



Was ist problematisch bei diesem Datenbestand?

Max Huber ist Kassenwart beim RC Wildbach und hat Probleme mit der Verwaltung einer stetig wachsenden Anzahl von Kundendaten. Zur Erfassung der Kundendaten hat er eine Tabellenkalkulation verwendet. Leider sind die Kundeninformationen von verschiedenen Club-Mitglieder auf recht unterschiedliche Art und Weise eingetragen worden.

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Geburtsdatum	Adresse	Telefon	E-Mail	Newsletter
2	Lili Heimann	16.05.69	39110 Magdeburg Eulenbergstr. 169	0162 / 7146407	lili.heimann@mail.xyz	JA
3	Dr. Rike Kalisch	17. Jun. 1969	Weserstr. 28, 94234 Viechtach	+49 156 9732543	rike.kalisch[at]mail.xyz	nein
4	Williams, Joachim	12.02.72	Kreuzstr. 65 56648 Saßig	+49 157-1917898	j.williams@mail.xyz	
5	Engler Regina	18. Januar 1969	79285 Ebringen Breslauer Str. 62a	Tel. 07664 26450244 mob. 01535642422	r.engler@mail.xyz	ja
6	Conner Drake	27.12.74	41844 Wegberg / Eibenweg 70	0170 5929700	c.drake@mail.xyz	zugestimmt

Abb. 01: Tabelle mit eingetragenen Kundendatensätzen

Nenne die Probleme der obigen Datenstruktur:

- Die Daten in den Feldern **Name**, **Adresse** und **Telefon** bestehen aus zusammengesetzten Informationen (Attributen), die besser jeweils für sich – also **atomar** – gespeichert werden sollten. So verhindert man beispielsweise, dass Datenbankbenutzer Kundendaten in einer unerwünschten Reihenfolge eintragen können (**PLZ**, **Ort**, **Straße**).
- Die Daten innerhalb einer Spalte sollten immer gleichförmig, also vom gleichen Datentyp (z. B. **Text**, **Zahl**, **Datum**, **JA/NEIN [BOOLEAN]**) sein. Für die Zustimmung zum Empfang eines regelmäßigen **Newsletters** gibt es nur zwei sinnvolle Attributwerte. Dafür ist der Datentyp BOOLEAN geschaffen.
- Auch die Art der Darstellung von Datentypen sollte einheitlich vorgegeben werden. In der Spalte **Geburtsdatum** findet man allein drei verschiedene Datumsformate. Auch beim Attribut **Telefon** finden sich unterschiedlich formatierte Attributwerte.
- Für eine komfortable Kundenverwaltung müssen noch fehlende Attribute (z. B. **Geschlecht** oder **Anrede**) ergänzt werden, damit der automatisierte Versand von Serienbriefen oder Newslettern möglich wird. Falls der Bootsverleih auch für ausländische Kunden gedacht ist, bräuchte man zusätzlich noch das Attribut **Land**.



Abb. 02: Max Huber