



SEBASTIAN KLAWONN

SOFTWAREQUALITÄT UND USABILITY

BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEME IM VERGLEICH

Sebastian Klawonn

**Business Intelligence Systeme
im Vergleich**

Softwarequalität und Usability

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Impressum:

Copyright © Studylab 2019

Ein Imprint der Open Publishing GmbH, München

Druck und Bindung: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany

Coverbild: Open Publishing GmbH | Freepik.com | Flaticon.com | ei8htz

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Abbildungsverzeichnis | V |
| Tabellenverzeichnis | VI |
| Abkürzungsverzeichnis | VII |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Problemstellung..... | 2 |
| 1.2 Zielsetzung..... | 4 |
| 2 Grundlagen | 6 |
| 2.1 Business Intelligence..... | 6 |
| 2.2 Softwarequalität..... | 10 |
| 3 Konzeption und Methode | 21 |
| 3.1 Erweiterter Kriterienkatalog..... | 21 |
| 3.2 Business Intelligence Softwareauswahl..... | 23 |
| 3.3 Qualitative Vorgehensweise..... | 30 |
| 4 Qualitativer Vergleich der Business Intelligence Systeme | 36 |
| 4.1 Werkzeugschnittstelle / Funktionalität..... | 36 |
| 4.2 Ein- und Ausgabeschnittstelle..... | 41 |
| 4.3 Dialogschnittstelle..... | 44 |
| 4.4 Bewertung und Ergebnisse..... | 46 |

| | |
|--|-----------|
| 5 Fazit..... | 56 |
| Literaturverzeichnis..... | 59 |
| Anhang A: Bewertung SAP Lumira Discovery | 62 |
| Anhang B: Bewertung Tableau Desktop | 66 |
| Anhang C: SAP Lumira Discovery Installationsdokumentation | 68 |
| Anhang D: Tableau Desktop Installationsdokumentation | 74 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abb. 1: Top intelligence applications being used in organizations worldwide as of 2018..1 | 1 |
| Abb. 2: Market share of the leading business intelligence software vendor, as of 20172 | 2 |
| Abb. 3: Priorities of companies when evaluating a new analytics vendor worldwide as of 2018.....3 | 3 |
| Abb. 4: Ebenen eines ganzheitlichen BI Verständnisses7 | 7 |
| Abb. 5: Eigene Darstellung eines Business Intelligence Systems und Datawarehouse.....8 | 8 |
| Abb. 6: Eigene Darstellung eines Datawarehouse und BI Front-End 10 | 10 |
| Abb. 7: Eigene Darstellung Softwarequalität nach ISO/IEC Norm 25010 12 | 12 |
| Abb. 8: Beziehungen der Bestandteile von ISO 9241 zueinander 18 | 18 |
| Abb. 9: IFIP-Modell für Benutzungsschnittstellen 19 | 19 |
| Abb. 10: Eigene Darstellung der erweiterten Vergleichskriterien..... 22 | 22 |
| Abb. 11: modifiziert durch Verf. SAP Lumira System als Übersicht 25 | 25 |
| Abb. 12: modifiziert durch Verf. klassische Architekturskizze von SAP Lumira 26 | 26 |
| Abb. 13: modifiziert durch Verf. Architekturkonzept für SAP Lumira Discovery..... 27 | 27 |
| Abb. 14: Eigene Darstellung der Architekturskizze für Tableau..... 29 | 29 |
| Abb. 15: Eigene Darstellung Architekturkonzept für Tableau Desktop..... 30 | 30 |
| Abb. 16: Werkzeugschnittstelle / Funktionalität – Balkendiagramm 49 | 49 |
| Abb. 17: Ein- und Ausgabeschnittstelle - Balkendiagramm..... 50 | 50 |
| Abb. 18: Dialogschnittstelle – Balkendiagramm..... 52 | 52 |
| Abb. 19: Vergleich der Werkzeugschnittstelle/Funktionalität..... 54 | 54 |
| Abb. 20: Vergleich der Ein- und Ausgabeschnittstelle 54 | 54 |
| Abb. 21: Vergleich der Dialogschnittstelle..... 55 | 55 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Gewichtungsberechnung für Kriterien der Werkzeugschnittstelle/Funktionalität | 32 |
| Tab. 2: Gewichtungsberechnung für Kriterien der Ein- und Ausgabeschnittstellen | 32 |
| Tab. 3: Gewichtungsberechnung für Kriterien der Dialogschnittstelle | 33 |
| Tab. 4: Definition für die Kriterien der Werkzeugschnittstelle / Funktionalität | 34 |
| Tab. 5: Definition für die Kriterien der Ein- und Ausgabeschnittstelle | 34 |
| Tab. 6: Definition für die Kriterien der Dialogschnittstelle | 35 |
| Tab. 7: Bewertungsmatrix der Werkzeugschnittstelle / Funktionalität | 48 |
| Tab. 8: Bewertungsmatrix der Ein- und Ausgabeschnittstelle | 50 |
| Tab. 9: Bewertungsmatrix der Dialogschnittstelle | 52 |
| Tab. 10: Bewertungsmatrix und Ergebnis SAP Lumira Discovery und Tableau Desktop. | 53 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| BI | Business Intelligence |
| BICC | Business Intelligence Competence Center |
| BO | BusinessObjects |
| BW | Business Warehouse |
| CSS | Cascading Style Sheet |
| CSV | Comma Separated Values |
| CPU | Central Process Unit |
| DB | Datenbank |
| DM | Data Mart – Datenansicht in einem Datawarehouse |
| ERP | Enterprise Resource Planning |
| ETL | Extrahieren, Transformieren, Laden (Prozess im Datawarehouse) |
| GB | Gigabyte |
| GOMS | Goals, Operators, Method, Selection Rules |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| IFIP | International Federation for Information Processing |
| ISO | Internationale Organisation für Normung |
| JCO | Java Connector |
| JDBC | Java Database Connectivity |
| MB | Megabyte |
| Mdb | Microsoft Access Database |
| MS Excel | Microsoft Excel |
| MSSQL | Microsoft Server Structured Query Language |
| ODBC | Open Database Connectivity |
| OLAP | Online Analytics Processing |
| OS | Operating System |
| PDF | Portable Document Format |

| | |
|-----|---------------------------|
| PNG | Portable Network Graphics |
| RAM | Random Access Memory |
| SQL | Structured Query Language |

1 Einleitung

In diesem Kapitel wird nach einer kurzen prägnanten Einleitung in das Thema dieser Bachelor Thesis die Problemstellung erörtert und vorgestellt. Die Zielsetzung schließt das Kapitel mit der Aufstellung der Forschungsfragen ab.

Durch die schnelle Digitalisierung entwickelt sich der IT-Markt stetig weiter, und damit auch das Angebot von Analytics Software. Dabei sollen wertvolle Erkenntnisse aus großen Datenmengen gewonnen werden. Business Intelligence und neuere Ansätze wie Big Data oder Data Science ermöglichen es, aus großen Datenmengen neue Entscheidungsgrundlagen zu schaffen, Geschäftsprozesse und Kundenorientierung zu optimieren, Risiken zu kalkulieren und die Profitabilität zu steigern. In einer Umfrage von Forbes & Microstrategy werden die ab 2018 weltweit in Organisationen eingesetzten Top-Intelligence-Anwendungen aufgeführt. Dabei wurden 500 Analytics Professionals in Unternehmen befragt, in welchen Intelligence Anwendungen eingesetzt werden. Der Abbildung 1 kann die anteilige Nutzung von Intelligence Anwendungen in diesen Unternehmen entnommen werden. Dabei erhält man einen guten Überblick, welche Analytics Anwendungen Einzug in die Wirtschaft erhalten bzw. bereits haben.

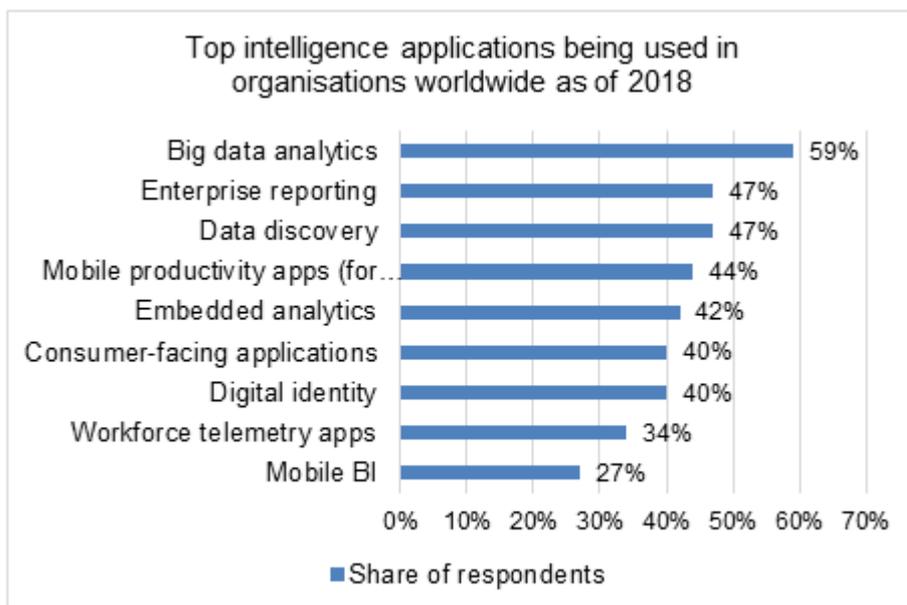


Abb. 1: Top intelligence applications being used in organizations worldwide as of 2018

Quelle: [vgl. Forb18a]

In Bezug auf die Business Intelligence Anwendungen sind das Enterprise Reporting sowie Data Discovery mit jeweils 47% als die nach Big Data Analytics zweit meistgenutzten Analytics Anwendungen in Unternehmen vorzufinden. Sie stellen somit