

## Angebote erstellen: Darf's ein bisschen mehr sein?



Selbstständige müssen Angebote erstellen, bevor sie einen Auftrag erhalten. Aber auch Angestellte können typischerweise nicht einfach losarbeiten, sondern müssen meistens eine Kosten- und Aufwandsschätzung abgeben, bevor sie ein Budget ausgeben dürfen.

Aber wie kalkuliere ich meine Datenbank? Was darf oder muss meine Stunde kosten? Welche Klauseln darf ich im Angebotstext nicht vergessen?

Hier geht es also um die Arbeit vor der Arbeit. Ich möchte Euch zeigen, wie sich ein Stundensatz ermitteln lässt, der aus einem schlecht bezahlten Hobby ein vernünftiges Geschäft macht, von dem Ihr auch langfristig leben könnt. Ich liefere Konzepte, wie sich der Aufwand für Datenbanken abschätzen lässt. Und ich biete Anregungen, wie das konkrete Angebot formuliert werden kann.

Fertig? Los geht's!



## Kalkulation der Stunden

Die Abschätzung, wie viel Aufwand in der geplanten Datenbank steckt, entspricht der Quadratur des Kreises. Die Datenbank ist noch nicht einmal angefangen und ich soll schon wissen, wie viele Objekte darin sind? Welche Objekte überhaupt? Also versuche ich mich vorrangig an den ersten Objekten zu orientieren, die es geben wird: Tabellen.

### Tabellen zählen

Häufig mache ich zu diesem Zeitpunkt schon die Skizze eines groben Datenmodells, ganz lieblos mit Kugelschreiber auf Papier. Das gibt mir eine Ahnung davon, wie viele Tabellen es etwa werden, und vor allem ein Gefühl dafür, wie kompliziert diese sind.

Einfache Nachschlage-Tabellen enthalten beispielsweise nur zwei Spalten für die AutoWert-ID und eine inhaltliche Bezeichnung. Die werden später beim tatsächlichen Erstellen der Datenbank im Minuten-Takt kopiert und erfordern außer einem ebenfalls kopierten Endlosformular typischerweise keinen Aufwand.

Dann gibt es die inhaltlich relevanten Tabellen. Bei kleineren Datenbanken sind das oft nur ein oder zwei dieser Tabellen, die ihre Fremdschlüssel aus den Nachschlage-Tabellen versorgen. Dann gilt:

- Jeder Fremdschlüssel macht Arbeit, weil er als Kombinationsfeld angezeigt werden soll.
- Jede Gültigkeitsregel erfordert Zeit zum Nachdenken und Prüfen.
- Jedes Zahlenfeld braucht ein vernünftiges Format.

Das sind die Tabellen (und später Formulare), bei denen merklicher Aufwand anfällt.

Dabei habe ich inzwischen die Erfahrung gemacht, dass der Aufwand keineswegs proportional zur Anzahl der enthaltenen Felder ist. Vielmehr steigt er explosionsartig. Je mehr Felder in der Tabelle vorkommen, desto mehr Abhängigkeiten müssen später voraussichtlich geprüft werden, zum Beispiel:

- Sobald dieser Artikel ausgewählt ist, darf kein Preis manuell eingegeben werden.
- Falls der Preis geringer als 1.000,- € ist, bleibt ein Rabatt unzulässig.
- Sobald der Status auf "gedruckt" steht, muss der Datensatz gegen Veränderungen gesperrt werden.

Bei weniger als 10 Feldern je Tabelle ist das ziemlich sicher unproblematisch, aber ab 20 Feldern gibt es schon ersten Anlass zur Nervosität. Bei mehr als 50 Feldern kann ich unbeschadet davon ausgehen, dass es Stress und also viel Arbeitsaufwand gibt.

Damit habe ich schon einen ersten Anhaltspunkt für die Komplexität der Datenbank: Die Anzahl der einfachen und der komplizierten Tabellen.

### Abfragen

Zu allen Tabellen gibt es in meinen Datenbanken immer je eine Abfrage, welche die Daten zweispaltig (ID und sortierter Name) bereitstellt. Da 90 % aller Tabellen bei großen Datenbanken tendenziell Nachschlage-Tabellen sind, werden diese Abfragen sicher für alle Kombinationsfelder der Fremdschlüssel benötigt. Daher sind diese bei mir standardisiert und machen wenig Mühe. Es gibt also schon mal mindestens zu jeder Tabelle eine Abfrage.

Dazu kommen dann noch die "echten" Abfragen, welche zusätzliche Informationen ermitteln. Auch hier tendiere ich inzwischen zu einer exponentiellen Schätzung. Für kleine Datenbanken schätze ich

die Anzahl dieser "echten" Abfragen auf zusätzliche 50 % der vorhandenen Tabellen, bei größeren Datenbanken komme ich aber schnell auf weitere 200-300 %. Aus 100 Tabellen ergeben sich dann also nicht 150, sondern eher 350 Abfragen.

Dabei muss ich dann auch wieder unterscheiden zwischen einfachen Abfragen, die lediglich eine Tabelle sortieren oder filtern, und komplizierteren Abfragen, die mehrere Tabellen und Abfragen mit Mehrfeld-OuterJoins verbinden.

Wegen der großen Anzahl verzichte ich auf eine feine Unterscheidung zwischen komplizierten und sehr komplizierten Abfragen, obwohl deren Aufwand sich erheblich unterscheidet. Das würde viel kleinteilige Analyse benötigen und in keinem Verhältnis zur erzielbaren Genauigkeit stehen.

## Formulare

Die Anzahl der Formulare orientiert sich bei mir tendenziell an den Tabellen. Alle Nachschlage-Tabellen haben ein einfaches Endlosformular zur Datenpflege und werden wie die Nachschlage-Abfragen in großen Mengen und schnell erstellt. Da ist nicht viel Aufwand drin, es ist vor allem reine Fleißarbeit.

Richtig viel Arbeit steckt in den Formularen zu den größeren Tabellen, weil dort meistens ganz viele Sonderwünsche gelöst werden müssen. Während reine Gültigkeitsregeln noch in Tabellen oder mit Daten-Makros regelbar sind, sollen dann meistens Steuerelemente deaktiviert oder unsichtbar gemacht werden, falls bestimmte inhaltliche Bedingungen erfüllt sind. Oder vor dem Speichern des Datensatzes müssen Plausibilitätsprüfungen für die Inhalte erfolgen.

## Berichte

Berichte haben deutlich weniger Interaktivität als Formulare, so dass dieser Teil des Aufwands wegfällt. Dafür ist dort häufig viel Feinarbeit und Justierung notwendig, weil die Kunden ein ganz bestimmtes Aussehen wünschen.

Insgesamt haben sich Berichte aber nicht als derjenige Bereich herausgebildet, der viel unkalkulierbaren Aufwand verursachen würde. Meistens ist es nur Fleißarbeit, vor allem, wenn viele Berichte notwendig sind.

*Ich habe aber auch eine Datenbank, bei welcher 185 Berichte mit geringen Abweichungen gefertigt wurden. Diese erzeuge ich dort aus wenigen Grundberichten über VBA und Parameter, so dass der Entwicklungs- und Pflegeaufwand gering bleibt. Das würde bei der Kalkulation in einem aufwändigeren Pflegeformular und vor allem deutlich mehr VBA-Stunden berücksichtigt, weil ja die reine Anzahl der Berichtsentwürfe gering bleibt.*

## Makros

Ich nutze eher wenig Makros, weil ich die Erstellungsoberfläche sehr mühsam finde und die Arbeit mit VBA deutlich bevorzuge. Insbesondere bei Daten-Makros ist das aber eher Bequemlichkeit, als dass ich gute Gründe anführen könnte. © Die meisten Datenbanken enthalten bei mir nur *AutoExec* und *AutoKeys*. Daher fällt hier wenig Aufwand für die Kalkulation an.

## VBA

Da der Programmieraufwand leider weder an der Anzahl der Tabellen noch der Formulare oder Berichte zu messen ist, bleibt da sehr viel Ungenauigkeit. Ähnlich wie bei den Abfragen steigt der Aufwand überproportional mit der Anzahl der Tabellen. Und große Tabellen mit vielen Feldern lassen eher noch mehr VBA-Code erwarten, der meistens für Plausibilität oder Benutzerführung notwendig ist.

Sobald Kunden-Wünsche wie Import/Export von Daten, parametrisierte Berichte, Rechte-Verwaltung oder die Einbindung anderer Programme (meistens Outlook, Word, Excel) auftauchen, geht der Programmieraufwand weiter deutlich nach oben. Insgesamt ist der VBA-Aufwand aber am schwierigsten zu kalkulieren.

## Standard-Aufwände

Für die verschiedenen Objekte in einer Datenbank plane ich normalerweise Standard-Aufwände, die in der folgenden Tabelle genannt sind. Insbesondere die Bereiche *Datenmodell*, *Ribbon* und *VBA* sind dabei aber nach oben offen, *Formulare* manchmal auch. Bei richtig großen Datenbanken fallen nämlich schnell weitaus mehr Stunden für die allgemeine VBA-Programmierung an als nur 50 h.

Objekt	Aufwand von	–	bis
DB allgemein	1,0	–	5,0 h
Datenmodell	1,0	–	>10,0 h
Ribbon	2,0	–	>20,0 h
Tabellen	1,0	–	2,0 h
Abfragen	0,5	–	1,0 h
Formulare	1,0	–	>5,0 h
Berichte	3,0	–	6,0 h
Makros	0,5	–	2,0 h
VBA	5,0	–	>50,0 h

Es mag verwundern, warum ich beispielsweise Formulare mit mindestens einer Stunde Aufwand kalkuliere. Natürlich kann ich mit Assistenten ein einfaches Endlos-Formular auch in 5 Minuten erstellen. Da ich überall ein gemeinsames Unterformular für einen einheitlichen Formulkopf einsetze, dauert das noch mal weitere 5 Minuten. Wofür also kalkuliere ich dann die übrigen 50 Minuten?

Das beruht auf der Erkenntnis, dass ich früher oder später jedes Formular erneut anpacke, weil beispielsweise der Kunde die Spaltenbreiten anders haben möchte. Und ein paar Tage später sollen die Spaltenüberschriften anders lauten. Wieder eine Woche danach sollen zu den Summen im Formularfuß auch noch die Maximalwerte angezeigt werden.

Jedes Mal brauche ich zwar nur 5-10 Minuten, aber das läppert sich ganz erheblich. Es zählt ja der Gesamt-Aufwand während der Erstellung der Datenbank und nicht bloß das erstmalige Erstellen. Daher sind meine Mindestzeiten größer als das, was man normalerweise als "gefühlten" Aufwand für so ein Objekt angeben würde. Dieses wiederholte Nachbessern auf Kundenwunsch gilt ebenso für Tabellen, Abfragen und Berichte.

## Beispiele

Ich habe drei typische Datenbank-Kalkulationen herausgegriffen, an denen der geschätzte Aufwand deutlich wird. Sie unterscheiden sich vor allem in der Größe und sind an echte Kalkulationen der letzten Jahre angelehnt.

### Kleine Datenbank: 5 Tabellen

Die kleine Datenbank ist ein klassisches Anfänger-Objekt. Mit nur 5 Tabellen ist kaum etwas Ernsthaftes zu verwalten, aber es gibt einen ersten Überblick für meinen Rechenweg. Wegen der geringen Größe orientieren sich auch die Einzelaufwände an deren Untergrenze.

**Kleine Datenbank: 5 Tabellen**

<b>Objekt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Einzelaufwand</b>	<b>Gesamtaufwand</b>
DB allgemein	1	1,0 h	1,0 h
Datenmodell	1	1,0 h	1,0 h
Ribbon	1	2,0 h	2,0 h
Tabellen	5	1,0 h	5,0 h
Abfragen	10	0,5 h	5,0 h
Formulare	7	1,0 h	7,0 h
Berichte	5	3,0 h	15,0 h
Makros	3	0,5 h	1,5 h
VBA	1	5,0 h	5,0 h
		<b>Summe</b>	<b>42,5 h</b>

Diese Tabellen zum Kalkulieren werden selbstverständlich im Original in Excel errechnet, so dass ich notfalls auch verschiedene Varianten durchrechnen kann. Manchmal geht es ja auch darum, einen "politischen" Preis zu ermitteln, der beispielsweise unter einer Schwelle bleibt. Hier könnte ich dann probieren, wie viel schneller ich die Abfragen durchschnittlich erstellen müsste, damit es in der Summe eben nur 39 h werden.

**Mittlere Datenbank: 20 Tabellen**

Die mittlere Datenbank ist eigentlich der typische Fall, wenn ich eine Anfrage für die Erstellung oder das Coaching zu einer Datenbank erhalte. Mit 20 Tabellen lässt sich schon Einiges verwalten, wobei da schätzungsweise 15 reine Nachschlage-Tabellen enthalten sind, wie es sich auch in der Anzahl der einfachen Formulare widerspiegelt.

Bei mittleren Datenbanken unterscheide ich zwischen einfachen ("[-]") und aufwändigeren ("[+]") Objekten. Die geschätzten 15 einfachen Nachschlage-Tabellen führen also schon mal zu 15 einfachen Abfragen und 15 einfachen Formularen. Berichte sind eher unabhängig von dieser Unterscheidung.

**Mittlere Datenbank: 20 Tabellen**

<b>Objekt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Einzelaufwand</b>	<b>Gesamtaufwand</b>
DB allgemein	1	2,0 h	2,0 h
Datenmodell	1	5,0 h	5,0 h
Ribbon	1	5,0 h	5,0 h
Tabellen [-]	15	1,0 h	15,0 h
Tabellen [+]	5	2,0 h	10,0 h
Abfragen [-]	15	0,5 h	7,5 h
Abfragen [+]	20	1,0 h	20,0 h
Formulare [-]	15	1,0 h	15,0 h
Formulare [+]	3	3,0 h	9,0 h
Berichte [-]	3	3,0 h	9,0 h
Berichte [+]	3	6,0 h	18,0 h
Makros	3	0,5 h	1,5 h
VBA	1	10,0 h	10,0 h
		<b>Summe</b>	<b>127,0 h</b>

Der hier ausgewiesene VBA-Aufwand wird immer zusätzlich zu demjenigen betrachtet, der bereits innerhalb von Formularen oder Berichten enthalten ist. Ein erheblicher Erstelleraufwand von je 6 h für die 3 aufwändigeren Berichte bedeutet also, dass da außer viel kleinteiliger Gestaltungsarbeit offen-

bar auch VBA-Code nötig ist, der beispielsweise für rechte/linke Fußzeilen oder lebende Kolumnentitel oder sonstige Tricks notwendig ist.

### Große Datenbank: 100 Tabellen

Eine Datenbank mit 100 oder mehr Tabellen ist schon so umfangreich, dass ich hier weiter differenziere und nicht nur einfache und aufwändige Objekte unterscheide. Da kommen mit Sicherheit einige wenige, sehr komplexe Formulare hinzu, die hier mit "++" gekennzeichnet sind. Je nachdem, was diese leisten sollen, sind da je 5 h Aufwand wie in diesem Beispiel noch sehr knapp berechnet.

Ein großer Teil der dort benötigten Fähigkeiten sind aber oft spezielle SQL-Abfragen oder programmierte VBA-Funktionen, die dann in anderen Aufwänden schon enthalten sind:

- Eingeschränkt sichtbare Daten wie die gefilterte Auswahl der Artikel in einem Kombinationsfeld werden in SQL vorbereitet, soweit das möglich ist.
- *IstAdmin()*, *DarfBearbeiten()*, *HatStatusGenehmigt()* oder ähnliche Funktionen werden zwar in diesem Formularcode benutzt, sind aber überall notwendig.
- Oftmals genutzte Unterformulare sind bereits anderweitig kalkuliert und müssen hier nur noch synchronisiert werden.

Tatsächlich ist eine Datenbank dieser Größenordnung kaum noch sicher zu kalkulieren, wenn kein ausführliches Pflichtenheft vorliegt. Hier kommt also eher die Vermutung auf, dass sich die Einzelaufwände schon deutlich in Richtung Obergrenze verschieben.

### Große Datenbank: 100 Tabellen

Objekt	Anzahl	Einzelaufwand	Gesamtaufwand
DB allgemein	1	5,0 h	5,0 h
Datenmodell	1	10,0 h	10,0 h
Ribbon	1	20,0 h	20,0 h
Tabellen [-]	85	1,0 h	85,0 h
Tabellen [+]	15	2,0 h	30,0 h
Abfragen [-]	350	0,5 h	175,0 h
Abfragen [+]	50	1,0 h	50,0 h
Formulare [-]	100	1,0 h	100,0 h
Formulare [+]	10	3,0 h	30,0 h
Formulare [++]	3	5,0 h	15,0 h
Berichte [-]	20	3,0 h	60,0 h
Berichte [+]	10	6,0 h	60,0 h
Makros	5	0,5 h	2,5 h
VBA	1	50,0 h	50,0 h
		<b>Summe</b>	<b>692,5 h</b>

Bei einer Datenbank dieses Umfangs kann ich übrigens davon ausgehen, dass schon während der Entwicklung ganz viele Nachbesserungswünsche kommen und anschließend Weiterentwicklungen notwendig sind, die zu Folgeaufträgen führen werden (es sei denn, ich vermassele den Auftrag, aber das wollen wir ja nicht hoffen).

### Dauer

Der hier ermittelte Aufwand hat übrigens nicht direkt etwas mit dem Termin der Fertigstellung zu tun. Kunden neigen an dieser Stelle gerne dazu, aus einer Dauer von rund einer Woche für die kleine Datenbank zu schließen, dass ich also am nächsten Montag liefern würde.

Da ich aber noch mehr zu tun habe und nicht däumchendrehend herumsitze, bis mir genau dieser Kunde endlich seine Zusage zu dem Projekt gibt, fange ich selbstverständlich nicht 10 Minuten nach der Auftragserteilung an.

Außerdem muss ich sogar dann, wenn ich für einen Kunden meine volle Zeit reserviere, Nebenarbeiten und Verwaltungstätigkeiten einrechnen. Es wäre naiv, von einer echten Arbeitszeit von 8 h pro Tag auszugehen. 1-2 h/Tag "verschwinden" in solchen Restzeiten, ich müsste dann also 9-10 h am Tag arbeiten, um das zu schaffen.

Auf die eigentliche kalkulierte Dauer rechne ich daher für die Fertigstellungszeit mindestens 50 % hinzu, bei kürzeren Projekten sogar mehr:

<b>Größe</b>	<b>Tabellen</b>	<b>Aufwand</b>	<b>Dauer</b>	<b>Fertigstellung</b>
Kleine Datenbank	5	42,5 h = 1,1 Wo.	~1 Woche	~2 Wochen
Mittlere Datenbank	20	127,0 h = 3,2 Wo.	~3 Wochen	~1,5 Monate
Große Datenbank	100	692,5 h = 17,3 Wo.	~4 Monate	~5-6 Monate

Damit habe ich dann ausreichend Reserve, wenn mal was nicht auf Anhieb klappt, wenn ich kurzfristig andere Termine habe oder wenn ich einfach mal krank bin.



mer nämlich vereinfacht gesagt nur warten muss, dass ihm sein Chef die Arbeit bringt und er auch ohne Arbeit ziemlich lange sein Geld weiterbekommt (bis seine Firma pleite geht), tragen wir dieses Risiko als Selbstständige alleine. Dazu müssen wir entsprechende Rücklagen bilden, um Durststrecken überstehen zu können.

Wie hoch soll ich dieses Risiko aber beziffern? Das ist durchaus schwierig und sicherlich je nach Branche auch unterschiedlich. Vor allem ist es am Anfang einer Karriere bedeutend höher, weil die Aufträge mühsamer zu beschaffen sind.

Nach 30 Berufsjahren und der Bekanntheit vieler [video2brain](#)-(demnächst [LinkedIn-Learning](#)-)Videos und Bücher schreiben mir monatlich 3-4 potentielle Kunden, von denen im Durchschnitt einer auch zu einem Auftrag führt. Am Anfang meiner Karriere vor 30 Jahren habe ich überwiegend Firmenschulungen gemacht und wurde eher ausnahmsweise alle halbe Jahr mal gefragt, ob ich auch mal eine konkrete Datenbank erstellen könne, anstatt nur darüber zu referieren. Davon hätte ich (ohne die Schulungen) nicht leben können.

Ich werde hier den Risikoaufschlag mal etwas willkürlich auf 500 € monatlich beziffern. Das Problem bei der Kalkulation ist, dass sich die Berechnung hier in den Schwanz beißt: Wenn ich viel draufschlaße, steigt ja mein Stundensatz und dadurch sinkt wiederum die Wahrscheinlichkeit, dass ich überhaupt den jeweiligen Auftrag erhalte.

Auch wenn ich dem Ergebnis schon vorgreife, kann ich als Größenordnung mal erwähnen, dass diese 500 € ganz grob etwas mehr als einem Tag Arbeit entsprechen. Ich kalkuliere also, dass ich jeden Monat von den geplanten Aufträgen einen Tag nicht erhalte. Das ist sehr, sehr wenig. Aber trotzdem führt schon das zu notwendigen Mehreinnahmen für **Risikoaufschlag/Rücklage/Gewinn** von **6.000 €** jährlich.

Damit hat sich das notwendige **Jahres-Gesamtbrutto für den Selbstständigen** auf **84.752 €** erhöht. Das sind **39 % mehr**, als ein Angestellter verdienen muss.

## Arbeitstage

Die Berechnung ist damit aber noch lange nicht am Ende, denn diesen Bruttowert darf ich nicht einfach durch die 365 Tage eines Jahres teilen. Oder möchtet Ihr alle Tage arbeiten? Kein freies Wochenende? Kein Urlaub?

Also gehen davon zuerst einmal 52 Wochenenden mit (2\*52=) 104 Tagen herunter. Außerdem entfallen noch 15 gesetzliche Feiertage in Deutschland. Je nach Tarifvertrag und Branche können wir weitere 25 Urlaubstage abziehen, um vergleichbar zu bleiben.

Statistisch gesehen waren Arbeitnehmer im Jahr 2017 an 11,5 Tagen krankgeschrieben. Ich unterstelle mal, dass sich Selbstständige (und erst recht wir Access-Enthusiasten) auch an den Schreibtisch schleppen, wenn sie eigentlich ins Bett sollten. Also rechnen wir mal bescheidene 4 Krankheitstage.

Arbeitnehmer dürften sich 5 Tage jährlich (mit kleinen Unterschieden je nach Bundesland) zu Zwecken der Weiterbildung freistellen lassen. Die Weiterbildung sollten Selbstständige natürlich noch viel mehr pflegen, aber sie machen das möglicherweise (wie zum Beispiel auf der AEK ☺) eher am Wochenende. Also rechne ich mal nur 3 Werktage für die Weiterbildung.

<b>Kalendertage</b>	<b>365 d</b>
- Wochenenden	-104 d
- Feiertage	-15 d
- Urlaub	-25 d
- Krankheitstage	-4 d
- Weiterbildung	-3 d
<b>Jahres-Arbeitstage</b>	<b>214 d</b>

Damit bleiben für die reine Arbeit in einem Jahr nur noch 214 Tage mit Einnahmen übrig.

Und jetzt endlich können wir anfangen zu rechnen: **84.752 € brutto** durch **214 Arbeitstage** ergäben als notwendigen Tagesverdienst **396 €/Tag**. Es wäre aber wiederum naiv, diesen Tagesverdienst durch 8 h Arbeitszeit pro Tag zu teilen, um den Stundensatz zu finden. Wie oben schon erwähnt, "verschwinden" an einem Arbeitstag locker 1-2 h in Nebenarbeiten, Verwaltungsaufgaben, u.ä.

Bei den 214 möglichen Arbeitstagen kann man sowieso nicht davon ausgehen, dass alle fakturierbar sind, also von irgendeinem Kunden komplett bezahlt werden. Meine eigene Quote an fakturierten Tagen liegt je nach Jahr etwa zwischen 35 % und 70 %. Die jährliche Auslastung ist bei größeren Projekten natürlich deutlich höher, aber das lässt sich kaum beeinflussen.

Jahr	Quote
2004	73 %
2005	42 %
2006	49 %
2007	52 %
2008	64 %
2009	32 %
2010	48 %
2011	60 %
2012	70 %
2013	99 %
2014	34 %
2015	39 %
2016	34 %
2017	38 %
<b>Durchschnitt</b>	<b>52 %</b>

Für die letzten 10 Jahre komme ich da auf einen Durchschnitt von 52 %, allerdings mit starken Schwankungen. Der Einfachheit halber nehmen wir mal an, dass die Quote exakt bei **50 %** liegt, also an jedem Arbeitstag 4 h bezahlt sein sollen.

Damit endlich lässt sich der notwendige Stundenlohn ausrechnen:

$$84.752 \text{ €} : 214 \text{ Arbeitstage} : 4 \text{ h/Tag} = 99,01 \text{ €/h}$$

Wenn ich also davon ausgehe, dass ich 214 Tage im Jahr arbeiten kann und die Hälfte davon bezahlt würde und ich ein dem Angestellten vergleichbares Einkommen haben möchte, muss ich jedem Kunden **99 €/h** in Rechnung stellen. Netto, also plus MWSt.!

Ich werde jetzt einen **Stundensatz** von **100 € netto** ansetzen, weil 99,01 € lächerlich genau kalkuliert wirkt. Diese Art von Lockvogelpreisen à la 1,99 € kann man meiner Meinung nach beim Discounter einsetzen, aber nicht in einem seriösen Angebot als Dienstleister.

## Rabatte

Damit könnte die Berechnung fertig sein. Aber dieser Preis gilt (jedenfalls bei mir) nicht für alle Kunden. Wir alle freuen uns, wenn wir etwas geschenkt bekommen, beispielsweise kleine Schokoladen auf der AEK. © Das gilt auch für Kunden. Diese Art von Schenkung heißt Rabatt und tritt in vielerlei Form auf:

- **Langjährige Kunden behalten alte Preise.** Ich halte für jahrelang laufende Projekte sehr lange die ursprünglich vereinbarten Stundensätze bei und erwähne das auch gelegentlich dem Kunden gegenüber<sup>4</sup>. Das belohnt ihn für seine Loyalität (und das viele, viele Geld, welches er mir während dieser Zeit überwiesen hat).

<sup>4</sup> "Tue Gutes und rede darüber", Erich Kästner

- **Große Aufträge werden günstiger.** Ein größeres Projekt sichert mir über längere Zeit mein Einkommen, ohne dass ich dauernd Akquise betreiben oder Angebote errechnen muss. Das darf sich im Preis zugunsten des Kunden niederschlagen.
- **Dieser Kunde ist mir lieb (und teuer).** Manchmal kenne ich Kunden auch aus einem anderen (meist privaten) Zusammenhang oder möchte jemandem einen Gefallen tun. Manchmal ist das Projekt technisch spannend für mich. Auch das könnte ein Grund für einen Rabatt sein.
- **Wer schnell zahlt, spart.** Dieses Konzept ist als "Skonto" bekannt. Je später ein Kunde zahlt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass er überhaupt nicht zahlt. Das ist mit wenigstens langem Hinterlaufen verbunden oder sogar mit Mahnungen. Also könnte es 2-3 % günstiger sein, wenn die Rechnung innerhalb einer Frist von 14 Tagen bezahlt wird.
- **Netten Menschen helfe ich gratis.** Das ist sozusagen der 100 %-Rabatt und bezieht sich nicht auf "echte" Kunden, sondern kleine private Anfragen, die ich per E-Mail erhalte. Das sind manchmal Probleme, welche die Betroffenen selber zur Verzweiflung bringen, für mich aber in 10 Minuten zu (er-)klären sind.

Der einzige Rabatt, den ich nicht gebe, ist der Grund "Mitbewerber sind billiger". Das führt zu einem ruinösen Preiskampf. Wenn ein Kunde mich nur auswählt, weil ich billiger bin als die übrigen, verlieren alle. Das gilt ausdrücklich auch für Behörden, die oftmals so ihre Ausschreibungen durchführen. Die kriegen dann zur Strafe die schlechten, weil besonders billigen Datenbank-Entwickler und zahlen mit längerer Entwicklungszeit, mehr Fehlern und teureren Nachträgen drauf. Das haben die sich mit der Billig-Masche verdient. Da kriegt das Wort "verdienen" eine ganz neue Bedeutung. ☺

Der Rabatt muss nicht zwingend auf den Stundensatz gewährt werden. Im Gegenteil, denn das bleibt bis in alle Ewigkeiten fixiert und ist später nur schwierig zu verändern. Besser ist es, irgendeine konkrete Summe abzuziehen.

Seit vielen Jahren streichen große Firmen beispielsweise die Spesen, auch mit der Begründung, das sei zu kompliziert in der Abrechnung. Wenn ich also absehbar bei einem Projekt viele Tage und Wochen in meinem Büro arbeite und nur anfangs und am Ende mal vor Ort beim Kunden sein muss, kann ich die Spesen gleich mit 0 € ausweisen. Ich lasse diesen Wert übrigens keineswegs ganz weg, denn dann ist der Rabatt ja nicht erkennbar, sondern schreibe ausdrücklich solche 0 €-Werte auf. Das ist nicht nur für die Psychologie wichtig, sondern der Kunde sieht explizit, dass ich nicht später plötzlich Spesen berechne.

Alternativ biete ich so etwas an wie anfängliche Freistunden. Vor allem beim Coaching kann ein neuer Kunde nicht wirklich einschätzen, wie gut er mit mir klarkommt und wie kleinlich ich abrechne. Also biete ich gelegentlich an, dass die erste Stunde Telefonat (meistens kombiniert mit Remote-Zugriff auf seinen PC) gratis ist. Dann hat er ein Gefühl dafür, wie es läuft und ob es ihm genug bringt.

Bei einem Angebot für die Programmierung einer Datenbank gibt es häufig eine umfangreiche und kostenlose Vorbesprechung, bei der ich auch schon das Datenmodell diskutiere oder Ideen für die spätere Bedienung entwickle. Theoretisch könnte ein Kunde diesen Teil der Leistung nehmen und damit selber weiterarbeiten oder zur Konkurrenz gehen. Praktisch macht er das aber nicht, weil er dafür selber zu wenig Ahnung (sonst könnte er es ja gleich selber machen) oder Zeit hat. Und wenn die Access-Kollegen auf diese Vorbereitung von mir angewiesen wären, sollten sie besser die Finger gleich ganz von dem Projekt lassen.



## Angebot abgeben

Der Aufwand ist gerechtfertigt und der Preis ist heiß. Jetzt kann daraus also endlich ein konkretes Angebot werden.

Es gibt Kunden, die ich schon lange und gut kenne und für die ich immer mal wieder Projekte durchführe. Da ist es tatsächlich möglich, einfach nur die Stunden und den Gesamtpreis per Mail zu senden und eine telefonische Angebotsannahme zu erhalten. Auch bei Coachings, deren Stundensatz ja feststeht und deren Aufwand durch den Coachee selber bestimmt wird, läuft es oft mit solchen Verträgen per (virtuellem) Handschlag.

Für ein Angebot zur Erstellung oder Betreuung einer Datenbank würde ich das eher nicht empfehlen, schon gar nicht bei einem neuen Kunden. Ich bin auch ziemlich sicher, dass dieser das Fehlen einer detaillierten Beschreibung als unprofessionell empfinden würde und schon deswegen abspringt.

Wir müssen jetzt also klären, was eigentlich beschrieben werden soll. Da es sich dabei um Ideen und Beispiele für juristische Verträge handelt, muss ich vorneweg ganz deutlich klarstellen:

**Dies ist keine Rechtsberatung!**

Ich kann weder garantieren, dass alle Formulierungen juristisch wasserdicht sind noch dass sie in Deutschland, Österreich oder der Schweiz gleichermaßen sinnvoll oder auch nur zulässig sind. Vieles kommt einfach auf den Einzelfall an. Aber ich kann Anregungen geben, was häufig geklärt werden sollte und warum.

## Vertragstypen

Die erste und wichtigste Frage beschäftigt sich damit, für welche Art von Vertragstyp eigentlich ein Angebot erstellt wird. Das hat ganz wesentliche Auswirkungen auf Eure Arbeit, Verantwortung und Bezahlung. Es gibt drei Vertragstypen, die hier infrage kommen: Kaufvertrag, Dienstleistungsvertrag und Werkvertrag.

### Kaufvertrag

Ein Kaufvertrag ist am unwahrscheinlichsten für das, zu was Euer Angebot führen soll. Dann müsstet Ihr beispielsweise Standard-Software oder Hardware (weiter-)verkaufen. Eine Access-Datenbank ist aber genau kein Standard, sondern eine individuell erstellte Software bzw. Software-Anpassung. Diesen kann ich hier also bei der Betrachtung außer Acht lassen.

### Dienstleistungsvertrag

Eine klassische Dienstleistung ist eine Schulung oder ein Coaching. Etwas locker formuliert, reicht Eure Anwesenheit, denn Ihr schuldet zwar ein ernsthaftes Bemühen, aber kein Ergebnis. Wenn die Schüler also nichts gelernt haben, schadet das zwar Eurem guten Ruf, aber nicht der Bezahlung. Typischerweise, aber nicht zwingend, werden Dienstleistungen nach Stunden oder Tagen abgerechnet.

### Werkvertrag

Das Gegenstück zur Dienstleistung ist der Werkvertrag. Dessen Kennzeichen ist, dass Ihr die Fertigstellung eines "Werks" schuldet und es Euer persönliches Problem ist, wieviel Aufwand das für Euch verursacht. Bei der Erstellung einer Datenbank (oder beispielsweise eines Gutachtens über fremden Code) ist von einem Werkvertrag auszugehen. Typischerweise, aber ebenfalls nicht zwingend, werden Werkverträge mit einem Festpreis oder einer Pauschale abgerechnet.

## Inhalte

Allen Verträgen gemeinsam sind ähnliche Vertragsbestandteile, die ich Euch hier als Ideensammlung präsentieren möchte. Es gibt nicht *den* einen perfekten Vertrag, daher müsst Ihr selber entscheiden, was davon für Euch geeignet ist. Im Zweifelsfall ist es sinnvoll, einen Fachanwalt zu Rate zu ziehen, denn da kann es haftungsrechtlich um sehr viel Geld gehen.

Manchmal stehen Teile der unten genannten Texte nicht im eigentlichen Angebot, sondern in einem Begleitschreiben, beispielsweise der Dank für das vorangegangene nette Gespräch oder ähnliches. Da könnt Ihr selber entscheiden, wo das formuliert wird.

## Leistungen

Damit der Kunde weiß, was er kaufen soll, ist eine Leistungsbeschreibung notwendig. Je nach Größe der Datenbank kann sie sehr einfach oder sehr umfangreich sein. Je größer die Datenbank ist, desto eher wird aus der Leistungsbeschreibung im Angebot lieber ein eigenes Dokument, nämlich ein Pflichtenheft.

### Ziel

Auch wenn ein Angebot letzten Endes der Vorschlag für einen juristischen Vertrag ist, muss er nicht unfreundlich formuliert sein. Unverständlich vielleicht, aber nicht unfreundlich. ☺ Es ist daher durchaus nicht falsch, vorneweg ein freundliches Wort und so etwas wie ein Höflichkeitsfloskel voranzustellen. Die Empfänger sind Menschen und daher offen für Nettigkeiten. Das zahlt sich aus.

Eine sehr allgemeine Präambel könnte so lauten:

Wir<sup>5</sup> danken Ihnen für das nette Gespräch und bieten Ihnen die gewünschten Leistungen wie folgt an.

Das darf alternativ ein klein wenig konkreter werden, indem schon mal die "Produkt-Datenbank" als Ziel genannt wird. Trotzdem würde ich den ersten Satz immer recht allgemein halten, weil hier sozusagen der Geist des Angebots zusammenfassend beschrieben wird:

Hiermit bieten wir die Erstellung Ihrer Produkt-Datenbank auf Grundlage der von Ihnen bereits begonnenen Access-Datei an.

Wenn es ein bisschen ausführlicher sein soll, dann stehen darin zuerst die allgemeine Floskel und dann der Hinweis, dass die detaillierte Auflistung der Fähigkeiten folgt:

Wir bieten Ihnen die von Ihnen gewünschte Datenbank als Ersatz für das bisherige Programm an, damit Sie auch zukünftig Ihre Aufgaben verwalten können. Diese Datenbank enthält die wie folgt beschriebenen Leistungen.

### Voraussetzungen

Bevor ich verspreche, was ich alles kann und liefere, sollten wir erst einmal klären, ob das beim Kunden später auch so funktionieren kann. Es mag banal sein, bei der Auslieferung einer Datenbank beim Kunden die Existenz eines Datenbank-Management-Systems, nämlich des Programms Access, zu erwarten. Aber angesichts diverser Fehlinformationen von Kunden, welche Office-Version beispielsweise bei ihnen installiert sei, schreibe ich inzwischen ganz deutlich die Version dazu.

*Gerade bei großen Firmen gibt es oft Laptops bei irgendwelchen Mitarbeitern, die noch Windows XP und Access 97 einsetzen. Da gibt es hinterher garantiert ein lautes Aufjaulen, weil gerade diese doch so wichtig sind, aber mit der accdb-Datenbank nicht funktionieren. Das hat nur leider niemand vorher erwähnt.*

<sup>5</sup> Das "Wir" ist nicht der *pluralis majestatis*, sondern ich schreibe Angebote zur Datenbank-Entwicklung als Teil einer GbR, also einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts. Als Einzelperson benutze ich auch das "Ich".

Vielen Kunden ist außerdem nicht klar, dass das "normale" Access eigentlich eine Entwickler-Umgebung ist und fast alle Benutzer schon mit der Runtime ausreichend und preiswerter versorgt wären. Da ist es hilfreich, das auch mal schriftlich zu fixieren, wann welches Access notwendig ist:

Ein installiertes Access 2016 ist notwendig, um die Datenbank nutzen zu können. Für die Benutzer reicht die Runtime, lediglich der Datenbank-Admin braucht eine Vollversion zur Anpassung von Berichten.

Häufig wird von der Datenbank aus auch auf andere Programme über deren Objektmodell zugegriffen. Dabei ist es egal, ob das mit Early oder Late Binding passiert, für die fehlerfreie Funktionalität müssen diese Programme ebenfalls installiert sein.

Für Kunden ist es nämlich auch im Angebot beispielsweise nicht zu erkennen, ob ich eine Mail aufwändig über das Outlook-Objektmodell oder mit `Application.FollowHyperlink` nur über das interne Access-Objektmodell versende. Also ist es sinnvoll, alle externen Programme aufzulisten, die benötigt werden:

Für die Datenbank ist Access 2010 oder höher als Vollversion notwendig, für die Ex- und Import-Funktionen außerdem Excel 2010. An den Arbeitsplätzen, welche den Mail-Versand nutzen, wird Outlook 2010 vorausgesetzt.

Es kann auch ganz andere externe Voraussetzungen geben. In einem Fall musste ich eine vorher arglistig gelöschte Datenbank mit Berechnungen zum Rentenverlauf rekonstruieren. Da habe ich vom Kunden ältere Excel-Berechnungen der Werte erhalten und konnte diese mit vorliegenden Ergebnissen vergleichen. Manche der Formeln mussten wir dabei gemeinsam sogar ohne Vorlage der tatsächlichen Formel rekonstruieren. Daher habe ich mich in diesem Fall abgesichert, dass ich bestenfalls für die korrekte Übertragung der mathematischen Inhalte von Excel nach Access verantwortlich bin, aber nicht für die Berechnungen an sich:

Finanzmathematische Formeln werden ohne weitere Prüfung übernommen und Plausibilitätsprüfungen von Ihnen vorgegeben.

Viele Kunden erwarten, dass Access seine Formulare einfach per Zoom-Faktor auf jede beliebige Bildschirmgröße anpassen kann, was nicht geht. Immerhin sind inzwischen weitreichende Größenänderungen mit den Ankern möglich, aber auch da ist eine Minimalgröße für das jeweilige Formular vorgegeben. Laptops mit häufig kleineren Bildschirmen werden dabei gerne vergessen:

Die minimale Bildschirmgröße beträgt 1.024 \* 768 Pixel, die installierte Office-Version 2013.

Für ein zwangsläufig gemeinsam genutztes Access-BackEnd müssen alle diejenigen, welche das zugehörige FrontEnd aufrufen, auf das Verzeichnis des BackEnds zugreifen können. Das ist manchmal ein K.O.-Kriterium für diese Technik, weil Firmen mit vielen Niederlassungen oder externe Vertriebsmitarbeiter gar keinen Zugriff auf ein einziges Laufwerk haben. Wenn das erst hinterher auffällt, wäre es zu spät:

Es ist ein gemeinsam nutzbares Laufwerk für das BackEnd vorhanden.

Ganz wichtig ist mir die Feststellung, dass mein Auftrag und meine Fristen erst laufen, wenn ich alle notwendigen Dokumente oder Informationen vom Kunden habe. Es ist kein nur mögliches Problem, dass solche Daten bis zum Beginn meines Auftrags fehlen, sondern es war bisher bei *jedem* Auftrag so, dass versprochene Informationen oder Dateien nie rechtzeitig geliefert wurden.

Ihr könnt Euch nämlich praktisch darauf verlassen, dass Ihr allen Informationen einzeln und mühsam hinterherrennen müsst. Wenn Ihr einen Fertigstellungstermin ohne diese Einschränkung nennt, habt Ihr ein echtes Problem, denn "der Kunde" besteht oft aus mehreren Personen. Der eine handelt mir Euch den Vertrag und die Fristen aus, der andere liefert die Fach-Informationen (oder eben nicht) und interessiert sich nicht für Eure Fristen, weil er gerade Besseres zu tun hat.

Die unten aufgelisteten Dokumente und Daten werden vom Kunden vollständig und rechtzeitig vor Auftragsbeginn zur Verfügung gestellt.

Wenn Ihr den Verdacht (oder schon die schlechte Erfahrung) habt, dass zu viele Informationen seitens des Kunden von zu vielen Beteiligten geliefert werden müssen, empfehle ich die Festlegung eines einzigen Ansprechpartners bei ihm als Koordinator. Dieser ist dann dafür zuständig und vor allem verantwortlich, Euch die Daten firmenintern zu besorgen.

### **Leistungsumfang**

Nachdem wir vom Kunden eingefordert haben, was er bereitstellen und liefern muss, geht es jetzt um unsere Leistungen. Er will ja schließlich auch was Schönes kriegen für sein Geld.

Die kürzeste Variante für das Angebot ist, auf ein vorhandenes und hoffentlich mit dem Kunden abgestimmtes Pflichtenheft zu verweisen:

Die Datenbank entspricht allen Vorgaben aus Ihrem Pflichtenheft mit Stand vom 24.12.2017.

Bei kleineren Datenbanken würde der Aufwand für ein Pflichtenheft möglicherweise den Aufwand für die Datenbank selber übersteigen, daher kann es auch in Stichworten im Angebot selber stehen, wenn das ausführlich und eindeutig genug ist:

Wir erbringen folgende Leistungen:

- Konzeption eines Soll-Zustandes für die Datenbankanwendung und seine Benutzung
- Entwicklung und Test einer neuen, auf den Anforderungen basierenden Datenbankanwendung
- Migration von Altdaten der bisherigen Anwendung in die neue Datenbankanwendung
- Ordnungsgemäße technische Dokumentation
- Schulung des Produktbetreuers

Statt einzelner Stichpunkte habe ich auch schon mal zu jedem Punkt einen ganzen Absatz mit Beschreibung und Erläuterung geschrieben (das kann ich hier jetzt nicht als Beispiel nehmen, weil es Firmen-Interna enthält). Aber grundsätzlich besteht die Gefahr, dass Kunden allzu ausführliche Beschreibungen nicht lesen (wollen). Die meisten haben lieber ein Rundum-Glücklich-Paket, bei dem sie sich nicht mit Details befassen müssen. Außer im Schadensfall.

Die Kunst besteht also darin, mit möglichst wenigen Worten möglichst viel zu beschreiben. Das folgende Angebot ging an einen Kunden, mit dem ich seit Jahren zusammenarbeite und weiß, dass die detaillierte Absprache, beispielsweise welche Tabellen/Felder nach welcher Methode umbenannt werden sollen, in mündlicher Form ausreicht:

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Tabellen und Felder einheitlich umbenennen
- Datenstruktur korrigieren und neue Tabellen einfügen
- Sortierabfragen zu allen Tabellen vorbereiten
- Weitere Abfragen je nach Bedarf für Formulare
- Steuerformular mit generellem Filter
- Hauptformular für Produkte mit Unterformularen
- Ribbon zum Aufruf aller Formulare und zukünftiger Berichte

Beim Angebot wird gerne zukunftsorientiert gedacht. Es macht ja auch mehr Spaß, etwas Neues zu entwerfen. Aber vergesst nicht, was mit bereits vorhandenen Altdaten geschehen soll. Wenn Ihr Glück habt, bleiben die im vorherigen System und Eure Datenbank darf von Grund auf neu anfangen:

Eine Übernahme von bisherigen Daten ist nicht vorgesehen.

Die Übernahme von Altdaten ist ansonsten ein sehr heikler Punkt. Nicht nur technisch, denn häufig liegen die in strukturell inkompatiblen oder meistens nicht-normalisierten Tabellen herum. Sondern gerne auch inhaltlich, weil dabei erst die Leichen gefunden werden mit verwaisten Datensätzen oder doch nicht so eindeutigen "ID"-Werten oder gelöschten Nachschlagewerten. Und selbst wenn alles

fehlerfrei über die Bühne geht, muss das oft langfristig vorbereitet und dann zu einem bestimmten Zeitpunkt sehr kurzfristig übertragen werden, damit der Echtbetrieb anschließend weiterlaufen kann. Oft ist alleine eine komplizierte Datenübernahme sogar ein eigenes Angebot wert.

Sobald die Datenbank fertig ist, muss sie irgendwie zum Kunden kommen. Der Kunde erwartet jetzt einen Tusch, einen roten Teppich und dass Ihr mit Datenbank, Häppchen und Sekt vorbeikommt, natürlich alles im Preis inklusive. Ihr hattet aber eigentlich eher daran gedacht, ihm nur eine E-Mail mit der Datenbankdatei zu schicken. Dann solltet Ihr das auch irgendwie formulieren:

┆ Eine Installation vor Ort oder Schulung ist nicht Bestandteil dieses Angebots.

Das betrifft übrigens auch den Einsatz-Ort und wird also daher gleich noch mal thematisiert.

### **Einsatz-Ort**

Die wenigsten meiner Kunden haben ihren Firmensitz in Aachen, wo mein Büro ist. Da wäre es sehr peinlich und teuer, wenn wir uns nicht einig wären, wo ich arbeite. Es gibt tatsächlich Kunden, zu denen ich jedesmal, wenn die Datenbank geändert wird, hinfahren und vor Ort arbeiten muss, obwohl es ein FrontEnd gibt. Da es sich dabei aber z.B. um eine Bank handelt, deren Daten so vertraulich sind, dass sie das Gebäude nicht verlassen dürfen, hilft weder Remote-Zugriff noch das Versenden des FrontEnds, weil manche Fehler nur mit Echt-Daten auftreten. Da musste ich also rechtzeitig die Fahrtkosten und den zusätzlichen Zeitaufwand einkalkulieren.

Im Normalfall aber möchte ich nicht dauernd zum Kunden fahren und er möchte mich auch nicht dauernd sehen. Der konkrete Umgang mit Arbeits-Ort und Daten-Austausch ist daher einen Hinweis im Angebot wert:

┆ Die Arbeiten finden in unserem Büro statt, der Informationsaustausch erfolgt vornehmlich via E-Mail und Telefon.

Und selbst, wenn Ihr das Herumfahren damit vermeidet, würde ich empfehlen, schon mal vorbeugend eine Regelung zu erwähnen, falls Ihr doch mal vor Ort sein müsst.

┆ Anfahrten zu Ihnen werden mit einer Pauschale von 75,- € netto je Tag berechnet.

Tatsächlich erlasse ich meinen Kunden diese Pauschale auch schon mal, vor allem bei größeren Projekten. Schließlich ist es manchmal auch in meinem Interesse, dass ich mit dem Kunden persönlich rede. Das ist beispielsweise schlicht aus atmosphärischen Gründen hilfreich oder um einen Zwischenstand zu diskutieren. Nur eben möglichst selten. Bei größeren Projekten fallen die geringen Beträge für diese Pauschale in der Gesamtsumme sowieso nicht auf und wirken gegenüber dem Kunden vor allem kleinlich, wenn ich sie denn doch berechne.

Es lässt sich nur bei Access-geübten Kunden vermeiden, dass Ihr bei der Auslieferung der Datenbank diese ausführlich erläutert. Wer nicht aufpasst, rutscht hier schon mal in eine allgemeine Access-Schulung, weil der Kunde in seinen Fragen von Hölzchen auf Stöckchen kommt. Das würde ich rechtzeitig begrenzen:

┆ Die anschließende Auslieferung erfolgt wahlweise per E-Mail oder persönlich vor Ort mit einer etwa einstündigen Einweisung.

Dabei erfordert es ein bisschen Fingerspitzengefühl, wie eng Ihr das beim konkreten Termin dann wirklich seht. Wenn der Kunde Euch als kompetenten und hilfreichen Ansprechpartner auch am Rande des Projekts erlebt, ist das die beste Werbung für den nächsten Auftrag. Das kann eine weitere Datenbank oder eine Access-Schulung oder je nach Eurer Qualifikation auch ein Excel-Auftrag sein.

### **Lieferung**

Es scheint so selbstverständlich: Der Kunde wünscht eine Datenbank und Ihr liefert eine Datenbank. Im wirklichen Leben ist es aber nicht ganz so einfach. Zum Beispiel liefert Ihr normalerweise eher zwei Datenbanken:

Bei Auslieferung erhalten Sie zwei Access-Datenbanken: Ein BackEnd mit allen Tabellen und ein FrontEnd mit den Tabellen-Verknüpfungen sowie der Bedienoberfläche.

Das ist vielleicht noch keine besonders große Abweichung von den ursprünglichen Kunden-Erwartungen, aber doch schon eine Erwähnung wert.

Gerade bei größeren Datenbanken mit Menüband solltet Ihr vorher klären, woher dann die vielen Bildchen kommen, die dabei gebraucht werden. Bei kleinen Datenbanken bediene ich mich dabei aus den vorhandenen Symbolen:

Eine Erstellung von neuen Menüband-Symbolen ist nicht vorgesehen.

Bei größeren Datenbanken erstelle ich die passenden Symbole gerne selber und kalkuliere das (ohne explizite Nennung im Angebot) bei den Formularen und Berichten ein. Da kann man sich zwar auch fertige Icon-Sets kaufen, aber oft gibt es so spezielle Anforderungen an die Symbolbilder, dass doch eigene Arbeit anfällt. Mit einer gut und einheitlich gestalteten Oberfläche punktet Ihr nicht nur beim Kunden allgemein, sondern auch bei den späteren Benutzern, deren Ablehnung Euch sonst das Leben schwer machen könnte.

Ich habe einmal bei einem Konzern ein Word-AddIn samt Vorlagen erstellt, wo mir rechtzeitig vor Angebotsabgabe diese Formulierung eingefallen ist:

Alle genannten Dateien liefern wir Ihnen per E-Mail mit einer kurzen Anleitung, was in welche Pfade kopiert werden muss. Eine Installation vor Ort oder Schulung ist nicht Bestandteil dieses Angebots.

Dieser Konzern hat mein AddIn nämlich nicht nur in seiner Firmenzentrale eingesetzt, sondern bundesweit und vor allem international! Spätestens als die ersten Rückfragen und Fehlermeldungen für Russland, Argentinien und abgelegene Teile Chinas auftauchten, wäre mir klargeworden, welches unglaubliche Risiko ich übernommen hätte, wenn die Installation von mir erwartet worden wäre. Bei kleinen Handwerksbetrieben kann man mal eben an fünf Schreibtischen einen USB-Stick einschieben und zwei Dateien kopieren. Bei 50.000 Mitarbeitern weltweit nicht.

Vieldiskutiert ist die Frage des Schutzes von geistigem Eigentum. Wir können mal die juristische Frage offenlassen, ob eine Datenbank oder deren Code überhaupt schützenswert sind, aber auf jeden Fall steckt Arbeit darin. Daher argumentiere ich wie folgt:

- Der VBA-Code wird mit Passwort geschützt. Das ist zwar eine Hürde, aber ich weiß auch, dass es kriminelle Programme gibt, um das zu knacken.
- Wer sich die Mühe macht, den Code zu knacken, muss sich anschließend noch viel mehr Mühe machen, um ihn zu verstehen. Da geht es oft um viele tausend Zeilen Code. Natürlich schreibe ich sauber und lesefreundlich, aber nicht für Anfänger.
- Jemand, der meinen Code und meine Datenbank versteht, sollte im Niveau so gut sein, dass er das mit weniger Mühe auch selber hätte erstellen können. Oder wie ein Kollege es formuliert hat: "Es kostet mich einfach genauso viel Zeit, bestehenden Code zu analysieren. Dann programmiere ich lieber selbst!"

Warum ich trotzdem ein Passwort auf den VBA-Code setze? Deshalb:

Die VBA-Module in der Datenbank sind mit einem Passwort geschützt, welches ich Ihnen nenne. Damit ich später keine Veränderungen in Ihrer Datenbank suchen muss, finden Weiterentwicklungen mit meiner Version statt.

Mir ist es dabei wichtig, dass der Kunde das Passwort erhält. Das gibt ihm die Sicherheit, dass ich die Datenbank nicht als "Geisel" nehme und er auf immer und ewig an mich als Entwickler gebunden ist. Ich keine Kunden, denen genau das passiert ist. Und dann ist deren Entwickler im Streit aus der Firma weggegangen. Oder gestorben.

Die Gefahr, dass der Kunde meine Entwicklungsarbeit weiterverkauft, schätze ich nach jahrelanger Erfahrung als sehr gering ein. Wenn er so viel Ahnung von Access hätte, hätte er die Datenbank

gleich selber gemacht. Der typische Kunde baut Möbel oder vertreibt Versicherungen oder arbeitet im Ingenieurbüro und ist froh, dass ich ihm diese komplizierte Datenbank-Entwicklung abnehme.

Natürlich sind einige meiner Ansprechpartner hobbymäßig an Access interessiert. Viele sind auch vorher schon mit dem eigenen Versuch, diese Datenbank zu erstellen, krachend gescheitert. Da lernen sie durchaus gerne dazu, wie ich es löse. Aber eben drum kennen sie ihre eigenen Grenzen und kommen nicht in Versuchung, das als eigene Lösung auszugeben und irgendwie weiterzuverwerten. Für diese Kunden formuliere ich es noch ein wenig umfangreicher:

Der VBA-Code ist mit einem Passwort geschützt, damit Benutzer keine Änderungen daran vornehmen können. Wir werden Ihnen dieses Passwort mitteilen, so dass Sie später eigene Erweiterungen oder Anpassungen durchführen können. Dafür sind selbstverständlich fundierte VBA-Kenntnisse notwendig, deren Schulung nicht Bestandteil dieses Angebots ist. Bei Änderungen Ihrerseits am Code können wir keine Gewähr für eine fehlerfreie Funktion übernehmen.

Wenn die Kunden qualifiziert genug sind, wechsele ich auch gerne von der Entwickler-Rolle zum Berater. Kleine Änderungen können sie dann (meist mit telefonischer Hilfestellung) selber übernehmen, was ich durchaus unterstütze. Größere Änderungen übernehme ich dann oft wieder selber, so dass alle Seiten zufrieden sind.

## Kosten

Jetzt endlich kommt der wichtigste Teil. Ihr macht das ja nicht zum Spaß, sondern um Geld zu verdienen. Okay, ein bisschen Spaß ist hoffentlich auch dabei. ☺ Aber nach dem ganzen Gerede über das Drumherum möchte der Kunde, dass Ihr jetzt endlich mal zum Punkt kommt.

## Preis

Wenn ich ein Angebot erhalte, von dem ich aus der Vorbesprechung oder meinen Wünschen ja schon ungefähr weiß, was es im Einzelnen bietet, interessiert mich zuerst der Gesamtpreis. Der steht in meinen eigenen Angeboten zwar auch relativ weit hinten, aber deutlich hervorgehoben:

Wir schätzen alle genannten Arbeiten auf einen Aufwand von 999 Stunden, so dass sich bei meinem Stundensatz von 100,- € netto ein Gesamtpreis von

**99.900,- € netto (118.881,- € brutto)**

ergibt.

So kann auch mein Kunde den ganzen Text schnell durchblättern, sich diese eine Zahl ansehen und dann entspannt alles andere durchlesen.

Ich hatte mit einem Kunden auch schon verabredet, dass er die Datenbank gar nicht so eilig haben wollte, während wir noch dringende Projekte fertigstellen mussten. Dafür habe ich ihm dann einen satten Rabatt gegönnt, weil ich mit seiner Datenbank die anschließende Lücke füllen konnte, ohne zwischenzeitlich neuen Akquise-Aufwand zu haben. Außerdem hat mich das Projekt technisch interessiert, sonst wäre der Rabatt vielleicht etwas geringer ausgefallen:

Da wir Ihr Entgegenkommen für die zeitliche Abwicklung sehr zu schätzen wissen, reduzieren wir den Gesamtpreis um 25%:

Netto-Gesamtpreis	99.900,- €
25% Abzug	<u>-24.975,- €</u>
Tatsächlicher Netto-Gesamtpreis	74.925,- €

Ich habe einige Kunden, die immer mal wieder Erweiterungen der ursprünglich erstellten Datenbank brauchen. Das vereinfacht das Angebot, weil unsere Zusammenarbeit schon mal funktioniert hat und nur ein paar Kleinigkeiten geregelt werden müssen. Das geht oft (fern-)mündlich und braucht dann nur noch eine schriftliche Bestätigung per E-Mail.

Dabei ist mir aber auch schon passiert, dass ich meine eigenen neuen Preise übersehen hatte. Das ist insofern nicht schlimm, als ich langjährigen Kunden ohnehin sehr lange ihre ursprünglichen Preise aufrechterhalte. Aber das bedeutet nicht, dass ich nicht trotzdem ausdrücklich darauf hinweisen kann<sup>6</sup>:

Da wir im Gespräch nicht auf unsere seit 2016 erfolgte Preiserhöhung hingewiesen hatten, bieten wir Ihnen die Arbeiten weiterhin zum damaligen Stundensatz von 70,- € netto an.

*Normalerweise sieht der Kunde von meiner ganzen Kalkulation nur die Endsumme. Da mache ich aber kein wirkliches Geheimnis draus, ganz wenige Kunden haben bei größeren Datenbanken auch schon die anfangs gezeigten Tabellen erhalten. Auch das gehört für mich zu einem seriösen Angebot, dass ich bei Bedarf nachweisen kann, wie ich kalkuliere. Schließlich würfele ich das Ergebnis ja nicht aus.*

Aber auch bei den übrigen Angeboten macht es einen sehr guten Eindruck, wenn ich gelegentlich mal darauf hinweise, dass und wo Einsparpotential vorhanden ist. Der Kunde weiß mit seinen Wünschen oft nicht, ob diese besonders teuer sind oder nicht. Also gebe ich ihm in manchen Fällen einfach mal einen Tipp:

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Protokollierung der Datenänderungen einen erheblichen Teil des Aufwands verursacht. Hier wäre Einsparpotential vorhanden, wenn diese Funktion nur für einige wenige Tabellen genutzt würde.

Ich bin nicht so verzweifelt hinter dem Geld her, dass ich dem Kunden möglichst viel davon abknöpfen möchte. Langfristig ist faires Geschäftsgebahren besser und dabei kommen nach meiner Erfahrung beide Seiten auf ihre Kosten. Und auf ihren Gewinn.

### Zahlung

Gerne vergessen werden die Details zur Zahlung. Gefühlt stellt man seine Rechnung und der Kunde zahlt, aber das Leben ist leider kein Ponyhof. Am einfachsten wäre es so:

Der Rechnungsbetrag ist mit Auslieferung der Datenbank im beschriebenen Umfang fällig.

Da die Erstellung einer individuellen Datenbank aber ganz offensichtlich meistens als Werkvertrag zu behandeln ist, greifen dessen juristische Regeln:

- Ich kann die Datenbank zwar einfach an den Kunden schicken, aber dieser muss bestätigen, dass sie dem entspricht, was er bestellt und ich versprochen habe. Das ist die so genannte Abnahme.
- Der § 640 BGB regelt die Abnahme: "Der Besteller ist verpflichtet, das vertragsmäßig hergestellte Werk abzunehmen, sofern nicht nach der Beschaffenheit des Werkes die Abnahme ausgeschlossen ist. Wegen unwesentlicher Mängel kann die Abnahme nicht verweigert werden."
- Ebenfalls nach § 640 BGB ist die konkludente Abnahme möglich: "Als abgenommen gilt ein Werk auch, wenn der Unternehmer dem Besteller nach Fertigstellung des Werks eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt hat und der Besteller die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat."

Diese Abnahme kann also mit einer expliziten Prüfung und sauber dokumentierten Test-Ergebnissen stattfinden, was bei großen Datenbanken oder branchenabhängig (z.B. bei Banken) bestimmt sinnvoll und notwendig ist. Bei kleineren Datenbanken folgt eher eine konkludente Abnahme, bei welcher der Kunde ein bisschen herumklickt und sich eine Zeitlang nicht mit Fehlern oder Einwänden meldet.

Erst danach ist die Zahlung wirklich fällig, wie § 641 BGB bestimmt: "Die Vergütung ist bei der Abnahme des Werkes zu entrichten. Ist das Werk in Teilen abzunehmen und die Vergütung für die einzelnen Teile bestimmt, so ist die Vergütung für jeden Teil bei dessen Abnahme zu entrichten."

<sup>6</sup> "Tue Gutes und rede darüber", Erich Kästner. Ach, das hatte ich schon erwähnt?

Jetzt könnte bei längeren Projekten genau das passieren, was im Bauwesen weit verbreitet ist: Der Kunde lässt uns monatelang arbeiten, verweigert am Ende die Abnahme wegen irgendwelcher Lapalien und zahlt nicht. Das hat schon Hunderttausende Handwerker in die Pleite geführt, weil solche Prozesse zusätzliches Geld kosten und sich sehr lange hinziehen, während der Handwerker auf sein sauer verdientes Geld wartet.

Die Lösung dazu sind Abschlagszahlungen, also Einnahmen, die nicht von einer Endabnahme abhängig sind. Dann müsstet Ihr am Ende nur noch um einen Restbetrag streiten. Vor allem aber verteilen sich die Einnahmen gleichmäßiger, was auch im Sinne der Steuern vorteilhaft sein kann. Wenn Ihr das vereinbart, solltet Ihr auch den Zeitpunkt benennen:

Wegen der erheblichen Gesamtdauer der Arbeiten werden diese anteilig (nach geleisteten Stunden laut Stundenzettel) monatlich per Rechnung fällig.

Nicht vergessen dürft Ihr bei der Nennung des Preises den Hinweis auf die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer). Sicherheitshalber stehen hier nicht ausdrücklich die in Deutschland derzeit üblichen 19 %, sondern der Hinweis auf die dann gültige Umsatzsteuer. Sie ändert sich vielleicht selten, aber bei längeren Projekten muss das schon berücksichtigt werden:

Die Abrechnung erfolgt auf Stundenbasis zu einem Preis von 100,- € netto plus der zum Abrechnungszeitpunkt gültigen Umsatzsteuer. Wir werden unsere Arbeitszeiten als Excel-Liste notieren und auf Wunsch jederzeit zur Verfügung stellen.

*Bei Rechnungen ins Ausland, beispielsweise von Deutschland nach Österreich, stellt Ihr übrigens eher eine Rechnung ohne Umsatzsteuer mit einem Hinweis wie "Zahlung rein netto. Innergemeinschaftlich steuerfreie Rechnung. Die Steuerschuld geht auf den Leistungsempfänger (hier Namen und UStID des Empfängers eintragen) über." Dann werdet Ihr später bei der Umsatzsteuer-Voranmeldung vom Finanzamt aufgefordert, eine "Zusammenfassende Meldung" über solche Beträge zu erstellen, damit die Steuern zwischen den betroffenen Ländern intern verrechnet werden. Aber das ist ein eigenes und ziemlich mühsames Thema...*

## Haftung

Eure Datenbank ist fertig, der Kunde ist glücklich und alles ist gut? Leider nicht immer. Inzwischen gibt es so viele Möglichkeiten, sich strafbar oder wenigstens verklagbar zu machen, dass ich ein paar davon ansprechen möchte.

Meistens müsst Ihr lange vor der Formulierung eines Angebots sowieso schon eine Vertraulichkeitserklärung (NDA = Non-Disclosure Agreement) unterzeichnen, damit der Kunde Euch überhaupt das Problem erklären oder gar bisherige Daten zeigen darf. Wenn das noch nicht passiert ist, kann es im Angebot erwähnt werden:

Selbstverständlich werden alle beteiligten Daten und Dokumente vertraulich behandelt und in keiner Weise anderen Personen oder Firmen zur Verfügung gestellt. Auf Wunsch unterzeichnen wir gerne eine Vertraulichkeitserklärung.

Manchmal sind auch in Datenbanken Fotos enthalten, die nicht vom Kunden stammen. Das Kunden-Logo selber dürfte unkritisch sein, aber meine Datenbanken haben praktisch immer ein eigenes Logo. Theoretisch könnte ich da Urheberrechte geltend machen, doch das Logo ist vom Kunden normalerweise gar nicht beauftragt worden, sondern mein persönliches Extra.

Ein typischer Fall eines enthaltenen Fotos ist aber das "Fehlt"-Bild, wenn zu einem Artikel der Datenbank kein Foto vorhanden ist. Ich bereite dann gerne ein neutrales Bild vor, weil ansonsten im Formular oder Bericht lange Jahre nur eine kahle Stelle zu sehen ist, bis sich mal jemand darum kümmern würde.



Je nachdem, was da inhaltlich in der Datenbank steht, enthält dieses Bild auch schon mal eine Anspielung oder ist einfach nur lustig. Sobald Fotos benutzt werden, fragt sich ein Kunde natürlich, wie das mit den Urheberrechten ist. Das habt Ihr hoffentlich vorher geklärt und stellt den Kunden von Haftungsansprüchen frei:

| Alle mitgelieferten Bilder sind frei von Rechten Dritter.

Damit keine Unklarheiten bezüglich der Datenbank selber und deren Nutzung aufkommen, ist manchmal sogar dafür eine Klarstellung notwendig:

| Lizenzkosten für die Nutzung der Datenbank fallen unsererseits nicht an.

Das war bei mir bisher vor allem dann gefragt, wenn der Kunde diese Datenbank seinerseits an einen Personenkreis weiterreichen wollte, die nicht direkt zu seinem Unternehmen gehören. Das sind beispielsweise selbstständige Makler, welche auf Basis der Datenbank seine Produkte berechnen und anbieten konnten.



## Sonstiges

War es das endlich? 9 Seiten juristische Feinheiten und immer noch kein Ende? Nein, immer noch nicht. Mit jeder neuen Regelung gibt es automatisch eine neue Lücke, die geregelt werden muss.

### Bindungsfrist

Auf keinen Fall vergessen dürft Ihr, wie lange dieses Angebot gültig ist. Natürlich entwickelt sich das meistens so, dass ein Kunde mich anfragt, ich dann eine Woche später ein Angebot vorlege und automatisch erwarte, dass dieses eine weitere Woche später angenommen oder abgelehnt wird. Das ist aber nicht immer so und gar nicht mal böse Absicht.

*Manche Kunden verheddern sich in firmeninternen Hierarchien, weil dann irgendein Abteilungsleiter doch noch nicht entscheiden will. Andere lassen es einfach schlampig herumliegen. Und wieder andere werden plötzlich von dringenden Projekten überrollt, so dass sie sich erst anderthalb Jahre später wieder damit befassen können, obwohl sie guten Willens und sehr interessiert waren.*

Möchtet Ihr wirklich Jahre später immer noch zu Euren damaligen Preisen und Fristen stehen? Nein? Dann sollte immer eine Frist in das Angebot hinein:

| Dieses Angebot gilt bis zum 28.10.2018.

*Tatsächlich ist mir eine monatelange Verschiebung schon mehrmals passiert. Manche Kunden sind wenigstens so höflich und schreiben mir eine Mail, dass es jetzt leider auf unbestimmte Zeit verschoben werden muss. Andere beichten die internen Querelen und bitten um Verlängerung. Das ist gar kein Problem, dann verschiebe ich die Frist jederzeit auch gerne mal um ein paar Wochen oder Monate. Aber nicht unbefristet.*

Die Frist lässt sich nicht nur auf die Angebotsgültigkeit, sondern auch auf die Fertigstellung beziehen. Dann sollte wie oben bereits erwähnt aber unbedingt die Klausel mit dem "Vorliegen aller notwendigen Unterlagen" enthalten sein:

| Nach Vorliegen aller notwendigen Unterlagen werden wir mit der Arbeit ab dem 01.01.2019 beginnen und voraussichtlich Ende Februar 2019 fertig sein.

Bei Projekten von mehreren Wochen Dauer kann ich fast sicher sein, dass der Kunde sich nicht so zügig entscheidet wie geplant und sich das Projekt dadurch verschiebt. Trotzdem erwartet er natürlich weiterhin die ursprünglichen Zeitangaben. Daher kann es ganz hilfreich sein, solche schon geplanten Projekte oder den eigenen Urlaub rechtzeitig zu erwähnen, wahlweise im Anschreiben oder im Angebot selber:

Wir möchten vorbeugend darauf hinweisen, dass wir im März 2019 wegen anderer Projekte komplett ausgebucht sind und die Arbeiten bei einer möglichen Verschiebung dann ruhen müssen.

Das waren die wichtigsten inhaltlichen Ideen und Anregungen für ein Angebot.

### **Abschluss-Floskeln**

Ebenso wie ein höflicher Anfang sollte ein Angebot auch ein ordentliches Ende haben. Da steht dann drin, dass das alles nicht so gemeint ist. Nein, Quatsch, genaugenommen steht da drin, dass es wenigstens so ähnlich gemeint ist, wenn es mal nicht genau so erlaubt ist:

Sollte eine der vorgenannten Bedingungen den gesetzlichen Vorgaben widersprechen oder nachträglich von diesen eingeschränkt werden, gilt eine dem ursprünglichen Ziel am nächsten kommende Regelung als vereinbart.

Dazu gibt es auch die Langfassung der "Salvatorischen Klausel", wie sie von Volljuristen in ihrer un-nachahmlichen sprachlichen Eleganz formuliert wird:

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder werden oder sollte sich in diesem Vertrag eine Lücke herausstellen, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Anstelle einer unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung oder zur Ausfüllung einer Lücke gilt diejenige rechtliche wirksame Regelung, die dem am nächsten kommt, was die Vertragschließenden gewollt haben oder nach Sinn und Zweck des Vertrages gewollt hätten, sofern sie beim Abschluss des Vertrages den Punkt bedacht hätten.

Puuuh, welch' ein Bandwurmsatz! Aber nachdem wir das geregelt haben, braucht es unbedingt noch eine freundliche Abschluss-Floskel:

Wir würden uns freuen, wenn dieses Angebot Ihren Wünschen entspricht und stehen gerne für Rückfragen oder Anpassungen zur Verfügung.

Oder diese:

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen und stehen gerne für Rückfragen zur Verfügung.

Damit endlich ist es geschafft. Aus diesen Bausteinen und eigenen Anpassungen könnt Ihr Euer Angebot zusammensetzen. Müsst Ihr aber nicht.

Es wird immer ein Spagat bleiben zwischen möglichst wenig Text, weil der Kunde nix Kompliziertes lesen will, und möglichst vielen Details, damit Ihr nix vergessen habt.

*Ich löse dieses Problem der Reizüberflutung durch lange Angebotstexte gerne mit einem Minimal-Prototypen. Für das Angebot muss ich mir ja ohnehin schon Gedanken über die benötigten Tabellen machen. Die sind ganz lieblos erstellt und dienen nur als Grundlage für ein paar Beispielformulare. Diese erstelle ich mit dem Assistenten und wähle noch vernünftige Schriften und Titeltexte aus. Dazu kommt ein flott zusammengezimmertes und von anderen Projekten kopiertes Ribbon und schon kann ich ScreenShots von der zukünftigen Datenbank liefern. Natürlich erzeugt das etwas Extra-Arbeit, die ich auch nur für größere Projekte mache, aber ich will den Kunden ja gewinnen. Ich werfe symbolisch mit der Wurst nach der Speckschwarte, wenn mir die vegetarischen LeserInnen dieses Sprichwort verzeihen mögen.*

## **Format des Angebots**

Jetzt, wo das Angebot fertig formuliert ist, bleibt noch die Frage, in welcher Form es übermittelt wird.

### **Textverarbeitung (z.B. Word)**

Vermutlich werden die meisten Angebote in einer Textverarbeitung wie Word geschrieben. Das ist durchaus vernünftig, denn es ist ein weitverbreitetes Dateiformat und wegen der vielen juristischen Klauseln wird auch sehr viel Text enthalten sein.

Genau das Word-Format verführt allerdings dazu, noch mehr Text zu schreiben. Jede zu füllende Lücke in der Beschreibung öffnet zwei neue Lücken, die ebenfalls sprachlich gestopft werden wollen. Mehr Text ist aber weniger Begeisterung beim Kunden, weil er mehr lesen muss.

Die meisten Kunden haben weder Zeit noch Lust, allzu detaillierte Angebote zu lesen. Also arbeite ich da im Text sehr stark mit ScreenShots von einem schnell erstellten Prototypen. Solche Bilder sind bunt, einfach zu erfassen und "appetitanregend", denn so funktioniert Werbung. Ellenlange Klauseln hingegen sind juristische Abschreckung und das ist ja nicht der Sinn eines Angebots.

## PDF

Das Word-Dateiformat ist zwar allgemein üblich, aber noch nicht ganz perfekt. Es braucht beim Kunden ein Programm zum Lesen (Word) oder wenigstens Importieren (andere Textverarbeitungen), wobei ich nur hoffen kann, dass es danach optisch unverändert ist.

Daher exportiere ich es inzwischen als PDF-Datei. Der PDF-Reader ist nicht nur gratis als Download erhältlich, sondern das Format kann von neueren Windows-Versionen direkt gelesen werden.

## Präsentation (z.B. PowerPoint)

Sicherlich auf den ersten Blick etwas ausgefallen, aber für besondere Gelegenheiten sinnvoll, ist eine Präsentation des Angebots.

Das mache ich dann, wenn eine größere Personen-

gruppe über den Inhalt des Angebots entscheidet (für den Preis interessiert sich oft nur eine einzige Person innerhalb solch einer Gruppe). Dann müssten nämlich auch noch viele Personen einen Text intensiv durcharbeiten, was sie erfahrungsgemäß nicht machen.

Also erleichtere ich Ihnen das Verständnis und trage es vor. Das bedeutet für mich natürlich mehr Aufwand und lohnt sich nur für größere Projekte, aber ich kann versprechen: Es lohnt sich!

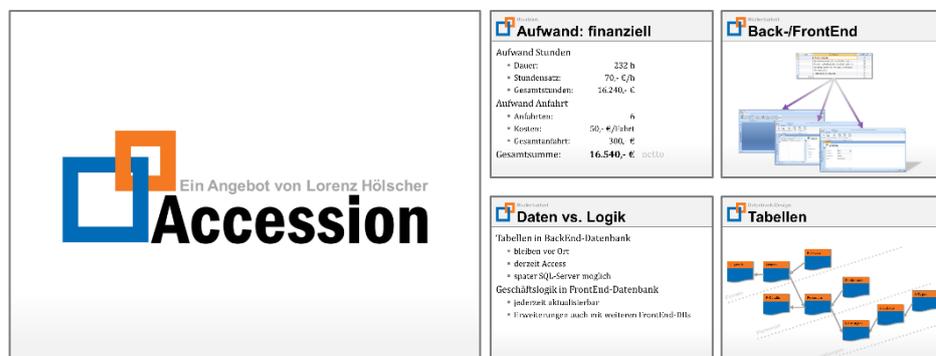
## Tabellenkalkulation (z.B. Excel)

Ganz, ganz selten lege ich auch mal gegenüber einem Kunden meine Kalkulation offen. Das vermeide ich ansonsten nicht aus Geheimniskrämerei, sondern weil die meisten Kunden am liebsten nur den Endpreis und das Versprechen ewiger Glückseligkeit haben wollen. Details stören da nur.

Wenn aber ein Angebot verschiedene Varianten oder so etwas wie einzeln hinzufügbare Module enthält, dann sehe ich es auch als meine Aufgabe an, den Kunden zu beraten, wo er sparen kann. Manchmal sind ganz unscheinbare Nebenarbeiten (Protokollierung der Dateneingabe beispielsweise) so übermäßig arbeitsaufwändig, dass ich darauf hinweise und diese Proportionen auch rechnerisch ausweise. Das wiederum ist nur sinnvoll, wenn ich auch die übrigen Arbeiten irgendwie im Aufwand beziffere.

## Angebot versenden

Früher habe ich Angebote auf schönes Papier gedruckt und in einem großformatigen Brief versendet. Inzwischen habe ich entdeckt, dass das nur unnötig Geld und Zeit kostet. Natürlich erstelle ich das Angebot immer noch optisch sehr sorgfältig, aber anschließend geht es typischerweise als PDF per Mail-Anhang raus.



Auch ich selber erhalte lieber am selben Tag ein PDF-Angebot zum Selberausdrucken als erst nächste Woche die gleiche Information auf Papier. Vor allem können in größeren Firmen die Empfänger das PDF ohne Aufwand direkt an die übrigen Beteiligten weiterleiten.

Viel wichtiger als beeindruckendes Papier ist Übersichtlichkeit. Je nach Umfang enthält mein Angebot Zwischenüberschriften, manchmal sogar ein Inhaltsverzeichnis und auf jeden Fall die Berechnung der Gesamtkosten hervorgehoben. Es muss auf jeden Fall lesefreundlich sein, damit ich meinen potentiellen Kunden überzeugen kann.



## Fazit

Es passt sehr schön, dass "Fazit" ein seit dem 16. Jahrhundert bezeugtes Wort aus dem Rechnungswesen bzw. der Kaufmannssprache ist. Das substantivierte Wort aus *facit* ("es macht...") steht für "Ergebnis" oder "Schlussfolgerung".

Wer ein Angebot abgibt, möchte ein Ergebnis sehen. Deswegen muss ich auch einmal erwähnen, dass nicht jedes Angebot mit einem positiven Ergebnis endet. Es gibt oft Angebote, die nicht zu einem Auftrag führen.

Das bedeutet nicht unbedingt, dass Euer Angebot schlecht war, sondern manchmal einfach nur, dass es nicht passt. Inhaltlich, zeitlich oder eben finanziell. Trotzdem möchtet Ihr jedes Mal das bestmögliche Angebot abgeben, was immer ein Kompromiss ist zwischen den Anforderungen des Kunden und Euren Interessen (und Fähigkeiten). Oder anders formuliert: "Ich mache ihm ein Angebot, das er nicht ablehnen kann." Capisce?

Lorenz Hölscher

## Quellen

AEK 4: Rechtsanwalt Andreas Bogner zu "Software-Entwicklung und Juristerei"

[http://origin\\_de.deacademic.com/4699/Fazit](http://origin_de.deacademic.com/4699/Fazit)

Fotonachweis: pixabay (<https://pixabay.com/de/schwein-sau-hausschwein-nutztier-752557>)



## Nachtrag

Nun ist auch die 21. AEK vorbei und ich möchte hier daher noch die Ergebnisse der Umfragen anhängen.

### Umfrage 1: Stundenschätzung

In der ersten Aufgabe ging es darum, eine "Hausnummer" für die Stunden anzugeben, die für die vorgegebene kleine Datenbank voraussichtlich benötigt werden. Dabei war mir klar, dass eine knappe Minute für die Überlegungen durchaus recht knapp war.

Die Mittelwerte bei beiden Veranstaltungen sind sich sehr ähnlich (und entsprechend auch meiner persönlichen Schätzung für diese Aufgabe).



Ort	Mittelwert	Anzahl	Min	Max
Nürnberg	42,19 h	43	5,0 h	120,0 h
Hannover	44,36 h	28	5,0 h	160,0 h
<b>Gesamt</b>	<b>43,04 h</b>	<b>71</b>	<b>5,0 h</b>	<b>160,0 h</b>

Am erstaunlichsten finde ich die Minimum- und Maximum-Werte, die sich mal eben um das 32fache unterscheiden.

### Umfrage 2: Stundenlohn

Hier ging es mir um einen ungefähren Einblick in Eure Preisstruktur, wobei ich zwei Unschärfen einräumen muss, die ich vorher nicht rechtzeitig berücksichtigt habe: die Preise in der Schweiz scheinen so erheblich höher zu sein, dass diese die Ergebnisse sicherlich deutlich verändert haben, und es war offenbar unklar, ob der Brutto- oder Nettopreis gemeint war.



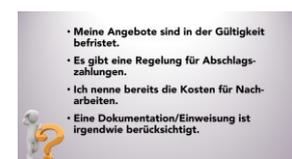
Hier unterscheiden sich die Mittelwerte im Vergleich zwischen Nürnberg und Hannover ein wenig, aber insgesamt kommen sie doch in die Nähe des 100-€/h-Wertes, den ich im Vortrag für angemessen errechnet habe.

Ort	Mittelwert	Anzahl	Min	Max
Nürnberg	97,01 €	39	45,00 €	300,00 €
Hannover	85,59 €	28	10,00 €	130,00 €
<b>Gesamt</b>	<b>92,24</b>	<b>67</b>	<b>10,00 €</b>	<b>300,00 €</b>

Hier sind die Abweichungen zwischen Minimum und Maximum praktisch gleich hoch (30fach). Während oben bei den Stunden jedoch immerhin 9 Werte im sehr niedrigen Bereich waren (kleiner oder gleich 10 h) waren, ist der 10-€-Wert hier der einzige sehr niedrige. Der zweitkleinste Wert liegt "schon" bei 40 €, was ja nun auch nicht so unglaublich viel ist.

### Umfrage 3: Angebotselemente

Die dritte Frage behandelte ein paar exemplarische Angebotselemente, bei denen ich wissen wollte, ob sie in Euren Angeboten bereits berücksichtigt werden.



Dabei erlaubt diese Frage natürlich nicht so einen schönen einfachen Mittelwert wie bei den vorherigen Daten. Aber trotzdem lässt sich eine klare Tendenz in den Antworten feststellen.

<b>Ort</b>	<b>Frist</b>	<b>Abschlag</b>	<b>Nacharbeiten</b>	<b>Dokumentation</b>
Nürnberg	74 %	61 %	61 %	71 %
Hannover	89 %	68 %	53 %	89 %
<b>Gesamt</b>	<b>82 %</b>	<b>65 %</b>	<b>57 %</b>	<b>80 %</b>

Alle Elemente habt Ihr zu mehr als der Hälfte berücksichtigt, wobei die Spitzenreiter die Nennung einer Angebotsfrist und der Hinweis auf (k)eine Dokumentation sind. Eine Abschlagszahlung wird immerhin noch bei zwei Dritteln der Angebote gefordert, während die Kosten für mögliche zukünftige Nacharbeiten nur bei etwas mehr als der Hälfte genannt werden.

Ich hoffe, ich habe Euch damit noch nachträglich ein paar erhellende Informationen geliefert. Trotzdem ist das Ganze natürlich statistisch nicht relevant, sondern eher ein Meinungsbild.

Lorenz Hölscher