



Fakultät Informatik

**Analyse des "Vendor-Lock-In"-Risikos bei
führenden Cloud-Computing-Anbietern
unter Berücksichtigung der
Besonderheiten im GKV-Markt am
Beispiel der kubus IT eGbR**

Bachelorarbeit im Studiengang Medieninformatik

vorgelegt von

Ben Kretschmer

Matrikelnummer 3680674

Erstgutachter: Prof. Dr. Michael Zapf

Zweitgutachter: Prof. Dr. Uwe Wienkop

© 2025

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist **urheberrechtlich geschützt**. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Kurzdarstellung

Diese Arbeit ist in Zusammenarbeit zwischen dem IT-Dienstleister kubus IT und der Technischen Hochschule Georg Simon Ohm Nürnberg entstanden.

In dieser Arbeit wurde die These untersucht, ob sich die Anbieter für Cloud-Computing signifikant in dem Risiko für Vendor-Lockin unterscheiden.

Dazu wurde zunächst ein Katalog mit technischen Bewertungskriterien aufgestellt.

Anschließend wird definiert was technische Kriterien im Kontext von Cloud-Computing-Anbietern sind und diese werden gesammelt.

Auf Grundlage dessen werden mehrere Bewertungs-Modelle erstellt, die verschiedene Teilmengen des Kataloges einbeziehen.

Die Modelle werden im daraufhin gegen eine Auswahl diverser Anbieter getestet.

Zuletzt werden die Ergebnisse überprüft, indem die errechneten Ergebnisse mit den Einschätzungen der Cloud-Experten aus der kubus IT gegenübergestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Heranführung	1
1.1.1. Einleitung in das Cloud Computing	1
1.1.2. Cloud als Produkt	2
1.1.3. Überblick über die Nachteile der Cloud	2
1.1.4. Grundlagen der Anbieterbindung	3
1.1.5. Anbieterbindung in niedrigeren Liefermodellen	3
1.2. Motivation	4
1.2.1. Generelle Gründe für die Beschäftigung mit Anbieterbindung	4
1.2.2. Enden von Anbieterbeziehungen	4
1.3. Abgrenzungen	5
1.3.1. Definition von technischen Kriterien	5
1.3.2. Distanzierung von ökonomischen Ansätzen	5
1.3.3. Auswahl der Cloud-Computing-Anbietern	5
2. Problemstellung	7
2.1. Ausgangssituation	7
2.1.1. Besonderheiten beim IT-Dienstleister kubus IT	7
2.1.2. Vergabeverfahren im Vendor-Management	7
2.1.3. Bisherige Wechsel von Anbietern	8
2.2. Anforderungen	8
2.2.1. Zielsetzung der Analyse	8
2.2.2. Verifizierbarkeit der Ergebnisse	8
3. Lösungsansatz	11
3.1. Scoringmodell	11
3.1.1. Entwicklung von Bewertungskategorien	11
3.1.2. Ausarbeitung der untergeordneten Kriterien	11
3.1.3. Umgang mit Gewichtung	11
3.2. Alternative Ansätze	11
3.2.1. tbd1	11
3.2.2. tbd2	11

4. Experimente	13
4.1. Modell-Prüfung	13
4.1.1. Intuitive Gewichtung	13
4.1.2. Faire Gewichtung	13
4.1.3. Gegenprüfung durch zufällige Gewichtung	13
4.2. Interpretation	13
4.2.1. Bedeutung der Ergebnisse	13
4.2.2. Aussagekraft des Modells	13
5. Ausblick	15
5.1. Handlungsempfehlung	15
5.1.1. tbd	15
5.2. Implementierung	15
5.2.1. tbd	15
A. Supplemental Information	17
Abbildungsverzeichnis	19
Tabellenverzeichnis	21
List of Listings	23
Literaturverzeichnis	25
Glossar	27

Kapitel 1.

Einleitung

1.1. Heranführung

1.1.1. Einleitung in das Cloud Computing

Das Schlagwort Cloud fällt sowohl im Heim-IT-Umfeld als auch in den Besprechungen und Büros der großen deutschen und internationalen Unternehmen regelmäßig. Es ist zusammen mit der künstlichen Intelligenz einer der wohl schillerndsten und meistverwendetsten Begriffe in der IT-Branche wie Thorsten Hennrich in seinem Fachbuch zu Cloud Computing nach der Datenschutzgrundverordnung einleitend feststellte. [Hen, 2023]

Weniger eindrucksvoll klingt die ISO Norm, nach der Cloud Computing ein Paradigma, um einen netzwerkbasierten Zugang auf ein skalierbares und elastisches Reservoir gemeinsam nutzbarer physischer oder virtueller Ressourcen nach dem Selbstbedienungsprinzip und bedarfsgerechter Administration zu ermöglichen. [ISO, 2023]

Diese übersetzte Definition jedoch gibt einen Einblick in das vermeintliche Potential der Technologie. Zu den Vorzügen zählen daher Kosteneinsparung, verbesserte Skalierbarkeit, Wiederherstellungsmöglichkeiten, Datensicherheit und weitere Punkte, die im Kapitel 1.4 namens utopische Versprechungen des Cloud Computings im Buch Cloud Governance aufgeführt werden. [Mez, 2023]

Mit der Popularität ist klar, dass diese Vorteile schon beim Auflisten verlockend sind. Zudem lassen sich Vorteile wie der Kostenpunkt leicht quantifizieren und damit vergleichen. Auch die Skalierbarkeit lässt sich durch die Zeit messen, die es benötigt zusätzliche Hardware einzubinden, wenn beispielsweise hoher Verkehr es fordert. Ferner lassen sich auch andere Eigenschaften der verschiedenen Cloud-Produkte wie die Anzahl der Backups oder die Anzahl von Datenlecks gegenüberstellen.

1.1.2. Cloud als Produkt

Aus dem Konzept der Cloud wird durch die Anbieter ein Produkt oder ein Katalogs mit Produkten. Der Bedarf nach den Leistungsversprechungen der Cloud ist enorm. Nicht nur das Trainieren, sondern auch das Nutzen von KI-Modellen auf der eigenen Hardware ist rechenaufwändig. Auch andere Anwendungen wie das Managment von Kunden und Unternehmensressourcen wird immer komplexer.

Es gibt viele verschiedene Konfigurationen der Cloud.

Wie auch bei eigenen Rechenzentren aus einer Vielzahl von Architekturen und Marken gewählt werden kann, so gibt es bei der Wahl der Cloud Liefermodelle und Produktbausteine, die nach den Bedürfnissen des Kunden eingekauft werden können. Grundlegend kann gewählt werden wie viele Schichten des ursprünglichen Rechenzentrums in die Cloud gehoben werden sollen. Die entsprechenden Stufen hierzu sind ebenfalls in der ISO-Norm beschrieben und lauten (sortiert nach aufsteigender Kompetenzen des Anbieters):

- Infrastructure as a Service
- Platform as a Service
- Software as a Service

[ISO, 2023]

1.1.3. Überblick über die Nachteile der Cloud

Die Herausforderungen und Nachteile der Cloud werden im späteren Kapitel 3.6 "Der organisatorische Einfluss von Cloud-Computing" des Buches "Cloud Governance" aufgelistet:

- Sicherheit (gegen Cyber-Angriffe)
- Kosten(-regulierung)
- (Integration von) Alt-Anwendungen
- Ausfälle
- Anbieterbindung
- (Verlust von) technischem Fachwissen

Die Aufzählung wurde aus dem Englischen übersetzt und es wurde Kontext ergänzt. [Mez, 2023]
Die konkreten Punkte stammen aus einem Blog-Artikel der IT-Sicherheitsfirma Conosco. [Conosco, 2020]

Der Fokus dieser Arbeit ist die Anbieterbindung. Eine tatsächliche Anbieterbindung ist nur auf der Ebene Software as a Service möglich.

1.1.4. Grundlagen der Anbieterbindung

Vendor-Lock-In (dt. Anbieterbindung) ist ein Umstand in der Beziehung zu einem Anbieter aus Kundensicht. Dieser Umstand wird beim Beenden der Beziehung problematisch. Denn möchte ein Unternehmen den Anbieter wechseln, so ist eine AnbiTERMigration nötig.

Grundsätzlich ist die Migration von einem Anbieter zu einem Konkurrenten immer mit Aufwand verbunden, wenn beispielsweise die Daten einer CRM-Anwendung des einen Anbieters zum Anderen gesendet werden müssen. Problematisch wird es dann, wenn die Daten in unterschiedlichen Formaten abgespeichert sind. Hilfreich sind dann Werkzeuge zur Migration, welche bei branchenüblichen CRM-Anwendungen leicht erhältlich sind. Waren beim ursprünglichen Anbieter jedoch Anbieter-eigene Lösungen im Einsatz, steigert sich der Migrationsaufwand über das zu erwartende Pensum hinaus.

Ein besonders schwerwiegender Vendor-Lock-In liegt vor, wenn Bausteine des Produkts gar nicht vom neuen Anbieter abgebildet werden können.

1.1.5. Anbieterbindung in niedrigeren Liefermodellen

In niedrigeren Liefermodellen wie Platform as a Service, wo die Anwendungen und Daten in der Hand des Kunden liegen, ist Anbieterbindung generell kein Problem. Dadurch, dass die Anwendungen bei allen Anbietern gleichermaßen durch den Kunden gewählt und betrieben werden, können diese Anwendungen zum neuen Anbieter einfach migriert werden.

Dies ist ebenfalls aufwendig, vor allem wenn die Umgebung beim neuen Anbieter anders ist. Jedoch ist eine Migration pauschal immer möglich.

Die Kunden habe dazu das technische Fachwissen im Hause, um die Anwendungen entsprechen zu modifizieren oder umzukonfigurieren, damit diese in der neuen Umgebung funktionieren.

1.2. Motivation

1.2.1. Generelle Gründe für die Beschäftigung mit Anbieterbindung

Die Beschäftigung mit Anbietern ist spannend und hat strategische und politische Komponenten. Die Wahl eines Anbieters für einen bestimmten Bereich ist elementar und Anbieterbeziehungen durchlaufen wie deren Produkte und generell Software einen Lebenszyklus. Obwohl es Diskrepanzen zwischen der Praxis und der Theorie gibt, so ist eigentlich schon bei der Schließung einer neuen Geschäftsbeziehung deren Ende und Wechsel-Strategie festgelegt. Trotzdem handelt es sich bei der Anbieterbindung um eine interessante Herausforderung der Cloud-Bewegung, da diese nicht während der Lebenszeit einer Anbieterbeziehung sondern am Ende ins Gewicht fällt.

1.2.2. Enden von Anbieterbeziehungen

Zentral ist, wann das Ende der Lebenszeit des Produktes in einem Unternehmen erreicht ist. Bei alleinstehenden Anwendungen wird die Lebenszeit üblicherweise auf eine gewisse Jahreszahl begrenzt. Allerdings können wie auch bei den klassischen einzelnen Anwendungen bei einem Software-as-a-Service-Anbieter Bedingungen eintreffen, die einen früheren Wechsel verlangen.

Diese Bedingungen können finanzieller Art sein. So könnte etwa der aktuelle Anbieter in Anbetracht seiner Leistungen nicht mehr wirtschaftlich sein.

Nicht nur finanzielle Aspekte können zu einem Wechselwunsch beim Kunden führen.

Durch Anpassungen am Leistungskatalog und die vertragliche Möglichkeit manche Leistungen nicht mehr anzubieten, kann es dazu kommen, dass notwendige Bausteine nicht mehr vom Cloud-Computing-Anbieter unterstützt werden. Solche Anpassungen sind aufgrund der festen Vertragsregeln zwar nie plötzlich, meistens aber ein Argument für einen Wechsel.

Außerdem kann es dazu kommen, dass Kunden von mehreren Anbietern ihre benötigten Leistungen auf einen einzigen konsolidieren wollen oder im Gegenbeispiel ihre Anforderungen auf mehrere Anbieter verteilen wollen, um die unterschiedlichen Alleinstellungsmerkmale mehrerer Anbieter gleichzeitig zu nutzen.

Zuletzt kann es auch durch äußere Faktoren wie gesetzliche Vorgaben, denen das Produkt des aktuellen Anbieters nicht mehr folgt, dazu kommen, dass ein Wechsel unbedingt notwendig wird. Auch geopolitische Änderungen wie Zölle oder Gesetze zählen zu den Gründen für das frühzeitige Ende der Geschäftsbeziehung.

1.3. Abgrenzungen

1.3.1. Definition von technischen Kriterien

Vendor-Lockin ist ein primär technisches Problem für den Käufer eines Produktes beziehungsweise konkret eins Cloud-Computing-Anbieters.

Daher wird untersucht welche technischen Kriterien zu diesem technischen Problem führen. Technische Kriterien sind Eigenschaften eines Produktes im Kontext von Cloud-Computing, die sich auf die inherente Struktur und die Bestandteile des Produktes beziehen. Außerdem sind Schnittstellen des Produktes zu anderen Produkten gemeint.

1.3.2. Distanzierung von ökonomischen Ansätzen

Im Gegensatz dazu sind vertragliche oder ökonomische Kriterien Gegenstand dieser Arbeit. Zur Verdeutlichung wird also beispielsweise nicht untersucht, ob die These, dass das Nutzen eines teureren Cloud-Computing-Anbieter seltener zum Vendor-Lockin führt, zutrifft.

1.3.3. Auswahl der Cloud-Computing-Anbietern

Bei der Auswahl der Anbieter wurden sowohl solche berücksichtigt, die die kubus IT bereits verwendete, als auch solche die vermeintlich interessante Ergebnisse liefern sollten. Aktuell sind folgende Cloud-Computing-Anbieter bereits in Benutzung.

- Arvato
- Microsoft Azure

Darüberhinaus werden folgende Anbieter aufgrund ihrer Relevanz auf dem internationalen Markt, ihrer besonderen Größe oder ihrer Relevanz für deutsche Firmen berücksichtigt.

- Amazon Warehouse Services (Vereinigte Staaten)
- Google Cloud Plattform (Vereinigte Staaten)
- Alibaba Cloud (China)
- IONOS Cloud (Deutschland)

Kapitel 2.

Problemstellung

2.1. Ausgangssituation

2.1.1. Besonderheiten beim IT-Dienstleister kubus IT

Die kubus IT ist durch ihre Funktion als Dienstleister für die gesetzlichen Krankenkassen AOK Bayern und AOK PLUS teil der öffentlichen Verwaltung.

Durch diese Position ergeben sich rechtliche Besonderheiten im Vergleich zu einem vergleichbaren Dienstleister der deutschen Wirtschaft.

[...]

2.1.2. Vergabeverfahren im Vendor-Management

Der Abteilung Einkauf ist die Abteilung Vendor-Management zur Orchestrierung der Beziehungen zwischen der kubus IT und Anbietern.

Die Anbieter werden in drei Kategorien segmentiert.

- A-Vendoren: Große Abhängigkeit, hohe Kritikalität und fehlende kurzfristige Austauschbarkeit
- B-Vendoren: Mittlere Vorlaufzeiten und Kosten für den Austausch
- C-Vendoren: Anbieter für Standardleistungen mit leichter Austauschbarkeit

Diese Anbieterkategorien sind nicht ausschließlich für Anbieter von Cloud-Computing konzipiert. Stattdessen wird bei jeder Geschäftsbeziehung im Vendoren-Management mit diesem Schema gearbeitet.

Demnach zählen folgende Anbieter aktuell in das A-Segment:

- Arvato: Cloud-Computing

- DATAGROUP: 'IMAC'
- Avaya: Cloud-Kommunikation

2.1.3. Bisherige Wechsel von Anbietern

[...]

2.2. Anforderungen

2.2.1. Zielsetzung der Analyse

Das Analyseverfahren soll einen Ausgabewert liefern, der beschreibt wie hoch das Risiko eines Vendor-Lock-Ins ist. Da diese Gesamtbewertung aus allen einzelnen Bewertungen aufsummiert wird, liegt es nahe das Risiko mit einer Prozentzahl zu bewerten. Die Schranken zur Ablehnung oder Akzeptierung eines Anbieter lassen sich dann wiederum variabel wählen.

Hierbei ist eine strengere oder lockerere Hürde denkbar.

Unabhängig von der Bewertung des Vendor-Lock-In-Risikos, ist dieser Punkt auch nur ein kleiner Bestandteil im gesamten Vergabeverfahren und andere wirtschaftlichen, strategischen und inhaltlichen Faktoren sind ebenfalls zu betrachten.

Daher kann die Gewichtung des Faktors Vendor-Lock-In-Risiko im Gesamtbild dem jeweiligen Entscheidungsträger des Verfahrens überlassen werden.

Unabhängig von diesen Punkten ist die Gesamtbewertung des Risikos ein Werkzeug zum fairen Gegenüberstellen verschiedener Anbieter.

2.2.2. Verifizierbarkeit der Ergebnisse

Die Verifizierbarkeit lässt sich durch drei Methoden abbilden. Es ist einerseits möglich die Bewertung des Modells mit der Einschätzung eines Experten im Cloud-Bereich zu vergleichen und andererseits bestehende Analysen als Messlatte zu wählen.

Darüberhinaus lassen sich die Ergebnisse auch durch das Messen des Aufwands der Migration testen. Eine Metrik für den Aufwand wäre die benötigte Arbeitszeit, die Kosten der Migration oder der Anteil der Anwendungen, die umgestellt werden müssen.

Um die durch das Bewertungsmodell vorgeschlagene Bewertung per Experiment zu überprüfen, muss der Aufwand Emigration vom Anbieter betrachtet werden. Doch auch das

Ziel des gesamten Migrationsprozesses ist hierbei relevant und hat einen Einfluss auf den gesamten Aufwand. Generell werben Anbieter mit Angeboten und Werkzeugen, die bei der Migration unterstützen.

Damit die Experimente verschiedener Anbieter vergleichbar sind, sollte jedoch der Anteil des Aufwands, der auf die Immigration zurückzuführen ist, minimiert werden. Dazu zählt auch die Erleichterung der Migration durch eventuelle Dienstleistungen des Ziel-Anbieters.

Zur Bewerkstelligung hiervon kann die Immigration in ein niederes Liefermodell gewählt werden. So kann beispielsweise der Wechsel verschiedener Anbieter im Liefermodell Software-as-a-Service zu einem Anbieter mit dem Liefermodell Platform-as-a-Service betrachtet werden.

Obwohl der Trend zu umfangreicheren Liefermodellen geht und solche Migrationen generell eher aufwendig sind, hat diese Methode Relevanz, um die Bewertung der Anbieter generell zu überprüfen. Da solche Migrationen aufwendig sind, ist anzunehmen, dass die Aufwandsunterschiede der einzelnen Anbieter in Relation zum Gesamtaufwand niedrig sind.

Auch mit der Migration innerhalb eines Liefermodells kann experimentiert werden. Im Gegensatz zur vorherigen Methode ist anzunehmen, dass die Aufwandsunterschiede zwischen Anbietern innerhalb eines Liefermodells in Relation zum Gesamtaufwand drastischer sind. Wichtig ist jedoch für einen fairen Vergleich, dass die Vendor-Lock-In-Risikobewertung vom Wechselziel besser ist als die beste Bewertung der zu untersuchenden Menge an Anbietern.

Der Grund für diese Einschränkung ist einerseits die Notwendigkeit einer Verbesserung, denn obwohl es beispielsweise wirtschaftliche Argumente für einen Anbieter mit einer höheren Anbieterbindung geben kann, ist im Kontext dieser Arbeit ein Wechsel in eine stärkere Anbieterbindung generell nicht sinnvoll. Andererseits sorgt eine bessere Bewertung implizit für eine höhere Kompatibilität zwischen zwei Anbietern.

Kapitel 3.

Lösungsansatz

3.1. Scoringmodell

3.1.1. Entwicklung von Bewertungskategorien

[...]

3.1.2. Ausarbeitung der untergeordneten Kriterien

[...]

3.1.3. Umgang mit Gewichtung

[...]

3.2. Alternative Ansätze

3.2.1. tbd1

[...]

3.2.2. tbd2

[...]

Kapitel 4.

Experimente

4.1. Modell-Prüfung

4.1.1. Intuitive Gewichtung

[...]

4.1.2. Faire Gewichtung

[...]

4.1.3. Gegenprüfung durch zufällige Gewichtung

[...]

4.2. Interpretation

4.2.1. Bedeutung der Ergebnisse

[...]

4.2.2. Aussagekraft des Modells

[...]

Kapitel 5.

Ausblick

5.1. Handlungsempfehlung

5.1.1. tbd

[...]

5.2. Implementierung

5.2.1. tbd

[...]

Anhang A.

Supplemental Information

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

List of Listings

Literaturverzeichnis

[Hen, 2023] (2023). *Cloud Computing nach der Datenschutz-Grundverordnung*. O'Reilly.

[Mez, 2023] (2023). *Cloud Governnance*. De Gruyter.

[ISO, 2023] (2023). *Information technolgoy - Cloud computing - Part 1: Vocabulary*. ISO/IEC.

[Conosco, 2020] Conosco (2020). Challenges of moving to the cloud.

Glossar

library A suite of reusable code inside of a programming language for software development. i

shell Terminal of a Linux/Unix system for entering commands. i