

Stefan Kellner

Konzept zur Einführung von
objektorientierter Analyse und Design in
der Anwendungsentwicklung

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1996 Diplom.de
ISBN: 9783832401351

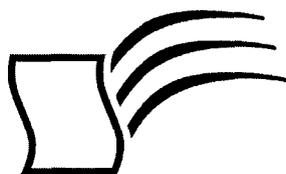
Stefan Kellner

**Konzept zur Einführung von objektorientierter Analyse
und Design in der Anwendungsentwicklung**

Stefan Kellner

Konzept zur Einführung von objektorientierter Analyse und Design in der Anwendungsentwicklung

Diplomarbeit
an der Berufsakademie Stuttgart, Staatliche Studienakademie
Mai 1996 Abgabe



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg
agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 135

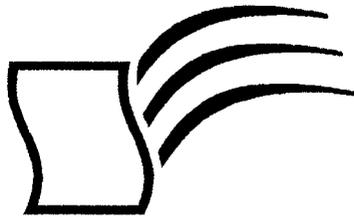
Kellner, Stefan: Konzept zur Einführung von objektorientierter Analyse und Design in der Anwendungsentwicklung / Stefan Kellner - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1997
Zugl.: Stuttgart, Berufsakademie, Diplom, 1996

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————
Fax: 040 / 655 99 222 —————

agentur@diplom.de —————
www.diplom.de —————

Vorwort

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem Thema objektorientierte Analyse und Design. Bei der Objektorientierung handelt es sich nicht um ein völlig neues Thema, sondern diese Technologie entstand bereits in den siebziger Jahren mit der Entwicklung der ersten objektorientierten Programmiersprache Simula 67, die 1966 von Dahl und Nygaard vorgestellt wurde. Mit Beginn der siebziger Jahre wurde die objektorientierte Programmierung ein wichtiger Teil der Sprache Smalltalk, die von Xerox entwickelt wurde. Seit Beginn der neunziger Jahre haben sich C++ und Smalltalk als objektorientierte Programmiersprachen durchgesetzt. Im Zuge dessen entwickelten sich auch eine Reihe objektorientierter Analyse- und Designmethoden.

Die grundlegenden Konzepte einer objektorientierten Vorgehensweise zur Softwareentwicklung wurden also in den letzten 30 Jahren immer weiter entwickelt. Dies und die Tatsache, daß die Systeme, die heute entwickelt werden, wesentlich komplexer sind als vor zwanzig Jahren, führen dazu, daß die Objektorientierung einen immer größeren Stellenwert in der Systementwicklung einnimmt.

Die Durchführung eines Pilotprojektes zur Einführung der Objektorientierung bei DEKRA ist zur Zeit nicht konkret geplant. Diese Arbeit soll daher als Grundlage für eine eventuelle Einführung der Objektorientierung verstanden werden. Aus diesem Grund ist es in dieser Arbeit nicht möglich, die konkreten Kosten einer solchen Einführung zu ermitteln.

An dieser Stelle möchte ich mich noch ganz herzlich bei meinem betreuenden Dozenten Herrn Bruno Christ und meiner Betreuerin im Betrieb Frau Brigitte Klein bedanken. Sie hatten immer ein offenes Ohr für meine Fragen und standen mir bei Problemen während der Ausarbeitung des Themas stets zur Seite.

Stuttgart, im April 1996

Stefan Kellner

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Das Objektmodell.....	2
2.1 Grundlagen	2
2.2 Schlüsselbegriffe und grundlegende Konzepte.....	3
2.3 Statische Sicht.....	5
2.4 Dynamische Sicht.....	6
3 Objektorientierte Analyse und Design (OOAD).....	6
3.1 Aufgaben von OOA und OOD	7
3.2 Ergebnistypen	7
3.3 Aktivitätstypen	9
3.4 Vorgehensweisen.....	12
4 Chancen und Risiken durch Objektorientierung	14
4.1 Produktivität.....	14
4.2 Qualität.....	15
4.3 Risiken und Voraussetzungen.....	17
5 Objektorientierte Softwareproduktion	18
5.1 Klassenbibliotheken	18
5.2 Objektorientierte-CASE-Tools	19
5.3 Objektorientierte Programmiersprachen.....	19
5.4 Objektorientierte Datenbanken.....	19