für alle SQL-fähigen Datenbanksysteme einheitlich auf Datensätze zugegriffen werden kann, mit weitreichenden Such-, jedoch eher beschränkten Veränderungsmöglichkeiten.
Stempeldaten (timestamping)	Der Begriff des Zeitstempels ist hier im Zusammenhang zur Nebenläufigkeitssteuerung zu sehen. Dabei bekommt jede Transaktion zu Beginn eine Zeitmarke, die im Falle eines Fehlers dazu dient, die Transaktionen entsprechend ihrer Zeit-

marken zurückzusetzen bzw. neu zu starten. Allgemein dienen Stempeldaten zur Protokollierung von Transaktionen.

- Steuerdatei (control file) Datei mit Parameterangaben zur Steuerung von Programmen.
- Struktur (relationship) Beziehungen stellen die Verbindungen zwischen Objekten dar; zu unterscheiden sind verschiedene Arten von Beziehungen (Zweier-, Dreier-, Eigenbeziehungen, binary, ternary, involute) und die unterschiedlichen Typen (1:1, 1:n, n:m).
- Tentakel, Tentakelzahl (tentacle) Die korrigierte Verwendungshäufigkeit ist als Gradmaß für die Bedeutung der Eigenschaft in der Struktur des Dateisystems nutzbar, sie bezeichnet, bildlich gesprochen, die Anzahl der Verbindungsarme des Dateifeldes und wird deshalb, ganz den objektorientierten Ansprüchen von sprechenden Namen folgend, Tentakelzahl T genannt.  
Die Tentakelzahl T ist damit eine Abschätzung für die Bedeutung des Feldes im Rahmen des betrachteten Dateisystems oder Moduls.
- Typgewicht (type weighting) Zur Beurteilung der durchschnittlichen Aussagekraft der feldbezogenen Eigenschaften wird deshalb das Relativgewicht aller logischen, dokumentarischen und akzentuierenden Felder summiert:  

$$\sum T = \sum_{\text{logische, dok+akz}} g_r$$
- Unterscheidbarkeit (distinctness) Zentrale Eigenschaft von Information.
- Veränderung (change) = Transformation. Zentrale Eigenschaft von Information. Vorgang, der zu einem anderen Wert der Eigenschaft führt.
- Vererbung (inheritance) Innerhalb einer Klassenhierarchie erben die Unterklassen alle Eigenschaften und Operationen ihrer Oberklassen. In einer Hierarchie werden typischerweise die geerbten Eigenschaften und Operationen bei den Unterklassen verfeinert oder redefiniert. Sofern eine Unterklasse nur die Eigenschaften und Operationen einer ihr übergeordneten Klasse erbt, spricht man von einfacher Vererbung (single inheritance); hat eine Unterklasse mehrere Oberklassen, so spricht man von mehrfacher Vererbung (multiple inheritance).
- Version (versioning) Im Hinblick auf Datenbanken muß dort die Möglichkeit der Speicherung und Verwaltung von unterschiedlichen Zuständen eines Objekts gegeben sein.
- Wiederholbarkeit (repeatability) Zentrale Eigenschaft von Information (siehe „B1 - Bestimmung „Wiederholbarkeit““ auf Seite 126).

- 
- Wiederverwendbarkeit (reuseability) Bei der Programmerstellung sollte ein modularer Ansatz gewählt werden, so dass die einzelnen Module in anderen Anwendungen wiederverwendet werden können. Die Wiederverwendbarkeit von Software-Komponenten ist eines der Ziele des objektorientierten Modells.
- Zuordnung (allocation) Temporäre Relation zwischen der Eigenschaft und einem ihrer Werte (siehe „D0 - Definition „Zuordnung““ auf Seite 125).

