

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Projektbearbeitung	4
2.1	Bestandsaufnahme	4
2.2	Einbeziehung der Bürger	10
2.3	Einbeziehung der Genehmigungsbehörde	12
3	Varianten einer Wasserinfrastruktur	13
4	Bewertung der Varianten	19
5	Ermittlung der Finanzierung	25
5.1	Grundlagen	25
5.2	Berechnung	26
5.3	Ergebnisse	27
6	Umsetzung der Lösung	32
6.1	Vertragliche Gestaltung	32
6.2	Ausschreibung und Auftragsvergabe	32
6.3	Bauphase	34
7	Ergebnisse und Erfahrungen mit der umgesetzten Lösung	35
7.1	Kundensicht	35
7.1.1	Ergebnisse der 1. Befragungsrunde	36
7.1.2	Ergebnisse der 2. und 3. Befragungsrunde	38
7.1.3	Verbesserungsvorschläge	39
7.2	Sicht des Betreibers (Lippeverband)	40
7.2.1	Motivation – aus Erfahrungen lernen	40

7.2.2	Betriebsüberwachungskonzept	42
7.2.3	Bisherige Betriebserfahrungen	45
7.3	Erfahrungen mit der Technik	47
7.3.1	Ablaufanforderungen an die Kleinkläranlagen im Dahler Feld	50
7.3.2	Ergebnisse der Probennahmen im Dahler Feld	50
7.3.3	Untersuchung der Phosphor eliminierenden Anlagen	55
7.3.4	Fazit der durchgeführten Versuche	57
7.4	Wirtschaftlichkeit der umgesetzten Lösung	59
7.4.1	Investitionskosten	59
7.4.2	Betriebskosten	60
7.4.3	Fazit Wirtschaftlichkeit	64
7.5	Ausblick und Übertragungsmöglichkeiten	69
7.5.1	Marktanalyse	69
7.5.1.1	Ausgangssituation	69
7.5.1.2	Technische Aspekte	73
7.5.1.3	Marktvolumen	76
7.5.2	Rechtliche Aspekte	78
7.5.2.1	Contracting-/Betreiber-Modell im Kontext des Genossen- schafts-/Verbandsgesetzes in NRW	79
7.5.2.2	Übertragung der Abwasserentsorgungspflicht durch die Kommune auf private Grundstücksbesitzer	86
7.5.2.3	Abwasserentsorgungspflicht bei nicht an der öffentlichen Kanalisation angeschlossenen Gebäuden mit Eigentumswohnungen	96
7.5.2.4	Kleinkläranlagen als Gemeinschaftsanlagen für mehrere Grundstücke	97
7.5.2.5	Bemessung von Kleinkläranlagen	99
7.5.2.6	Zugangsrecht des Betreibers	103
7.5.2.7	Zuständigkeiten im Zusammenhang mit der wasserrechtlichen Genehmigung bei Contracting-/Betreibermodellen	104
7.5.2.8	Überwachungspflicht der Kleinkläranlagen im Falle von Betreiber-/Contractingmodellen	106

7.5.2.9	Kleinkläranlagen im Betreiber-/Contractingmodell als Mittel der Kommune die Übertragung der Abwasserentsorgungspflicht auf private Grundstückseigentümer zu vermeiden	108
7.5.2.10	Anschluss- und Benutzungszwang	111
7.5.2.11	Standortfragen bei kommunalen Kleinkläranlagen	112
7.5.2.12	Einleitung von gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen in Anlagen zur Regenwasserableitung	112
8	Zusammenfassung und Erkenntnisse	114
Literatur		118
Anhang		122
A.1	Kostenberechnung Trinkwasserversorgung	122
A.2	Ergebnisdarstellung Trinkwasserversorgung (Beispiel).....	124
A.3	Ergebnisdarstellung Abwasserentsorgung (Beispiel)	125
A.4	Berechnungsschema Referenzvariante.....	126
A.5	Berechnungsschema AKWA-Variante	127
A.6	Muster eines Contracting-Vertrages	128