

Korrigiert am: _____

```

    erDiagram
        Wahlberechtigter ||--o{ Wahllokal : "wählt in"
        Wahlberechtigter ||--o{ Ergebnis : "zählt"
        Wahllokal ||--o{ Wahlkreis : "bestehend"
        Wahlkreis ||--o{ Kandidat : "triff an"
        Kandidat ||--o{ Partei : "hat"
        Partei ||--o{ Wahlliste : "enthält"
        Wahlliste ||--o{ Partei : "hat"
        Wahlliste ||--o{ MdB : "ausgewählt"
        MdB ||--o{ Bundestagspräsident : "wählt"
        Partei ||--o{ MdB : "entsandt als"

        Wahlberechtigter {
            string RegNr
        }
        Wahllokal {
            string LokalNr
            string Adresse
            string PLZ
            string Straße
            string Stadt
        }
        Ergebnis {
            string IdentNr
        }
        Wahlkreis {
            string KreisNr
            string Name
        }
        Kandidat {
            string SoSeNr
            string Beruf
            string Name
            string TelNr
        }
        Partei {
            string Kürzel
        }
        Wahlliste {
            string ListNr
        }
        MdB {
            string Sitzplatz
        }
        Bundestagspräsident {
        }
  
```

```

graph LR
    E1[E1] -- "(1,1)" --> R1{R1}
    R1 -- "(1,1)" --> E2[E2]
    E1 -- "(2,3)" --> R2{R2}
    R2 -- "(1,1)" --> E3[E3]
    E1 -- "(1,1)" --> R3{R3}
    R3 -- "(2,3)" --> E3
  
```

The diagram shows a game tree with three players. Player 1 starts at node E1 and chooses between R1 and R2. If Player 1 chooses R1, Player 2 moves at node E2 and chooses between R1 and R2. If Player 1 chooses R2, Player 3 moves at node E3 and chooses between R1 and R2. The payoffs for each terminal path are: (R1, R1) = (1,1,1), (R1, R2) = (1,1,1), (R2, R1) = (2,3,1), and (R2, R2) = (1,1,3).

1

Jede Entity vom Typ E1 steht mit genau einer Entity vom Typ E3 in Relation (R3) , während jedes E3 mit minimal 2 und maximal 3 E1 in Relation R3 steht. Daraus folgt, dass mindestens 2 Mal (und maximal 3 Mal) so viele E1 wie E3 benötigt werden, die wie beschrieben in Relation R3 stehen.

Betrachte nun die Relation R2: Für diese gilt genau das Umgekehrte, d.h. dass mindestens 2 Mal (und maximal 3 Mal) so viele E3 wie E1 benötigt werden. Dies führt zu einem Widerspruch, außer für die leere Menge von Entities (und Relationships), oder für eine unendlich große Anzahl von E1 und E3 Entities. Somit ist das ER-Diagramm inkonsistent.