

Marc Zajicek

**Mergers & Acquisitions - a Real Option
valuation approach of investment decision
under uncertainty**

Master's Thesis

Bibliographic information published by the German National Library:

The German National Library lists this publication in the National Bibliography; detailed bibliographic data are available on the Internet at <http://dnb.dnb.de> .

This book is copyright material and must not be copied, reproduced, transferred, distributed, leased, licensed or publicly performed or used in any way except as specifically permitted in writing by the publishers, as allowed under the terms and conditions under which it was purchased or as strictly permitted by applicable copyright law. Any unauthorized distribution or use of this text may be a direct infringement of the author s and publisher s rights and those responsible may be liable in law accordingly.

Copyright © 2003 Diplom.de
ISBN: 9783832475758

Marc Zajicek

**Mergers & Acquisitions - a Real Option valuation
approach of investment decision under uncertainty**

Marc Zajicek

Mergers & Acquisitions – A Real Option valuation approach of investment decision under uncertainty

**MBA-Thesis/Master of Business Administration
FOM – Fachhochschule für Oekonomie und Management Essen
Fachbereich Wirtschaft
Abgabe Juli 2003**



Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

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

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 7575

Zajicek, Marc: Mergers & Acquisitions – a Real Option valuation approach of investment decision under uncertainty

Hamburg: Diplomica GmbH, 2004

Zugl.: FOM – Fachhochschule für Oekonomie und Management Essen, Fachhochschule, MBA-Thesis / Master of Business Administration, 2003

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, 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.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2004

Printed in Germany

Contents

Contents	II
List of Figures	IV
List of Tables	V
List of Abbreviations	VI
Introduction.....	1
1 Mergers and Acquisitions	3
1.1 Definition.....	3
1.2 Motives	5
1.3 Processes and Phases	8
2 Traditional Evaluation Methods	12
2.1 Static Net Present Value.....	12
2.2 Sensitivity Analysis	13
2.3 Monte Carlo Simulation.....	14
2.4 Decision Trees	15
2.5 Comparison of Capital Budgeting Methods.....	16
3 Option-Pricing Theory	17
3.1 Basic Concept.....	18
3.2 Black-Scholes	20
3.3 Example.....	22
3.3.1 Call Option.....	22
3.3.2 Put Option.....	23
4 Real Options.....	25
4.1 Introduction and Definition	25
4.2 Value Drivers	26
4.3 Value Creation	29
4.4 Payment Structure	30
4.5 Analogy between Financial Options and Real Options	32
4.6 Limitations of the Options Analogy	34
4.6.1 Ownership and Competition	34
4.6.2 Nontradability.....	35

4.6.3	Option Compoundness	35
4.7	Classification.....	36
5	Real Options versus DCF-Method.....	42
5.1	Comparison of Real Options and DCF	42
5.2	Problems with the Application of Real Options	44
5.2.1	The Exercise Date	44
5.2.2	Risk Neutrality	45
5.2.3	Volatility	45
5.2.4	The Exercise Cost	45
5.2.5	Non-Exclusiveness of Underlying Asset	46
5.3	Case Study	46
6	M&A and Real Options.....	50
6.1	Classification of Real Options with M&A.....	50
6.1.1	Value of existing Real Asset.....	50
6.1.2	Strategic Options	50
6.1.3	Operational Options.....	51
6.1.4	Finance Options	51
6.2	Case Study Microsoft.....	52
6.2.1	Introduction.....	52
6.2.2	Strategic Investments of Microsoft.....	53
6.2.3	Evaluation of MDO Options	55
6.2.4	Results and Interpretation.....	58
7	Conclusion.....	60
	Literature	62
	Enclosure	65