

Aufgabe 2: ER-Diagramm

Im Folgenden finden Sie die Beschreibung eines Systems zur Verwaltung von Freizeitparks. Erstellen Sie zu dieser Beschreibung ein erweitertes ER-Diagramm. Kennzeichnen Sie die Primärschlüssel durch passendes Unterstreichen und geben Sie die Kardinalitäten in Chen-Notation (= Funktionalitäten) an. Kennzeichnen Sie auch die totale Teilnahme (= Existenzabhängigkeit, Partizipität) von Entitytypen.

- Der **Freizeitpark** ist in mehrere Gebiete eingeteilt.
- Ein **Gebiet** hat einen eindeutigen *Namen* und eine *Beschreibung*.
- In jedem Gebiet gibt es eine oder mehrere **Attraktionen**. Diese verfügen über eine innerhalb ihres Gebiets eindeutige *Nummer*. Außerdem gibt es zu jeder Attraktion einen *Namen*, eine *Beschreibung* und ein oder mehrere Fotos.
- Der Freizeitpark hat **Mitarbeiter**. Zu diesen werden jeweils eine eindeutige *ID*, der *Vorname* und der *Nachname* gespeichert. Weiterhin hat jeder Mitarbeiter ein *Geburtsdatum*, das sich aus *Tag*, *Monat* und *Jahr* zusammensetzt.
- Die Arbeit im Freizeitpark ist in **Schichten** organisiert. Eine Schicht kann eindeutig durch das *Datum* und die *Startzeit* identifiziert werden. Jede Schicht hat weiterhin eine *Dauer*.
- Mitarbeiter können in Schichten an Attraktionen arbeiten. Dabei wird die *Aufgabe* gespeichert, die der Mitarbeiter übernimmt. Pro Schicht kann der selbe Mitarbeiter nur an maximal einer Attraktion arbeiten.

E: **Freizeitpark**
 R: eingeteilt
 E: **Gebiet**
 A: *Namen*
 A: *Beschreibung*
 R: gibt
 E: **Attraktionen**
 A: *Nummer*
 A: *Namen*
 A: *Beschreibung*
 R: hat
 E: **Mitarbeiter**
 A: *ID*
 A: *Vorname*
 A: *Nachname*
 A: *Geburtsdatum*
 A: *Tag*
 A: *Monat*
 A: *Jahr*
 E: **Schichten**
 A: *Datum*
 A: *Startzeit*
 A: *Dauer*
 R: arbeiten
 A: *Aufgabe*

