

```

1  -- -----
2  -- Task 3.4 - Weitere Aggregationsfunktionen
3  -- -----
4
5  -- a) Wie viele Gerätetypen haben wir eigentlich pro Hersteller im System
6  --     eingepflegt?
7  SELECT th.Hersteller, COUNT(tgt.P_Geraetetyp_Nr) AS DeviceTypesCount
8         FROM t_hersteller th
9         JOIN t_geraetetypen tgt ON th.P_Hersteller_Nr = tgt.F_Hersteller_Nr
10        GROUP BY th.Hersteller
11
12 -- b) Wie viele Ports sind an den einzelnen Switches laut System eigentlich
13 --     belegt?
14 SELECT ts.P_Hostname, COUNT(*) AS OccupiedPorts
15        FROM t_switches ts
16        JOIN t_geraete tg ON ts.F_Inventar_Nr = tg.P_Inventar_Nr
17        WHERE tg.Funktional = 1
18        GROUP BY ts.P_Hostname
19
20 -- c) Und wie viele Ports haben eigentlich unsere PoE-fähigen Switches
21 --     insgesamt?
22 SELECT SUM(ts.Anzahl_Ports) AS TotalPoEPorts
23        FROM t_switches ts
24        WHERE ts.PoE_Faehig = 'ja'
25
26 -- d) Schauen Sie mal bitte nach, wie viele IP-Telefone von Cusco
27 --     (Gerätetypen 92 und 93) wir momentan aufgestellt haben.
28 SELECT COUNT(*) AS TotalIPPhones
29        FROM t_geraetetypen tgt
30        JOIN t_geraete tg ON tgt.P_Geraetetyp_Nr = tg.F_Geraetetyp_Nr
31        WHERE tgt.P_Geraetetyp_Nr IN (82, 83)
32        AND tg.Funktional = 1
33
34 -- e) Für die Versicherung muss ich wissen, wie teuer jeweils das teuerste
35 --     Gerät in den verschiedenen Gebäuden ist, und wie viel die Geräte jeweils
36 --     insgesamt sind, jeweils sortiert von niedrig bis hoch.
37 SELECT tge.P_Gebaeude_Nr,
38        MAX(tg.Kaufpreis_Netto) AS MaxDeviceCost,
39        COUNT(tg.Kaufpreis_Netto) AS TotalDevices
40        FROM t_gebaeude tge
41        JOIN t_geraete tg ON tge.P_Gebaeude_Nr = tg.F_Gebaeude_Nr
42        GROUP BY tge.P_Gebaeude_Nr
43        ORDER BY TotalDevices
44
45 -- f) Und dann war noch die Frage, in welchen Räumen der Durchschnittspreis
46 --     der Geräte über 500 € liegt, dort bräuchten wir dann eventuell ein
47 --     neues Schloss an der Tür.
48 SELECT tr.PF_Gebaeude_Nr, tr.P_Raum_Nr,
49        AVG(tg.Kaufpreis_Netto) AS AvgDeviceCost
50        FROM t_raeume tr
51        JOIN t_geraete tg ON tr.PF_Gebaeude_Nr = tg.F_Gebaeude_Nr
52        AND tr.P_Raum_Nr = tg.F_Raum_Nr
53        GROUP BY tr.PF_Gebaeude_Nr, tr.P_Raum_Nr
54        HAVING AvgDeviceCost > 500
55
56 -- g) Für die Bilanz müssen wissen, wie groß der Gesamtwert aller Geräte pro
57 --     Gerätetyp im Bestand ist, absteigend nach Gesamtwert sortiert.
58 SELECT tgt.P_Geraetetyp_Nr,
59        SUM(tg.Kaufpreis_Netto) AS TotalDeviceValue
60        FROM t_geraetetypen tgt
61        JOIN t_geraete tg ON tgt.P_Geraetetyp_Nr = tg.F_Geraetetyp_Nr
62        GROUP BY tgt.P_Geraetetyp_Nr
63        ORDER BY TotalDeviceValue DESC
64
65 -- h) Fürs Finanzamt brauchen wir die Anzahl der gekauften Geräte pro Jahr.
66 --     (Tipp: verwenden Sie die YEAR()-Funktion in der GROUP BY-Anweisung).

```

```

62 SELECT YEAR(tg.Kaufdatum) AS PurchaseYear, COUNT(*) AS PurchasedDevices
63 FROM t_geraete tg
64 GROUP BY PurchaseYear
65 -- i) Ich wüsste ganz gerne, wie viele Geräte im Laufe des aktuellen Jahres
66 -- aus der Garantie fallen, und wieviel diese Geräte insgesamt wert sind.
67 SELECT COUNT(*) AS DevicesOutOfWarranty, SUM(tg.Kaufpreis_Netto) AS TotalValueOutOfWarranty
68 FROM t_geraete tg
69 WHERE YEAR(tg.Garantieablauf) = YEAR(CURRENT_DATE())
70 -- j) Und von welchen Gerätetypen haben wir eigentlich mehr als 30 Stück im
71 -- Bestand gelistet?
72 SELECT tgt.P_Geraetetyp_Nr, COUNT(*) AS TotalDevices
73 FROM t_geraetetyphen tgt
74 JOIN t_geraete tg ON tgt.P_Geraetetyp_Nr = tg.F_Geraetetyp_Nr
75 GROUP BY tgt.P_Geraetetyp_Nr
76 HAVING TotalDevices > 30
77 -- k) Es gab eine Beschwerde, dass einige Kolleginnen und Kollegen deutlich
78 -- mehr Räume betreuen müssen, als andere. Können Sie eine Liste aller
79 -- Ansprechpartner ausgeben, die im Hauptgebäude mehr als 5 Räume
80 -- betreuen müssen, absteigend sortiert nach der Anzahl der Räume?
81 SELECT tap.P_Ansprechpartner_Nr, tap.Nachname, tap.Vorname, COUNT(tr.P_Raum_Nr) AS
ManagedRoomsCount
82 FROM t_ansprechpartner tap
83 JOIN t_raeume tr ON tap.P_Ansprechpartner_Nr = tr.F_Ansprechpartner_Nr
84 AND tr.PF_Gebaeude_Nr = 'HQ'
85 GROUP BY tap.P_Ansprechpartner_Nr
86 HAVING ManagedRoomsCount > 5
87 ORDER BY ManagedRoomsCount DESC
88
89
90
91
92
93
94

```