

Normalform KP Wi 2019

Donnerstag, 5. Dezember 2019 08:27

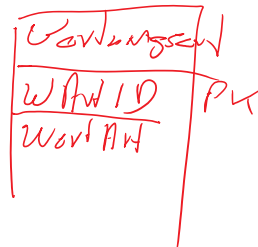
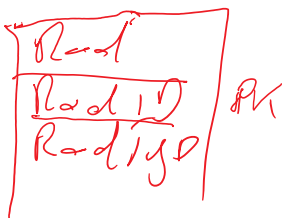
Alle NS-Attribute müssen voll funktional vom Gesamtschlüssel abhängig sein
Wenn NS-Attribute nur von einem Teil des Gesamtschlüssel abhängig sind, muss das Attribut aus der Tabelle entfernt werden und in eine eigene Tabelle überführt werden

a) 9 Punkte

3 Punkte für Auflösung des Mitarbeiternamens, 3 Punkte für Auflösung der Wiederholgruppen, 3 Punkte für zusammengesetzten Primärschlüssel (RadID, WartDat, WartArtID).

| RadID | RadTyp | WartDat | WartArtID | WartArt | Zeit | MaID | MaVorname | MaNachname |
|-------|-------------|------------|-----------|-----------|------|------|-----------|------------|
| E5 | E-Bike 400 | 2019-10-17 | 12 | Bremse | 30 | 123 | Klaus | Müller |
| E5 | E-Bike 400 | 2019-10-17 | 09 | Schaltung | 12 | 345 | Beatrice | Richter |
| E5 | E-Bike 400 | 2019-10-17 | 05 | Akku | 15 | 456 | Kurt | Helmig |
| C2 | Citybike 28 | 2019-10-20 | 03 | Lage | 25 | 345 | Beatrice | Richter |
| C2 | Citybike 28 | 2019-10-20 | 12 | Bremse | 10 | 123 | Klaus | Müller |
| E5 | E-Bike 400 | 2019-11-15 | 09 | Schaltung | 15 | 123 | Klaus | Müller |

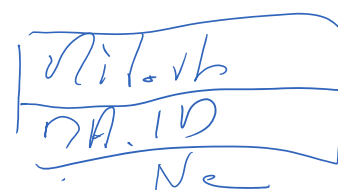
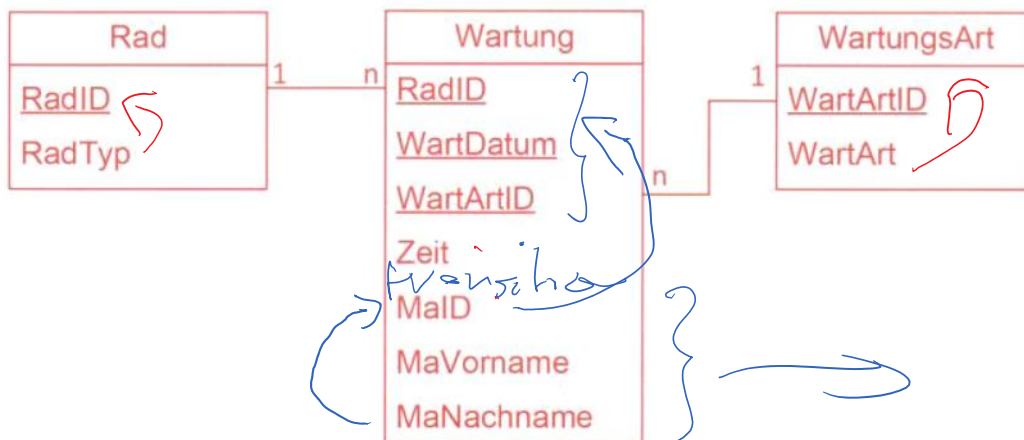
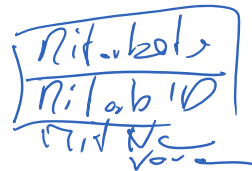
- Wenn ein NS-Attribut vom kompletten Schlüssel abhängig, dann bleibt es in der Tabelle
- Hängt ein NS-Attribut nur von einem Teil des Gesamtschlüssel, dann muss das Attribut inkl. seinem Schlüssel in eine neue Tabelle ausgelagert



Mitarbeitername und Vorname hängen von keinem Element des Gesamtschlüssels ab. Damit sind sie nicht Betrachtungsgegenstand der 2. NF. Beide Spalten verbleiben deshalb in der Ursprungstabelle

3. NF: keine transitive (indirekte) Abhängigkeit eines NS-Attribut vom Schlüsselattribut

In der obigen Tabelle Hängen die Spalten Mitarbeiter Vorname und Mitarbeiter Nachname nur über den Umweg der MitarbeiterID vom Gesamtschlüssel ab. Das darf nicht sein und deshalb müssen diese beiden Felder aus der Tabelle herausgenommen werden



| | |
|-------------------|--|
| Third Normal Form | Table contains only columns that are non-transitively dependent on the primary key |
|-------------------|--|

Ein Feld hängt direkt am PK, sondern über den Umweg eines anderen Feldes