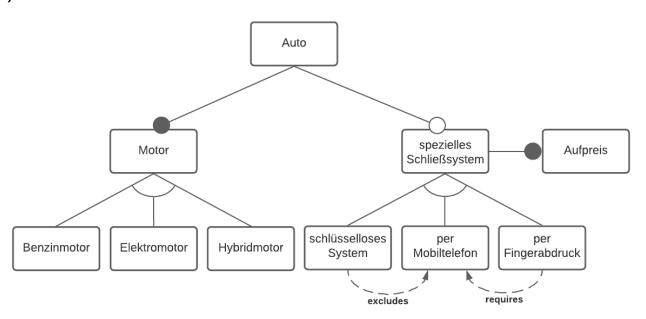
SWT WS 2020/21 Gruppe 010 Lennart Mesters, 343325 Laura Koch, 406310 Marc Ludevid, 405401 Til Mohr, 405959

## Aufgabenblatt 10

Andrés Montoya, 405409 Dobromir I. Panayotov, 407763 Fabian Grob, 409195 Lennart Holzenkamp, 407761 Simon Michau, 406133 Tim Luther, 410886

## Aufgabe 10.1

a)



## b)

- 1) Semantische Differenz von  $d_1$  zu  $d_2$ : {{A, B, D},{A, B, C, D}}
- 2) Semantische Differenz von  $d_2$  zu  $d_3$ : {{A, B},{A, C, D}}
- 3) Semantische Differenz von  $d_1$  zu  $d_3$ : {{A, B, C, D}}
- 4) Ja, da die Verfeinerung als Mengenoperation  $A \setminus B$  gesehen werden kann. Wenn A = B gilt, ist  $A \setminus B = \{\}$ . Somit ist jedes Feature Diagramm eine Verfeinerung von sich selbst.
- 5) Das gilt nicht. Gegenbespiel: Sei  $d = \{\{A\}\}, d' = \{\{A\}\}, d'' = \{\{B\}\}\}$ . Offensichtlich ist d eine Verfeinerung von d' und d" eine Verfeinerung von d'. Aber d ist keine Verfeinerung von d'', da  $d'' \setminus d = \{\{B\}\}\} \neq \{\}$ .
- 6) Ja, da alle Elemente in der semantischen Differenz von d zu d' nicht in d' vorkommen, und alle Elemente in der semantischen Differenz von d' zu d nicht in d vorkommen. Somit sind alle Elemente in der eine Differenz verschieden zu allen Elmenten in der anderen Differenz und der Schnitt der beiden semantischen Differenzen ist leer.
- 7) d ist eine Verfeinerung von  $d'\Rightarrow d\subseteq d', d'$  ist eine Verfeinerung von  $d''\Rightarrow d'\subseteq d'', d''$  ist eine Verfeinerung von  $d\Rightarrow d''\subseteq d\Rightarrow d=d''$
- 8)
- 9)