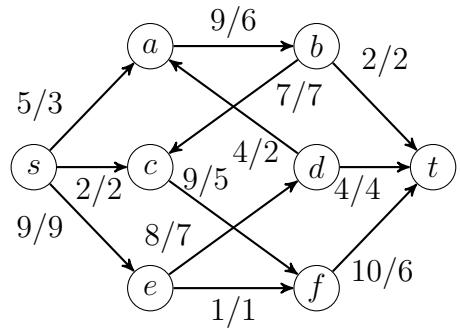
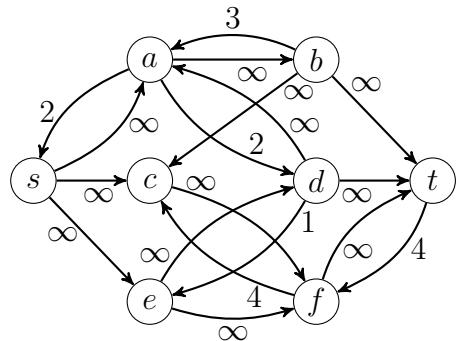


Lösung zu Aufgabe 36 (c)

Folgender Fluss f mit dem Wert $|f| = 16$ ist minimal.



Zum Nachweis der Minimalität betrachten wir das Restnetzwerk N_f :



Um den Fluss f weiter erniedrigen zu können, benötigen wir in N_f einen Zunahmepfad von t nach s , welcher aber nicht existiert, da von t aus nur f und c erreichbar sind. Tatsächlich hat der zugehörige s - t -Schnitt $S = V \setminus \{c, f, t\}$ wegen $E(S) = \{(s, c), (b, c), (b, t), (d, t), (e, f)\}$ eine Mindestkapazität

$$c_{\min}(S) = \sum_{e \in E(S)} c_{\min}(e) - \sum_{e^R \in E(S)} c_{\max}(e) = 2 + 7 + 2 + 4 + 1 = 16 = |f|,$$

die unter allen s - t -Schnitten maximal ist.