

W. A. R. - Bibliothek  
Inv.-Nr. D 20633

Zijah Mahmutpahić

10 ISWW 120

Projektfinanzierung -

ein PPP Modell für internationale siedlungswasserwirtschaftliche Projekte

**INSTITUT WAR — Bibliothek —**  
Wasserversorgung, Abwassertechnik  
Abfalltechnik und Raumplanung  
Technische Universität Darmstadt  
Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt  
TEL. 0 61 51/16 36 59 + 16 27 48  
FAX 0 61 51/16 37 58

WAR TU Darmstadt



57500310

# A. INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG .....	2
2.	KOMMUNALE INFRASTRUKTUR UND WASSERDIENSTLEISTUNGEN .....	6
2.1.	Infrastruktur: Begriff, Bedeutung und Herausforderungen .....	6 X
2.2.	Abwasserbeseitigungssystem: Begriff und Eigenschaften .....	8
2.2.1.	Technisch-technologische Eigenschaften der Abwasserentsorgung .....	9
2.2.2.	Wirtschaftliche Eigenschaften der Siedlungswasserwirtschaft .....	12
3.	REGULIERUNG UND PRIVATISIERUNG IM WASSERMARKT .....	20
3.1.	Wirtschaftliche Grundlage der Regulierung .....	20
3.2.	Ziele der Regulierung am Wassermarkt .....	24
3.3.	Umfang der Regulierung .....	27
3.3.1.	Die Qualitätsregulierung .....	27
3.3.2.	Die ökonomische Regulierung .....	28
3.3.2.1.	Festlegung des Wasserpreises (price setting) .....	28
3.3.2.2.	Anpassung des Wasserpreises (price adjustment) .....	30
3.3.2.3.	Wasserpreisgestaltung (water pricing) .....	33
3.3.2.4.	Grenzkosten versus Durchschnittskosten .....	36
3.4.	Privatisierung im Abwassersektor .....	37 X
3.4.1.	Privatsektor und kommunale Infrastruktur .....	38 X
3.4.2.	Der Begriff der Konzession .....	44
3.4.3.	Variationen des Konzessionsmodells .....	45
4.	PROJEKTFINANZIERUNG IM ABWASSERSEKTOR .....	50
4.1.	Einleitung .....	50
4.2.	Der Begriff der Projektfinanzierung .....	51 X
4.2.1.	Merkmale der Projektfinanzierung .....	52
4.2.2.	Gegenstand der Projektfinanzierung .....	56
4.2.3.	Projektbeteiligte im Bereich der kommunalen Abwasserbeseitigung .....	56
4.2.3.1.	Projektvorbereitungsphase .....	58
4.2.3.2.	Projektabschlussphase .....	67

<b>5.</b>	<b>RISIKOVERTEILUNG UND VERTRAGSSTRUKTUR DER PROJEKTFINANZIERUNG IM ABWASSERSEKTOR.....</b>	<b>72</b>
5.1.	Einleitung.....	72
5.2.	Risikoidentifikation.....	72
5.3.	Analyse und Bewertung der Risiken.....	73
5.4.	Strategien zur Risikobewältigung.....	74
5.5.	Die Arten der Risiken.....	75
5.5.1.	Technische Risiken.....	75
5.5.2.	Wirtschaftliche Risiken.....	77
5.5.3.	Politische Risiken.....	81
5.5.4.	Risiken der höheren Gewalt.....	83
5.6.	Risiken nach Projektphasen.....	84
5.7.	Struktur der Verträge.....	85
<b>6.</b>	<b>PROJEKTFINANZIERUNG – ANALYSE AM BEISPIEL DER KLÄRANLAGE ZAGREB.....</b>	<b>94</b>
6.1.	Einleitende Anmerkungen.....	94
6.2.	Grundlegende Prämissen der Analyse.....	95
6.3.	Analyse.....	96
6.4.	Konzessionsentgelt im Detail.....	108
6.5.	Struktur der Wassergebühr.....	110
6.6.	Eine Beschreibung des Zahlungsverkehrs im Jahre 2007.....	113
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG MIT SCHLUSSFOLGERUNG.....</b>	<b>118</b>