

ÜBUNGEN ZUR

Robert Lindermeier



WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Die Kunst nachhaltigen Lernens

Robert Lindermeier

Übungen zur Wirtschaftsinformatik

Die Kunst nachhaltigen Lernens

Shaker Verlag
Düren 2021

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.

Diese Publikation wählt aus rein pragmatischen Gründen der Lesbarkeit eine singuläre Sprachform. Wo dies möglich und gebräuchlich ist, geschieht dies durch geschlechtsneutrale Formulierungen (z. B. „Studierende“), wo dies nicht möglich oder gebräuchlich ist, wurde der traditionellen, meist männlichen Form, der Vorzug gegeben. Damit ist selbstverständlich keinerlei Wertung verbunden, sondern nur ein Gewinn an Lesbarkeit. Angesprochen sind stets Personen jeglichen Geschlechts.

Der Autor hat alle Inhalte dieser Publikation nach bestem Wissen zusammengestellt und sorgfältig überprüft. Dadurch ist jedoch das Auftreten von Fehlern nicht ausgeschlossen. Daher werden die Informationen dieser Publikation frei von irgendwelchen Verpflichtungen oder Garantien zur Verfügung gestellt. So unterliegt die Nutzung der Informationen allein der Verantwortung des Lesers und weder Verlag noch Autor übernehmen juristische Verantwortung oder Haftung irgendeiner Art. Trotz sorgfältiger Prüfung können Verlag oder Autor auch keine Gewähr dafür übernehmen, dass die dargestellten Informationen frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchs- bzw. Handelsnamen, Warenbezeichnungen, etc. in dieser Publikation berechtigen daher, auch ohne entsprechende Kenntlichmachung nicht zur Annahme, dass diese im Sinne der Warenkennzeichen- und Markenschutzgesetzgebung frei wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Ebenso haben sich Verlag und Autor bemüht, alle Inhaber von Abbildungsrechten auszumachen, um diesen Rechnung zu tragen. Sollten dem Verlag darüber hinaus dennoch weitere Rechtsinhaberschaften nachgewiesen werden, wird das branchenübliche Honorar gezahlt.

Die Umschlaggestaltung basiert auf einem Motiv des Autors. Alle Rechte an diesem Motiv liegen beim Autor.

Copyright Shaker Verlag 2021

Alle Rechte, auch das auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-7920-3
ISSN 1438-8081

Shaker Verlag GmbH • Am Langen Graben 15a • 52353 Düren
Telefon: 02421 / 99 0 11 - 0 • Telefax: 02421 / 99 0 11 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

SOLI DEO GLORIA

J. S. Bach

Der Autor

Dr. rer. nat. Robert Lindermeier ist Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule München. Dort lehrt er sowohl im Bachelor-, als auch im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik, an deren Einführung er maßgeblich mitgewirkt hat. Er ist Mitglied des Competence Centers Wirtschaftsinformatik an der Hochschule München und Träger des Preises für herausragende Lehre des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Darüber hinaus engagiert er sich in verschiedenen Hochschulgremien und der christlichen Hochschularbeit. Vor seiner Berufung war er viele Jahre in der Industrie tätig, mit den Schwerpunkten Softwarequalität, Projektmanagement und Beratung.

Inhalt

Vorwort.....	vii
1 Aufgaben zum Themenbereich Formale Konzepte	1
1.1 Aufgabe.....	3
1.2 Aufgabe.....	7
1.3 Aufgabe.....	10
1.4 Aufgabe.....	15
1.5 Aufgabe.....	19
2 Aufgaben zum Themenbereich Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen ..	25
2.1 Aufgabe.....	27
2.2 Aufgabe.....	31
2.3 Aufgabe.....	35
2.4 Aufgabe.....	40
2.5 Aufgabe.....	44
2.6 Aufgabe.....	47
2.7 Aufgabe.....	51
2.8 Aufgabe.....	55
2.9 Aufgabe.....	58
3 Aufgaben zum Themenbereich IT-Projekte	61
3.1 Aufgabe.....	63
3.2 Aufgabe.....	66
3.3 Aufgabe.....	71
3.4 Aufgabe.....	74
3.5 Aufgabe.....	77
3.6 Aufgabe.....	80
4 Aufgaben zum Themenbereich Datenbanksysteme	83
4.1 Aufgabe.....	85
4.2 Aufgabe.....	89
5 Anhang Projektmanagement – Der Termin	93
6 Anhang Checkpoint.....	97

Vorwort

Wer kennt nicht Sprichworte wie „Übung macht den Meister“ oder „Es fällt kein Meister vom Himmel“. Der wesentliche Aspekt, auf den es mir hierbei ankommt, betrifft wahrscheinlich jede Ausbildung: Vor dem angestrebten Abschluss steht (hoffentlich) das Lernen. Dabei ist Lernen eine kräftezehrende Tätigkeit und das zugehörige Einüben ein wesentlicher Faktor für den nachhaltigen Lernerfolg. Hören oder Lesen alleine garantiert noch keinen langfristigen Lernerfolg. Der gewünschte Lernerfolg stellt sich regelmäßig erst durch das wiederholte Tun ein - dem Üben eben. Genau dieses Üben will diese Publikation unterstützen, indem sie Lernende an der Hand nimmt und Aufgabe für Aufgabe dem (Lern-)Ziel näher bringt.

Wohin die Reise gehen soll, ist in meiner Publikation „Elemente der Wirtschaftsinformatik“ näher beschrieben, die ebenfalls im Shaker Verlag erschienen ist. Deren Inhalte korrespondieren mit den Themen der Veranstaltung Wirtschaftsinformatik, wie sie im ersten Semester des gleichnamigen Bachelorstudiengangs an der Hochschule München von mir vertreten werden. Damit dient die Publikation „Elemente der Wirtschaftsinformatik“ als veranstaltungsbegleitendes Textbuch. Das vorliegende Übungsbuch folgt nun bezüglich Inhalt und Aufbau den Vorgaben dieses Textbuchs und ermöglicht so dem Lernenden das praktische Einüben von Veranstaltungsinhalten.

Die Zahl der Aufgaben pro Themengebiet orientiert sich an dessen Gewichtung in der Veranstaltung und dem Schwierigkeitsniveau der Lerninhalte. Aus didaktischer Sicht ist es sicher günstig, zunächst zu versuchen, die Aufgaben eigenständig zu lösen, sobald das Themengebiet in der Veranstaltung behandelt wurde. Hinweise im Übungsbuch unterstützen diese Tätigkeit. Wenn es realisierbar erscheint, bietet es sich an, in einem weiteren Schritt Ergebnisse bzw. Unklarheiten in kleinen Lerngruppen zu diskutieren. Vertiefende Erläuterungen zu den Aufgaben unterstützen dabei die Erörterung schwieriger Sachverhalte. Bei Verweisen auf die Veranstaltung kann das Textbuch zu Rate gezogen werden. Damit die eigenen Lösungsansätze nicht verloren gehen, findet sich nach jeder Aufgabe Platz, um diese festzuhalten.

Ich hoffe, all dies spiegelt sich auch in der Anwendung des Übungsbuches wider. Wo das aus Lesersicht nicht so erscheint, bin ich für Anregungen dankbar.

Bei einer so grundlegenden Lehrveranstaltung kann nur Weniges wirklich originär sein. Viele Inhalte gehen daher auf Anregungen Anderer zurück, was auch bei den sonst recht kurz gehaltenen Literaturangaben Berücksichtigung fand. Mein ausdrücklicher Dank gilt folgenden Personen und Institutionen:

Meiner Kollegin Prof. Dr. Heidi Anlauff danke ich für deren Beiträge zum Teil „Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen“. Prof. Dr. Torsten Zimmer danke ich für seine Hinweise zum Teil „IT-Projekte“ und Prof. Dr. Rainer Schwenkert sowie Prof. Dr. Martin Staudt für ihre Tipps zum Teil „Datenbanksysteme“. Prof. Dr. Peter Mandl bin ich dankbar für die gute und freundliche Zusammenarbeit, die Veranstaltung Wirtschaftsinformatik betreffend.

Auch danke ich alle engagierten Studierenden. Von ihren Wünschen und Hinweisen werden sicherlich noch viele nach ihnen profitieren.

Dem Shaker Verlag danke ich für die hilfreiche Unterstützung bei der Herausgabe dieser Publikation, insbesondere Frau Heike Jansen.

Robert Lindermeier