

INHALTSVERZEICHNIS	<u>Seite</u>
Inhaltsverzeichnis	I
Symbolverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VIII
I. Einleitung	1
II. Grundlagen	4
A. Begriffsabgrenzungen	4
1. Information	4
2. Informationsfluß	6
3. Informationsmenge	8
4. Informationswert	13
5. Organisation	17
B. Darstellung des Informationsflusses	19
1. Phasen des Informationsflusses	19
a) Informationsgewinnung	19
b) Informationsweiterleitung	22
c) Informationsverarbeitung	26
d) Informationsspeicherung	27
2. Einflußgrößen des Informationsflusses	29
a) Informationsbedarf	29
b) Informationsart	31
c) Strukturgrößen des Kommunikationssystems	34

	<u>Seite</u>
(1) Der Einfluß von Kommunikationswegen	34
(2) Der Einfluß von Stellen	38
(3) Der Einfluß der Organisationsgröße	40
C. Eingliederung des Informationsflusses in die Organisation	42
1. Informationsfluß und Planung	42
2. Informationsfluß und Entscheidung	45
3. Informationsfluß und Realisation	49
4. Informationsfluß und Kontrolle	50
III. Die Analyse von Informationsflüssen mit Hilfe der Strukturierungs- algebra	53
A. Graphen- und Matrizendarstellung	53
1. Vorbemerkung	53
2. Graphendarstellung	54
3. Überführung des Graphen in eine Matrix	56
B. Die Auswertung der Kommunikationsmatrix	59
1. Berechnung indirekter Beziehungen	59
2. Berechnung nicht-redundanter Beziehungen	63
C. Die Auswertung der Entfernungsmatrix	68
1. Aufstellen der Entfernungsmatrix	68
2. Der Verlauf von kürzesten Wegen	72
3. Berechnung von Artikulationspunkten	76
4. Kennzahlen der Elemente	84
5. Kennzahlen der Netzstruktur	88
a) Zentralitätsindizes des Systems	88
b) Kompaktheitsindex	92
c) Kommunikationsdichte	94

	<u>Seite</u>
IV. Die Analyse von Informationsflüssen mit Hilfe von Markov-Ketten	100
A. Markov-Ketten als Hilfsmittel der Analyse	100
1. Markov-Ketten und deren Anwendungsmöglichkeiten	100
2. Übertragung auf die Graphentheorie	103
3. Interpretation der Zustands- und Übergangswahrscheinlichkeiten	105
B. Die statische Mengenanalyse	108
1. Herleitung und Auswertung der Zustandswahrscheinlichkeiten	108
2. Ein Dekompositionsverfahren zur Herleitung der Zustandswahrscheinlichkeiten	120
C. Die dynamische Mengenanalyse	128
1. Notwendigkeit der dynamischen Analyse	128
2. Darstellung der dynamischen Analyse	130
3. Die Einbeziehung von Datenänderungen	140
D. Die dynamische Wertanalyse	143
1. Problemstellung	143
2. Darstellung der Verfahrensweise	145
3. Informationsweiterleitung unter Sicherheit	150
4. Informationsweiterleitung bei Unsicherheit bezüglich des Endpunktes der Übermittlung	162
5. Informationsweiterleitung bei Unsicherheit bezüglich des Weges	166
6. Informationsweiterleitung bei gleichzeitiger Benutzung unterschiedlicher Wege für dieselbe Information	173

	<u>Seite</u>
7. Informationsweiterleitung bei Berücksichtigung von Infor- mationswertverlusten	180
8. Ein Anwendungsfall	188
V. Schlußbetrachtung	206
Literaturverzeichnis	208