




EINFÜHRUNG EINER GETRENNTEN ABWASSERGEBÜHR

Vortrag am 10.10.2012

Dipl. Geogr. Olaf Stöver
ZIOR BERATENDER INGENIEUR GmbH



Übersicht

-  Titel 1: Kostenschlüssel
-  Titel 2: Gebührenkalkulation
-  Titel 3: Gebührenmaßstab festlegen

Titel 1: Kostenschlüssel																				
Titel 2: Gebührenkalkulation																				
Titel 3: Datenbank, Bescheide, Beratung																				
Aufbau Adressdatenbank																				
Grundstücksbildung																				
Zuordnung Grundstücke																				
Flächenerhebungsbögen																				
Einarbeitung Rückläufer																				
Datenübergabe																				

Titel 1: Kostenschlüssel

- Getrennte Bewertung des Anlagevermögens
- Verteilung der Kosten auf Kostenträger
Schmutz- und Niederschlagswasser
 - relativ leicht bei **Trennsystem**
 - komplexer bei **Mischsystem**:
 - fiktive **2-Kanal-Methode**, allgemein zu **empfehlen**



Ziel: Kostentrennung für
Schmutz- und Niederschlagswasser als
Grundlage zur Bemessung der Gebühren

Titel 1: Kostenschlüssel

a) Kostenstellen

- Kanalnetz
- Sonderbauwerke
- Kläranlage

b) Trennung nach Abwasserart

- Regenwasser
- Schmutzwasser

c) Trennung nach Kostenart

- Investitionskosten
- Betriebskosten

Titel 1: Kostenschlüssel Kanalnetz

Grundlagen, Methodik, DIN ...

- keine geregelten DIN-Vorschriften
- Vorgehensweise nach gültiger Rechtsprechung
- Absprache mit Büro Schüllermann & Partner

Trennsystem:

Unproblematisch, da Neubaukosten für RW- und SW-Kanal einfach ermittelt werden können

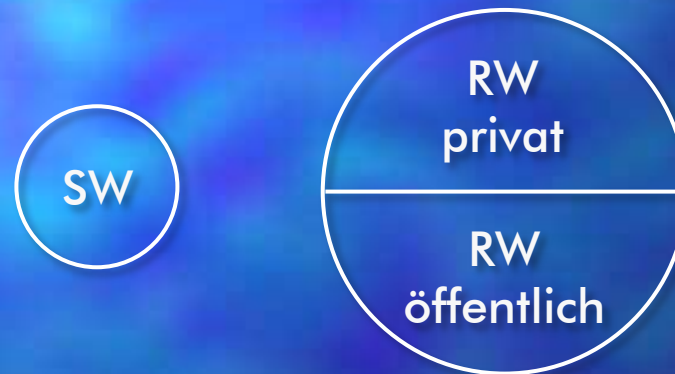
In der Regel: Mischsystem



„Planung“ eines fiktiven Trennsystems erforderlich

Titel 1: Kostenschlüssel Kanalnetz

Ansatz: 2-Kanal-Methode



Annahmen:

- a) Regenwasserkanal
fiktiver RW = vorh. Mischwasserkanal
- b) Schmutzwasserkanal
nach ATV: $DN_{\min} = 250 \text{ mm}$

Titel 1: Kostenschlüssel Kanalnetz

Schmutzwasserkanal

- Kanaldaten aus GIS, LSW = LMW [m]
- SW-Kanal liegt 30 cm tiefer als MW-Kanal
- DN SW: = 250 (bei MW DN < 600)
= 300 (bei MW DN > 600)
- Kosten für SW-Kanal
- nach aktuellen Mittelpreisen der letzten 3 Jahre
- Vergleich mit Kostenrichtwerten des Landes Hessen



DN 250: rd. 350,- Euro/m

DN 300: rd. 380,- Euro/m

Regenwasserkanal

- analoge Vorgehensweise



325,- Euro/m bis 2.930,- Euro/m
(DN 250) (DN 2.500)

Titel 1: Kostenschlüssel Kanalnetz

„Trennsystem“ Neckarsteinach


Gesamtkosten fiktives Trennsystem (Investitionskosten)

Stadtteil	Kosten		
	SW-Kanal [€]	RW-Kanal [€]	Gesamt [€]
Darsberg	1.441.606,96	2.090.514,85	3.532.121,81
Grein	496.349,38	765.356,79	1.261.706,17
Lanzenbach	145.799,18	364.397,02	510.196,20
Neckarhausen	955.087,80	1.296.677,20	2.251.765,00
Neckarsteinach	6.500.593,92	8.347.409,70	14.848.003,62
Summe:	9.539.437,24	12.864.355,56	22.403.792,80

Schmutzwasserkanal: 9,5 Mio. Euro (43 %)

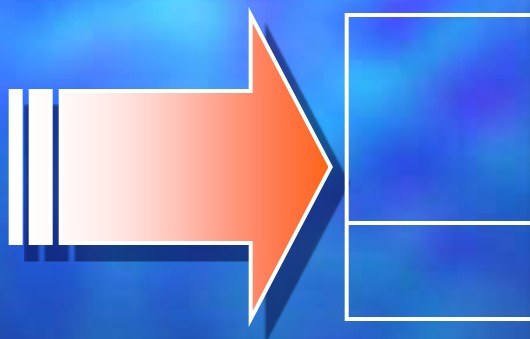
Regenwasserkanal: 12,9 Mio. Euro (57 %)

Titel 1: Kostenschlüssel Kanalnetz

	SW [%]	RW [%]
- Strom	50	50
- Reinigung	90	10
- Inspektion	90	10
	88,2	11,8

Titel 1: Kostenschlüssel Sonderbauwerke

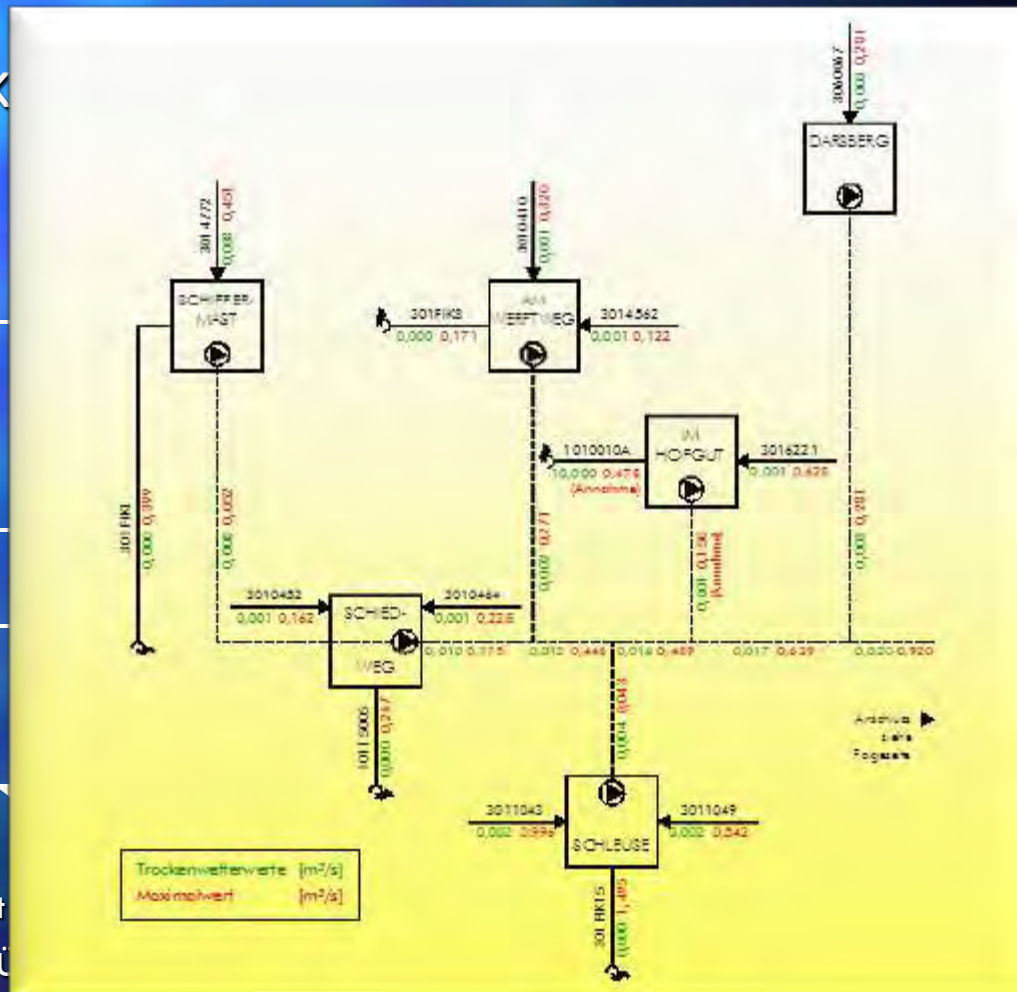
Grundlage Daten aus K...
z.B. RÜ Schiffermast



$$Q_t = 8 \text{ l/s}$$

$$Q_R = 451 \text{ l/s}$$

Q_t
Q_R



Titel 1: Kostenschlüssel Kläranlage



Investitionskosten: nach Genehmigung

„Verordnung über pauschale Investitionskosten zum Bau von Abwasseranlagen“

- hydraulisch bedingte Teile

Mischwassermenge 306 m³/h →

Trockenwetter 176 m³/h → 57,5 % Schmutz

- biologisch bedingte Teile

Schmutzwasser → 100 %

Regenwasser → 0 %

- schlammseitige Teile

spezifischer Regenschlammanfall

= 7,5 gTS/(E_w*d)

Gesamtschlammanfall

= 63,0 gTS/(E_w*d)

7,5 ^ 11,9 %

Titel 3: Aufbau Flächendatenbank, Gebührenbescheiderstellung, Beratung

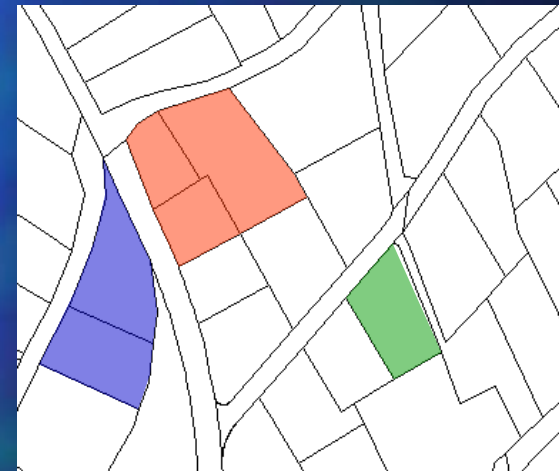
Aufbau Adressdatenbank

- Verknüpfung der Liegenschaftskarte mit den Kundendaten des Steueramtes.
- Verknüpfung erfolgt über Kassenzeichen, so dass die Adressen vom Steueramt weiter fortgeführt werden können.
- Überprüfung der Adressen auf Vollständigkeit
- Klärung von Wohnungseigentums-gemeinschaften (ein Ansprechpartner)

Grunddaten

Grundstücksbildung

- Unter Grundstück ist das Grundstück im grundbuchlichen Sinne zu verstehen. Ausgehend von der wirtschaftlichen Betrachtungsweise knüpft dieser Bezug an die wirtschaftliche Nutzung an und muss mit der Grundstücksdefinition (Flurstück) nach katasterrechtlicher Definition nicht deckungsgleich sein.
- Ein Grundstück kann mehrere Flurstücke umfassen.
- Datengrundlage sind ALKIS Daten des Entsorgungsgebietes.



Grunddaten

Flächenzuordnung

- Zuordnung der versiegelten Flächen (Flächenverschneidung)
- Falls einem Grundstück mit versiegelter oder bebauter Fläche kein Kunde zugeordnet werden kann, wird der Eigentümer (ALKIS) als neuer Niederschlagswasser-gebührensschuldner angelegt.
- Datenquelle wird hinterlegt



001_0233 8000006	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 4	BOMMER KLAUS EHEL	Odenwaldstr 4
001_0233 0880489	Flurstück	0,80	Schulweg 4	OSTER GRUNDSTUECKSGE	SCHULWEG 4
001_0233 8011032	Flurstück	0,80	Schulweg 7	Augsburger Maierne-Rudolf	SCHULWEG 7
001_0233 8000408	Flurstück in Verkehrswegen	0,80	Odenwaldstrasse	Stadt Neckartenzach	HAUPTSTR 7
001_0233 8000408	Flurstück	0,80	Schulweg 6	SCHULZ HÜLGER EHEL	SCHULWEG 6
001_0233 8000408	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 8	Augsburger Maierne-Rudolf	Schulweg 7
001_0233 8000518	Flurstück	0,80	Schulweg 8	ROLLY ELLEN	UNTERE STRASSE 31
001_0233 0880489	Flurstück	0,80	Schulweg 9	RIEDEL GERD	GOETHESTR. 11 B
001_0233 8000408	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 10	KÖNIG ROLF-DIETER	Odenwaldstr. 10
001_0233 8000518	Flurstück		Im Unterfeld 3 Gewinn	Weinzer Hans-Peter	Steingasse 4
001_0233 8000408	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 12A	FRANK GRUNDSTUECKSGE	Odenwaldstr 12 A
001_0233 8000408	Flurstück	0,80	Bürgerstrasse 2	SCHÖRRY ERNST	AM SONNENHANG 22
001_0233 0880489	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 12	FRANK ROLAND	Odenwaldstr 12
001_0233 8000408	Flurstück		Im Unterfeld 3 Gewinn	WEINZER HANS ERBEN	Waldstr 10
001_0233 0880489	Flurstück		Neckartalbahn	Deutsche Bahn AG	Eisenbahnstr. 10
001_0233 8000408	Flurstück		Waldstrasse 10	Weinzer Hans-Peter	Steingasse 4
001_0233 8000408	Flurstück	0,80	Waldstrasse 8	WEINZER HANS-PETER DR	Waldstr. 8
001_0233 8012306	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 14	FELDER-O'SHEA GRUNDST	Odenwaldstr. 14
001_0233 8000408	Flurstück	0,80	Waldstrasse 9	WEINZER CLAUDIUS-DIETER	LIEZEL-SACHSNER STR.
001_0233 0880489	Flurstück	0,70	Odenwaldstrasse 18	BECHT IRMGARD	Odenwaldstr 18
001_0233 0880408	Flurstück	0,40	Waldstrasse 7	HÖHMEN-PRITSCH DUARTE	Waldstr. 7
001_0233 8000116	Flurstück		Bürgerstrasse 4	Heag Versorgungs-Altenges	Jaegerstr. 207
001_0233 8000234	Flurstück	0,80	Faehweg 2	BOECKLE HARALD	FREUDENBERGSTR. 96 C

Flächenerhebungsbögen Selbstauskunftsunterlagen

- Dokumentenerstellung und Versand.
- Fristsetzung für die Rückantwort.
- Für Rückfragen steht eine Hotline zur Verfügung.
- Die Rückläufe werden eingescannt und die Daten werden, falls notwendig, aktualisiert.
- Zur Unterstützung beim Ausfüllen steht ein Beratungstab vor Ort zur Verfügung.

Stadt Musterstadt
Abteilung Abwasser
Postfach 1000

65432 Musterstadt

Ermittlung der versiegelten Flächen
Erhebungsbogen zur Selbstauskunft

Erhebungsbogen

Darstellung der versiegelten und gebührenrelevanten Flächen
zur Berechnung der getrennten Abwassergebühr

Lage des Grundstücks:

DFZ:

Geranulung:			
Flur:	31		
Flurstück(s):	032-01-00294	-	-
Fläche / Funktion qm	11628,5	-	-

Für die Gebührenberechnung maßgebliche versiegelte Flächen mit Kanalschluss:

	Außensatz	ermittelte Fläche [qm]	gebührenrelevante Fläche
1. Dachflächen:			
1.1 Flachdächer, geneigte Dächer	1	2635,25	2635,25
1.2 Kiestdächer, Gründächer	0,5	1428,26	714,13
2. Befeuchtete Grundstücksfläche			
2.1 Beton, Schwarzschiefer, Pflaster mit Fugenverguss, sonstige Flächen mit Fugenschichtung	1	5894,62	5894,62
2.2 Pflaster (z.B. Spaltfugenpflaster), Platten - jeweils ohne Fugenverguss	0,7	0	0
2.3 wassergebundene Decken (aus Kies, Splitt o.ä.) oder sonstige wasserdurchlässige Pflaster	0,4	0	0
2.4 Rasengittersteine	0,2	0	0
3. Systeme ^{*1}	Faktor	Systeme [qm]	angeschlossene Fläche [qm]
3.2 Systeme zur alleinigen Gartenbewässerung (mit Kanalschluss)	0,1	-	-
3.3 Systeme zur Brauchwassererwärmung (mit Kanalschluss)	0,05	-	-
3.4 Systeme zur Gartenbewässerung und Brauchwassererwärmung (mit Kanalschluss)	0,045	-	-
Summe der gebührenrelevanten Flächen:			12414

Anmerkung:

^{*1} Flächen mit Bewässerung in Ziffern ohne Kanalschluss sind zu Kreisrechnen (und werden in Abzug gebracht). Es werden nur Systeme oder sonstige Behälter bei der Gebührensicherung berücksichtigt; die von Niederschlagswasserzweigen von 1 dem aufweisen und besten mit 1:01 regelfertig mit dem Gebäude oder Grundstück verbunden sind.

Ermittlung der versiegelten Flächen
Erhebungsbogen zur Selbstauskunft
Lageplan

Flurstück:



- 1.1 Flachdächer, geneigte Dächer
- 1.2 Kiestdächer, Gründächer
- 2.1 Beton, Schwarzschiefer, Pflaster mit Fugenverguss
- 2.2 Pflaster, Platten ohne Fugenverguss
- 2.3 Wassergebundene Decken, Porenplaster
- 2.4 Rasengittersteine

Maßstab: 1:2000



Lageplan mit versiegelten Flächen

4 Luftbild

- Erklärung:** Das Luftbild aus dem Jahre 2007 dient der Orientierung auf dem Grundstück und stellt zusammen mit der amtlichen Katasterkarte die Basis der Flächendigitalisierung dar.
- Prüfung:** Ist das Luftbild noch aktuell? Wurden bauliche Veränderungen seit der Erstellung durchgeführt?
- Änderung:** Eventuelle Änderungen sind in der Systemskizze einzutragen. Eine Korrektur innerhalb des Luftbildes ist nicht erforderlich.



Zum Abschluss bitten wir Sie, die Ihrerseits geprüften und ggf. korrigierten Unterlagen zu unterschreiben und an uns zurückzugeben.

Weiterhin behält sich die Verwaltung vor, stichprobenartige Überprüfungen vor Ort durchzuführen. Dies kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Die Luftbilder wurden im Jahr 2007 erstellt. Änderungen, die nach diesem Termin durchgeführt wurden, sind bei der Erfassung deshalb nicht enthalten und müssen von Ihnen gemeldet werden. Sollten Sie in Zukunft eine Veränderung der Versiegelung auf Ihrem Grundstück gegenüber Ihrer jetzigen Stellungnahme vornehmen, so ist dies der Verwaltung anzuzeigen.

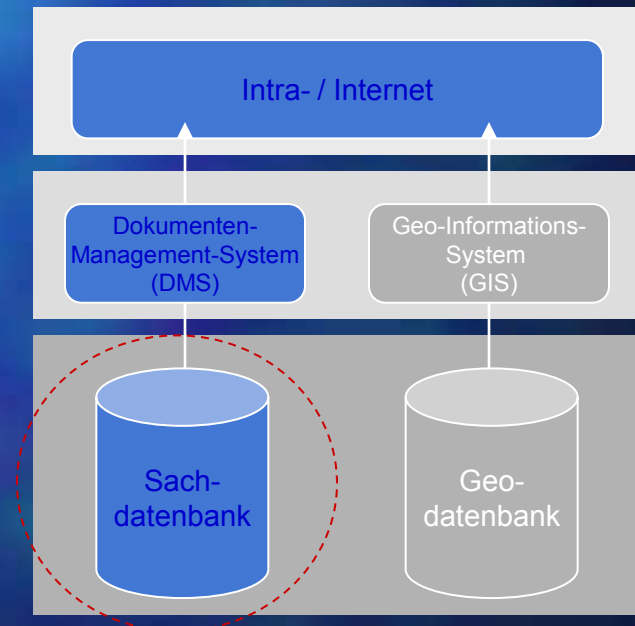
Haben Sie **Fragen** zu den erhobenen Daten oder benötigen Sie Unterstützung bei der Bearbeitung Ihres Erhebungsbogens, sprechen Sie das von uns beauftragte Ingenieurbüro an:

Zior Beratender Ingenieur GmbH, Tel. (06151) 1721-0, Durchwahl - 60.

Hotline: Montag 8.00 bis 12.00 Uhr, Donnerstag 14.00 bis 16.00 Uhr.

Datenübergabe

- Die angeschlossene reduzierte Fläche wird pro Gebührenschuldner an das Abrechnungssystem übergeben.
- Zur Datenfortführung gibt es drei unterschiedliche Strategien:
 - Übergabe der Sachdaten in einer Datenbank
 - Übergabe der Sachdaten zusammen mit dem Dokumenten-Management-System
 - Übergabe der Sach- und Geodaten zusammen mit einer integrierten DMS-/GIS-Lösung



Fortführung der Daten

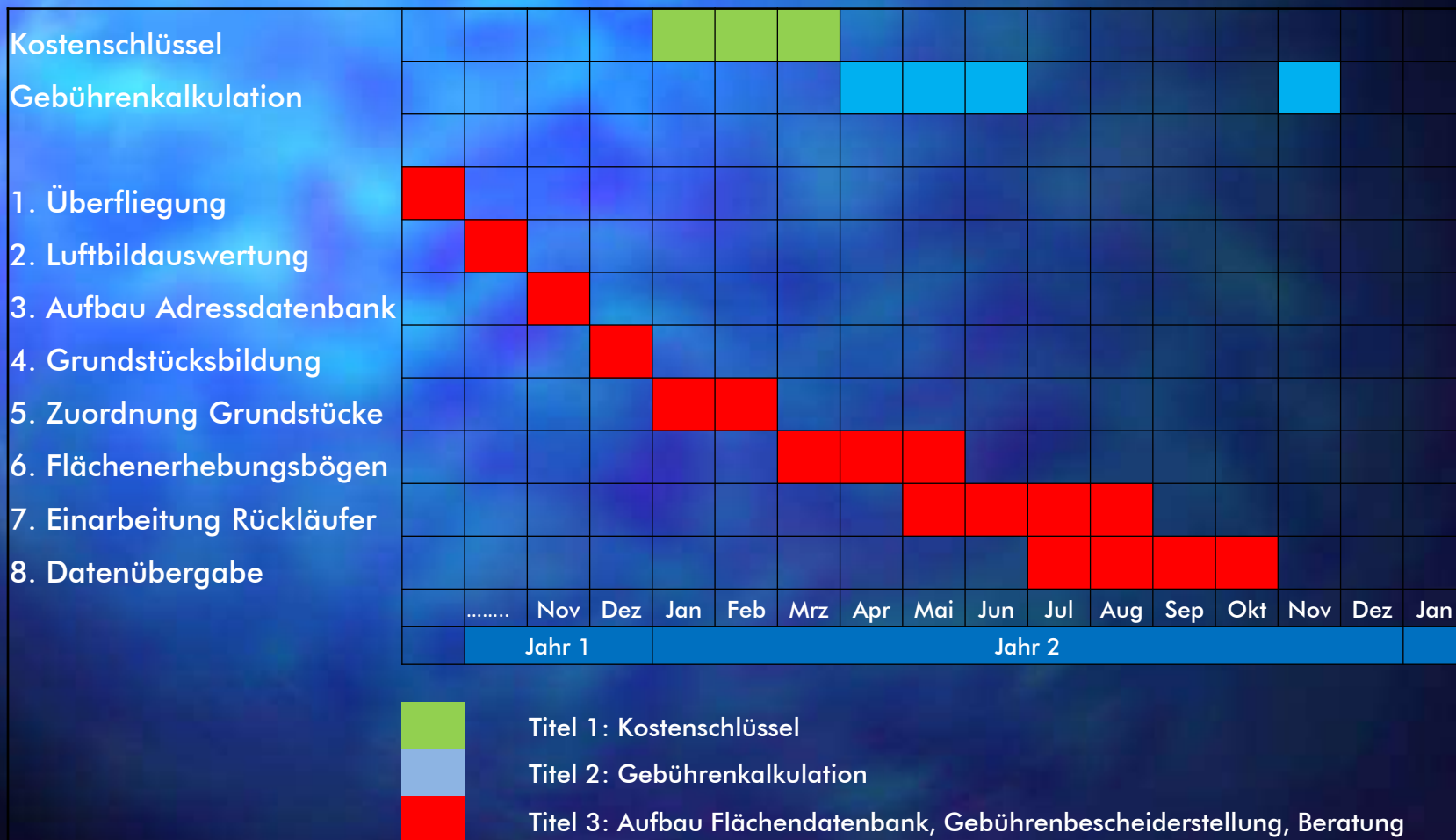
- Bereits in der Satzung berücksichtigen
- Grafikbasierte / nicht grafikbasierte Fortführung
- Erhebung von Neuanschlüssen
- Ab wann sind Entsigelungen gebührenwirksam?

- Etablierung einer Schnittstelle zum Verbrauchsabrechnungssystem



Verfahren zur Laufendhaltung des Systems

Zeitplan



Referenzen:

GIS Dienstleister seit 1997

für zahlreiche Städte und Gemeinden



Stadt
Eschborn



Gemeinde
Liederbach



Gemeinde
Birkenau



Gemeinde
Absteinach



Gemeinde
Modautal



Gemeinde
Gründau



Gemeinde
Wald-Michelbach



Stadt
Achern



Stadt
Babenhausen

ALKIS, Bauleitplanung, Baumkataster, Friedhof, Gebührensplitting,
Grünpflege, Jagd, Kanal, Luftbilder, Spielplatz, Straße, Trinkwasser ...

Referenzen:

Gebührensplitting Stadt Neckarsteinach

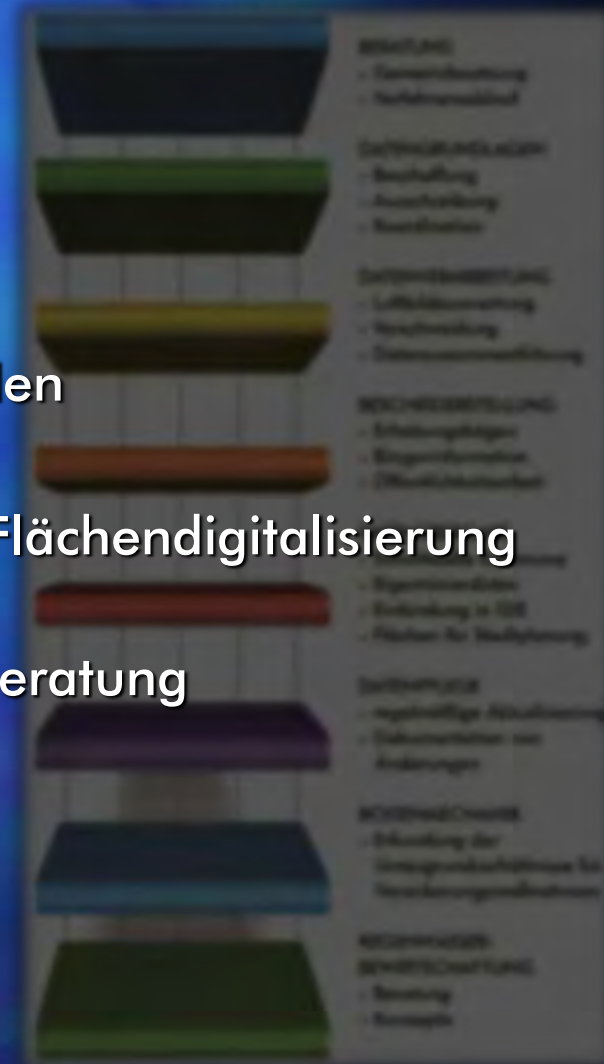
- ca. 4.000 Einw. in 4 Ortsteilen
- Kostenschlüssel
- Gebührenkalkulation
(Schüllermann und Partner)
- Versiegelungskartierung
- Aufbau Flächendatenbank,
Gebührenbescheiderstellung
und Beratung



Referenzen:

Gebührensplitting Stadt Eschborn

- ca. 21.000 Einwohner in 2 Stadtteilen
- Organisation Befliegung
- Durchführung Luftbildauswertung/Flächendigitalisierung
- Aufbau Flächendatenbank,
Gebührenbescheiderstellung und Beratung
- Infobroschüre
- Hotline
- Bürgersprechstunde
- Datenfortführung



ZIOR BERATENDER INGENIEUR GmbH

Hauptsitz:

Bad Nauheimer Straße 2

64289 Darmstadt

Telefon 06151/1721-0

Fax 06151/1721-90

Mail: ZBI.DARMSTADT@t-online.de

www.ZBI-DARMSTADT.de

Niederlassung:

Schillerstraße 19

77654 Offenburg

Telefon 0781/639209-0

Fax 0781/639209-90

Mail: ZBI.OFFENBURG@t-online.de

www.ZBI-OFFENBURG.de

