



## **Einleitung**

Die Kommunen sind nach § 4 der Abwassereigenkontrollverordnung<sup>1</sup> verpflichtet, für die Einleitungen von nichthäuslichem Abwasser durch Dritte (Indirekteinleiter) in die kommunale Abwasseranlage ein Abwasserkataster zu führen.

Im Sachgebiet Grundstücksentwässerung der Abteilung Planung des Mobilitätsamtes wird seit vielen Jahren eine Indirekteinleitererfassung, -bewertung und -überwachung durchgeführt<sup>2</sup>. Seit 1997 wurde dies durch ein Software-Programm unterstützt. Da das Software-Programm zwischenzeitlich veraltet und sehr anwenderunfreundlich war und der Jahrtausendwechsel ein programmtechnisches Problem ergab, wurde eine neue Software gesucht.

Neben fachspezifischen Anforderungen an die Software war insbesondere folgende Fragestellung zu klären:

**„Wie findet man ein geeignetes Programm, das anwenderfreundlich ist und von den Mitarbeitern als Instrument zur Unterstützung der Arbeit akzeptiert wird?“**

Die beste Software ist unbrauchbar, wenn sie von den Mitarbeitern nicht akzeptiert und genutzt wird. Insbesondere eine Datenbank lebt von der ständigen und fortlaufenden Dateneingabe, -pflege und -fortführung.

Die Auswahl und (prognostische) Implementierung wurde im Rahmen einer Masterarbeit von der Universität Kassel wissenschaftlich begleitet.

## Methoden und Vorgehensweise

Neben den bisherigen Erfahrungen mit der seinerzeit im Sachgebiet eingesetzten Software wurden vor allem andere Kommunen hinsichtlich ihrer Erfahrungen bei der Anwendung einer Software zur Erstellung, Pflege und Fortschreibung eines Abwasserkatasters befragt. Hierzu wurde über das Internet bundesweit ein Anschreiben an 124 Städte, Gemeinden und Abwasserzweckverbände verschickt, das zu folgendem Ergebnis führte:

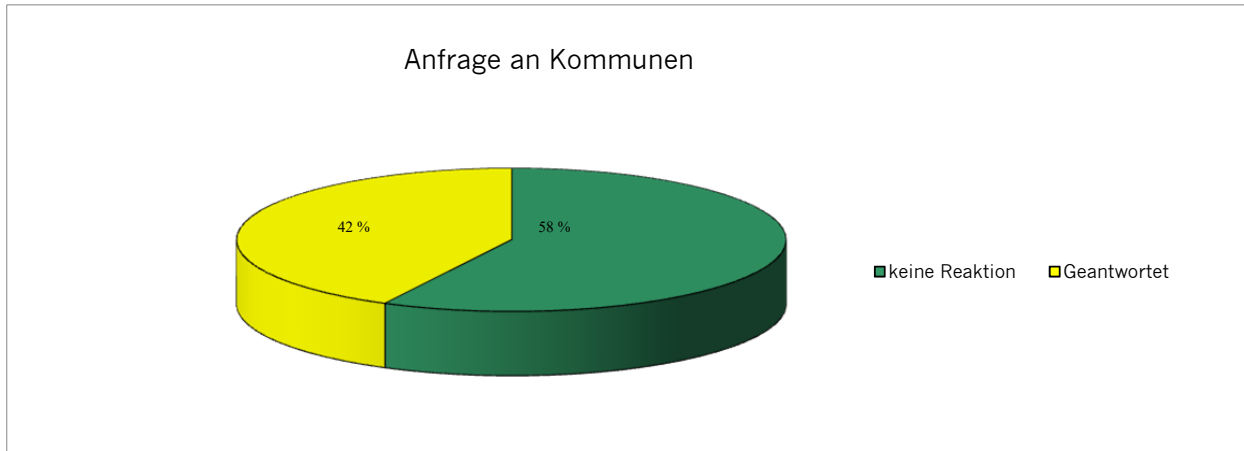
.../2

<sup>1</sup> Abwassereigenkontrollverordnung – EKVO - vom 21. Januar 2000, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Teil I vom 10. Februar 2000, S. 59

<sup>2</sup> derzeit sind über 1900 Betriebe erfasst

Stand: 28. Oktober 2008

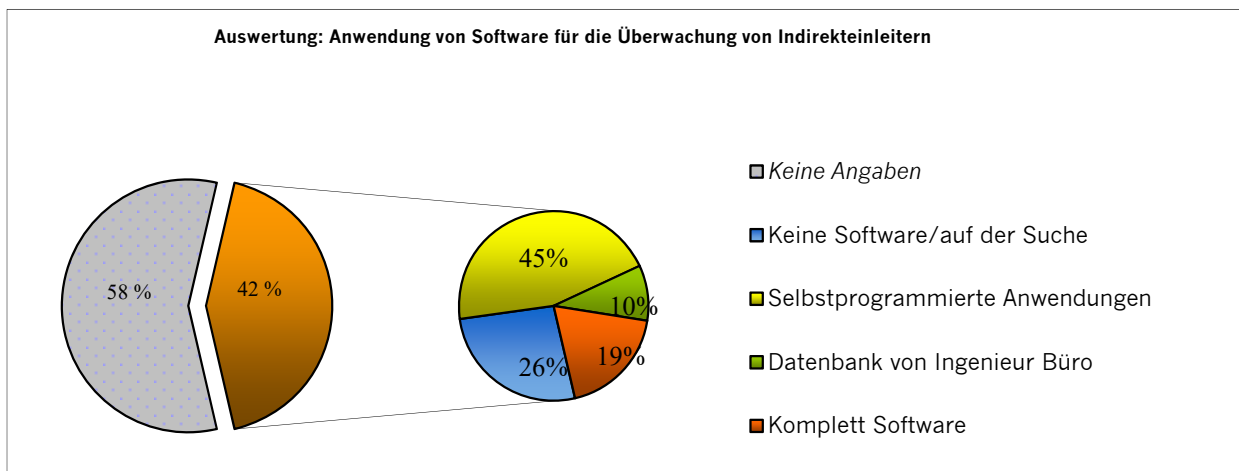
Insgesamt haben 53 ( dies entspricht 42%) der angeschriebenen Stellen geantwortet.



**Abb. 1:** Beteiligung an der Umfrage zum Thema Indirekteinleiterkontrolle

Die Rückmeldungen dieser 53 Städte, Gemeinden und Abwasserzweckverbände können in vier Bereiche aufgeteilt werden:

- a) 24 von 53 Kommunen bzw. 45 % arbeiten mit selbstprogrammierten Anwendungen, i.d.R. auf Basis von Microsoft-Access.
- b) 14 bzw. 26 % benutzen entweder keine Software für die Indirekteinleiterkontrolle oder sind zur Zeit ebenfalls auf der Suche nach einer neuen Softwarelösung.
- c) 10 bzw. 19 % arbeiten mit Komplettlösungen. Dabei handelt es sich z.T. um Programmkombinationen von alphanumerischem Teil und grafischem Informationssystem (GIS), die als fertige Programme im Handel sind und gegebenenfalls vom jeweiligen Hersteller auf die Wünsche des Kunden angepasst werden (Fremdsoftware).
- d) 5 bzw. 10 % verwenden Datenbanken von Ingenieurbüros die, speziell auf die Kundenwünsche ausgerichtet sind (Individualsoftware).



**Abb. 2:** Anwendung von Software für die Indirekteinleiterkontrolle

**Die Auswertung der Umfrage ergab, dass von der angegebenen und eingesetzten Fremdsoftware gemäß c) noch insgesamt 6 Programme am Markt zur Auswahl stehen<sup>3</sup>.**

Sämtliche bei den Kommunen eingesetzte Fremdsoftware wurde durch Demoverionen und Präsentationstermine der Anbieter getestet. Ergänzend wurden einzelne Kommunen telefonisch oder durch direkte Präsentationsbesuche konsultiert und zu den Programmen befragt.

Für eine unproblematische Datenüberspielung der wichtigsten spezifischen Betriebsdaten<sup>4</sup> wurde darüber hinaus eine Eigenprogrammierung in Microsoft Access durchgeführt. Diese sollte zunächst nur zur Datensicherung dienen, entwickelte sich aber im Laufe der Zeit aufgrund der gestiegenen Erfahrungswerte bei der getesteten Fremdsoftware weiter. Durch die immer klarer werdende Zielformulierung im Rahmen der Systemanalyse und bei der Erstellung des technischen Pflichtenheftes wurde die Eigenprogrammierung zu dem späteren Abwasserkataster, das bei der Kosten-Wirksamkeits-Analyse berücksichtigt wurde.

### **Programmauswahl mittels Kosten-Wirksamkeits-Analyse**

Die Kosten-Wirksamkeits-Analyse als Entscheidungshilfe setzt eine genaue Kenntnis der Ziele und Werte der Personen voraus, die später die Entscheidung zu treffen haben. Bei der Programmauswahl sind die (Mit-) Entscheidungsträger gleichzeitig auch Anwender, so dass die Berücksichtigung der Ziele und Werte von doppelter Bedeutung ist.

Als Schwerpunkt wurde daher ein Zielkatalog entwickelt, der die Entscheidungsträger unterstützen soll, möglichst eindeutige, operationale Beurteilungskriterien festzulegen und auf intuitive, nicht kontrollierbare Beurteilungen „aus dem Bauch heraus“ zu verzichten. Der Entscheidungsprozess soll insbesondere auch für Dritte, nicht an der Entscheidung Beteiligte, transparent sein. Es handelt sich hierbei dennoch nicht um einen objektiven Zielkatalog, sondern lediglich um die von den Entscheidungsträgern für wichtig gehaltenen Ziele.

Die Zielformulierung sowie die Mess- und Bewertungskriterien sollten so konkret wie möglich sein, um die Zielerreichung möglichst mit geringer Beeinflussung durch subjektive Urteile festzustellen. Darüber hinaus ist eine Beschränkung auf die entscheidungsrelevanten, steuerbaren Ziele vorzunehmen. Es wurde daher ein Zielkatalog entwickelt, bei dem zwischen Gesamtziel, Unterzielen und Teilzielen unterschieden wird. Die Teilziele als letzte Stufe stellen die Zielkriterien dar, nach denen die Programmalternativen gemessen und bewertet wurden

.../4

<sup>3</sup> Das Nachfolgeprogramm der bisher bei der Stadt Darmstadt eingesetzten Software wurde nicht in die Auswahl miteinbezogen. Aufgrund der negativen Erfahrungen mit der Vorgängersoftware, wurde auf eine nähere Betrachtung verzichtet.

<sup>4</sup> Bei der bisher eingesetzten Software wäre der Programmaufbau (EDV-Code) nur mit einem großen Aufwand zu entschlüsseln gewesen, da hierüber kein Datenmaterial mehr vorliegt und die Anbieterfirma die Unterstützung für das Programm eingestellt hat. Die Eigenprogrammierung in Microsoft Access sollte dazu dienen, wesentliche Betriebsdaten, die z.T. in ausgelagerten Dateien existieren (z.B. Adressendatei) zu sichern und in einer Software zusammenzuführen.

### Auswahlentscheidung und weitere Entwicklung

Nach der Kosten-Wirksamkeits-Analyse fiel die Entscheidung bei der Programmauswahl insbesondere wegen des höheren Nutzens (Wirksamkeit) zugunsten der Eigenprogrammierung. Dabei wurden die intern entstandenen Personalkosten im Mobilitätsamt nach der Personalkostentabelle des Landes Hessen beim Vergleich der Programmalternativen berücksichtigt.

Die im Mobilitätsamt erstellte Eigenprogrammierung stellte jedoch noch nicht den Abschluss des Abwasserkatasters dar. Mit einer Eigenprogrammierung wird personalisiertes Wissen aufgebaut. Wenn der Wissensträger die Verwaltung verlässt, sind die Abfragestrukturen für den Nachfolger in der Regel nicht nachvollzieh- und veränderbar. Es wurde daher nach einem öffentlichen oder privaten Partner gesucht, der im Bedarfsfall Hilfestellungen oder Ergänzungen anbietet. Dieser wurde in der Fa. agis ([www.geoas.de](http://www.geoas.de)) gefunden. Mit der Fa. agis wurde ein Vertrag geschlossen, der u.a. eine Wartungshotline mit der Möglichkeit einer Fernwartung beinhaltet.

Das Abwasserkataster ist seit 2004 im täglichen Mehrbenutzerbetrieb reibungslos im Einsatz. Es wird auch Dritten angeboten und kann auf die dortigen speziellen Belange angepasst werden.