

# **Effizienzanalyse auf Prozessebene**

Benchmarking von Transaktionen mit der  
Data Envelopment Analysis am Beispiel  
eines bankbetrieblichen Prozesses

Andreas Burger

Logos Verlag Berlin

*Xoyoc,*

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XII
Abkürzungsverzeichnis.....	XIV
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage und Problemstellung.....	3
1.2 Aufbau der vorliegenden Arbeit.....	6
1.3 Performance-Messung aus Prozesssicht.....	8
1.4 Definition des Begriffs Performance auf Prozessebene.....	11
1.4.1 Faktoren der Performance im Allgemeinen und auf Prozessebene.....	12
1.4.2 Kennzahlen zur Beschreibung der Performance auf Prozessebene.....	19
1.4.3 Argumente für die Messung der Performance auf Prozessebene.....	23
1.4.4 Ansatz zur Ermittlung der Performance auf Prozessebene.....	25
1.5 Variation in den Prozessen als Ausgangspunkt für diese Arbeit.....	28
1.5.1 Variation in Prozessen.....	29
1.5.1.1 Gründe für die Variation in Prozessen.....	32
1.5.1.2 Quellen für die Variation in Prozessen.....	32
1.5.2 Einordnung des Ansatzes ins Variation-based thinking.....	34
1.6 Wissenschaftliche Aspekte zu dieser Arbeit.....	37
1.6.1 Positionierung der Arbeit in der wissenschaftlichen Diskussion.....	37
1.6.2 Beschreibung der Forschungslücke.....	45
1.6.3 Erläuterungen zum Forschungsansatz dieser Arbeit.....	47
2 Definition und Messung der intrinsischen Effizienz auf Prozessebene.....	53
2.1 Definition und Erläuterungen zur intrinsischen Effizienz.....	53
2.1.1 Überlegungen zu den Arten der Effizienz auf Prozessebene.....	58
2.1.2 Definition zur intrinsischen Effizienz auf Prozessebene.....	60
2.1.3 Transaktionen als Beobachtungsobjekt zur Prozesseffizienz.....	61
2.2 Kritischer Blick auf die Verringerung der Variation in Prozessen.....	63
2.3 Identifikation eines Ansatzes zur Messung der intrinsischen Effizienz.....	65
2.3.1 Methodische Anforderungen an die Messung.....	66
2.3.2 Kandidaten zur Messung der intrinsischen Effizienz.....	71
2.3.2.1 Klassisches Prozessmanagement / Prozessdaten-Analyse.....	73
2.3.2.2 Balanced Scorecard.....	76
2.3.2.3 Process Performance Measurement Systems.....	79
2.3.2.4 Prozesskostenrechnung.....	82

2.3.2.5	Fortgeschrittene Methoden der Effizienzmessung.....	87
2.3.3	Bewertung der verschiedenen Kandidaten zur Messung.....	89
3	Produktivität und Effizienz - Definitionen, Methoden zur Messung .....	93
3.1	Terminologie der Produktivität und Effizienz.....	93
3.1.1	Definition von Produktivität.....	94
3.1.2	Definition von Effizienz.....	98
3.1.2.1	Qualitative Effizienzbestimmung: Wann ist ein Fall effizient?.....	101
3.1.2.2	Quantitative Effizienzbestimmung: Wie bemisst sich die Ineffizienz?. 106	106
3.1.2.3	Produktive versus ökonomische Effizienzbetrachtung.....	112
3.1.2.4	Komponenten der Effizienzbeurteilung.....	116
3.1.2.5	Betrachtungsobjekte und -ebenen in der Effizienzmessung.....	120
3.1.3	Vergleich von Produktivität und Effizienz - ein Zahlenbeispiel.....	123
3.1.4	Weitere Input-Output-Relationen in der Betriebswirtschaftslehre.....	126
3.2	Methoden der Messung der Produktivität und Effizienz .....	128
3.2.1	Messung der Produktivität.....	129
3.2.2	Messung der Effizienz.....	133
3.2.2.1	Grundlegendes Konzept der Effizienzmessung.....	134
3.2.2.2	Messung der technischen und allokativen Effizienz.....	137
3.2.2.3	Messung der Skaleneffizienz.....	139
3.2.3	Darstellung der Methoden zur Effizienzmessung.....	141
3.2.3.1	Parametrische Methoden.....	144
3.2.3.2	Nicht parametrische Methoden.....	147
3.2.4	Zusammenfassung und Gegenüberstellung von DEA und SFA .....	153
4	Effizienzmessungen in Banken - Status quo.....	161
4.1	Argumente für die Analyse der Produktivität und Effizienz in Banken .....	162
4.2	Messung der Produktivität von Banken.....	165
4.3	Messung der Effizienz von Banken.....	169
4.3.1	Ergebnisse und Erkenntnisse für Banken im Allgemeinen .....	170
4.3.2	Ergebnisse und Erkenntnisse für deutsche Banken.....	173
4.4	Methoden und Modelle für die Effizienzmessung in Banken.....	174
4.4.1	Input- und Output-Faktoren einer Bank.....	175
4.4.2	Modelle zur Effizienzmessung in Banken.....	179
5	Methode zur intrinsischen Effizienzanalyse auf Prozessebene.....	185
5.1	Inhaltliche Einordnung des Benchmarking von Transaktionen.....	185
5.2	Data Envelopment Analysis - Argumente und Grundlagen.....	191
5.2.1	Argumente für die Verwendung der DEA-Methode.....	192

5.2.2	Methodische Grundlagen der DEA.....	197
5.2.2.1	Ursprung und Funktionsweise der DEA.....	197
5.2.2.2	Formale Beschreibung des CCR-Modells.....	199
5.2.2.3	Inhaltliche Beschreibung des CCR-Modells.....	204
5.2.2.4	Besonderheiten bei der Anwendung der DEA.....	206
5.2.2.5	Auflistung der Starken und Schwachen der DEA.....	209
5.2.3	Eignung der DEA als Diagnoseinstrument.....	212
5.2.4	Methodische Erweiterungen innerhalb von DEA-Analysen.....	215
5.3	Übersicht der relevanten DEA-Anwendungen auf Prozessebene.....	217
5.4	Messmodelle auf Basis von drei Sichten der Performance.....	226
5.4.1	Drei Perspektiven der Performance auf Prozessebene.....	226
5.4.2	Implementierung der drei Performance-Perspektiven.....	231
5.4.2.1	Grundlagen zur Erstellung der Input-Output-Messmodelle.....	232
5.4.2.2	Modellierung der drei Perspektiven über Input-Output-Messmodelle ..	236
5.4.2.3	Argumente für die Wahl des CCR-Modells.....	241
5.5	Vorgehensmodell zur Analyse der intrinsischen Effizienz.....	243
6	Empirische Analyse der intrinsischen Effizienz auf Prozessebene.....	251
6.1	Beschreibung des zu untersuchenden Prozesses.....	252
6.1.1	Relevanz des Wertpapierprozesses für die Fallstudie.....	254
6.1.2	Inhaltliche Beschreibung des Wertpapierprozesses.....	259
6.1.3	Spezifische Prozessbeschreibung für die Fallstudien.....	265
6.2	Fallstudien.....	271
6.2.1	Anmerkungen zur Durchführung und Dokumentation .....	272
6.2.2	Fallstudie 1: Spezifischer Prozessteil.....	274
6.2.2.1	Fachlicher Inhalt und prozessuale Verortung.....	275
6.2.2.2	Modellierung.....	276
6.2.2.3	Daten.....	280
6.2.2.4	Ergebnisse.....	281
6.2.3	Fallstudie 2: Kompletter Prozess.....	291
6.2.3.1	Fachlicher Inhalt und prozessuale Verortung.....	291
6.2.3.2	Modellierung.....	292
6.2.3.3	Daten.....	295
6.2.3.4	Ergebnisse.....	297
6.3	Zusammenfassung der Fallstudienergebnisse.....	304
7	Zusammenfassung und Ausblick.....	311
	Literaturverzeichnis.....	319