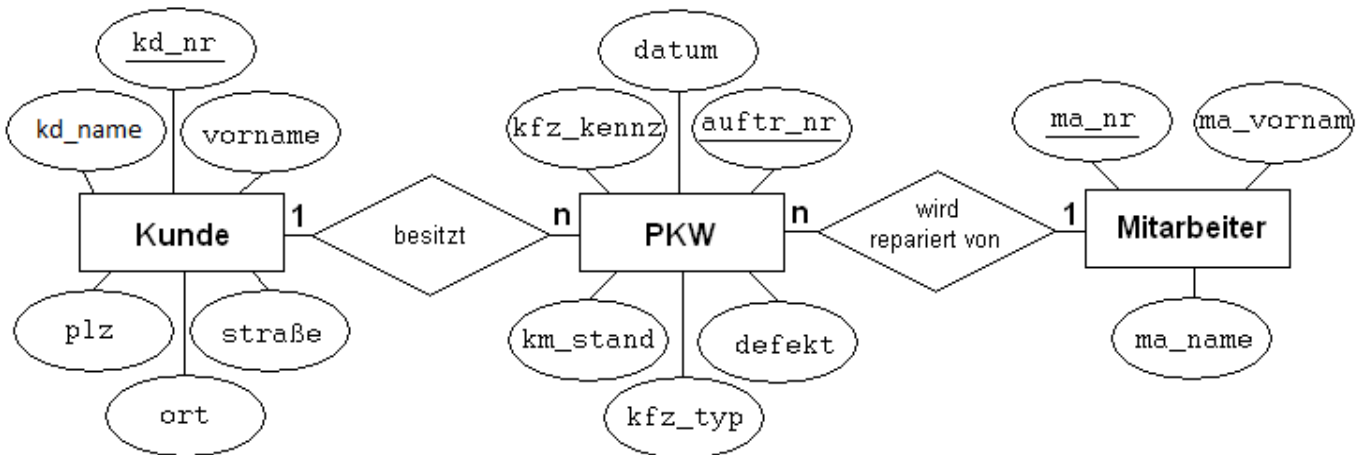


# Vom Modell zur Datenbank - Implementierung

**Problem:** In eine KFZ-Werkstatt bringen die **Kunden** ihre **PKW's**, die von **Mitarbeitern** repariert werden.

**Daten:** name, kfz\_kennzeichen, auftrags\_nr, kfz\_typ, km\_stand, vorname, plz, defekt, kd\_nr, ma\_nr, strasse, ort, datum, ma\_name, ma\_vorname

## 1. Entity-Relationship-Modell



Kardinalitäten: Ein Kunde besitzt **mehrere** PKW's.  
Ein PKW gehört **einem** Kunden.

Ein PKW wird von **einem** Mitarbeiter repariert.  
Ein Mitarbeiter repariert **mehrere** PKW's.

## 2. Relationenmodell

kunde		pkw		mitarbeiter
pk kd_nr integer kd_name varchar vorname varchar plz varchar strasse varchar ort varchar	1 └─┬─┘ n	pk auftr_nr integer fk kd_nr integer fk ma_nr integer kfz_kennz varchar km_stand integer kfz_typ varchar datum date defekt varchar	1 └─┬─┘ n	pk ma_nr integer ma_vorname varchar ma_name varchar

**Überführe (implementiere) das Modell in eine reale Datenbank mit dem Namen kfz\_werkstatt!**

integer	=	Zahl	}	Microsoft Access®
varchar	=	kurzer Text		
date	=	Datum / Uhrzeit		

