



Wdh! Definition Schnitt im Flussnetzwerk:

Ein Schnitt (S, T) in einem s - t -Netzwerk $G=(V, E)$ ist eine Partition $S \cup T = V$,
 $S \cap T = \emptyset$ mit $s \in S$ und $t \in T$.

Wenn kein Fluss in G ist, dann ist $f(S, T)$ der Fluss über (S, T) .

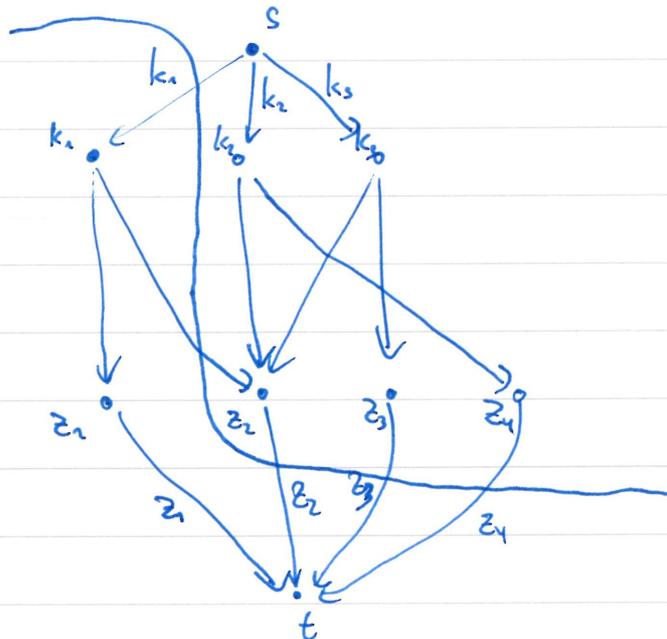
Die Kapazität von (S, T) ist $c(S, T)$

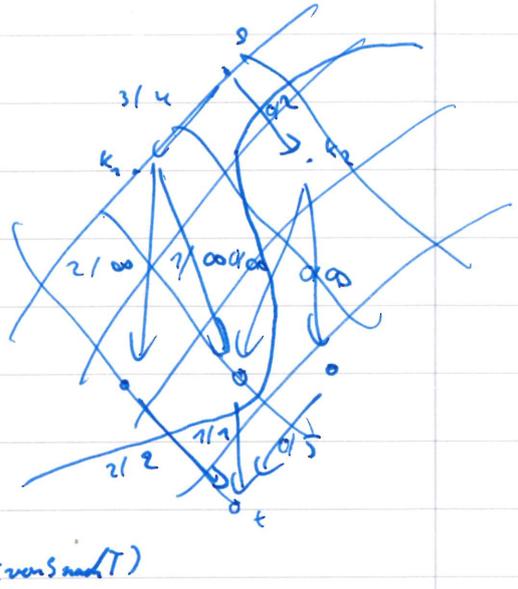
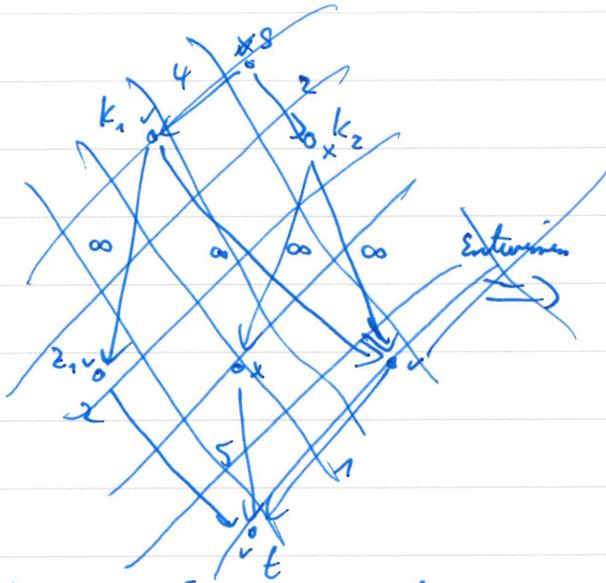
Ein minimaler Schnitt ist ein Schnitt mit minimaler Kapazität

Wichtig: Wir zählen den Fluss, der von S nach T geht. Davon ziehen wir den
Fluss ab, der von T nach S geht

Lemma: Fluss über einen Schnitt und Wert des Flusses sind identisch

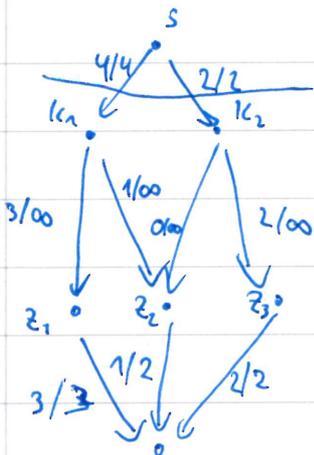
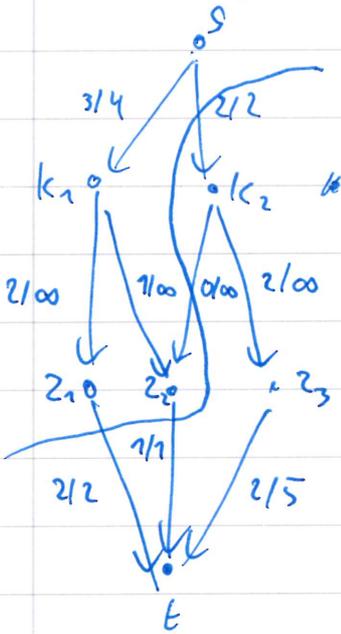
Min-Cut: Dagegen = Fluss





Wir nehmen an: Bei Einzahlung von ∞ können wir das Ganze, niemand wird mitgenommen

- Jede Kante im Schnitt kostet was Geld
- Wir schicken Geld durch den Fluss
- Was passiert, wenn nicht genug Geld für Erziehung?
- Was passiert, wenn Dinge Reparaturen von k_i zu z_j zu klein gewählt?
- Können unzulässige Formungen entstehen?
 - ↳ Erziehung ohne Kandidaten
 - ↳ Kandidat ohne gefordertes Erziehung
 - ↳ Kandidat mitgenommen obwohl keine ihn günstiger?



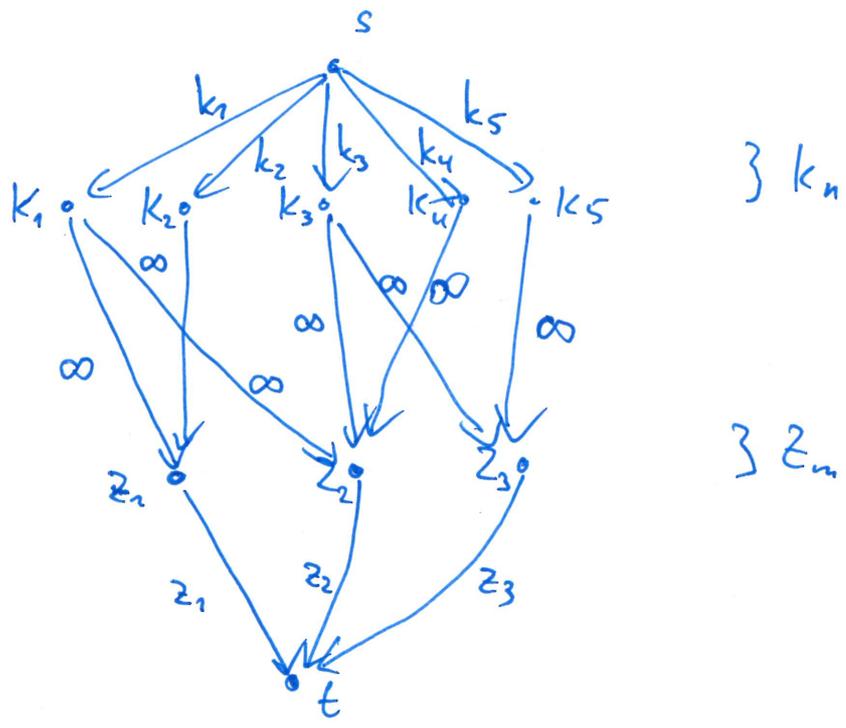
⇒ kein Kandidat wird mitgenommen

Kandidaten k_1, \dots, k_n bezahlen k_1, \dots, k_n \$
 "Spielzeuge" z_1, \dots, z_m kosten z_1, \dots, z_m \$

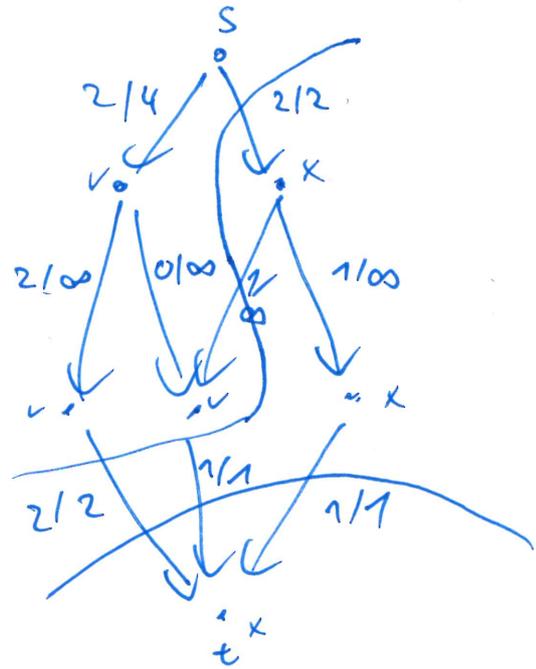
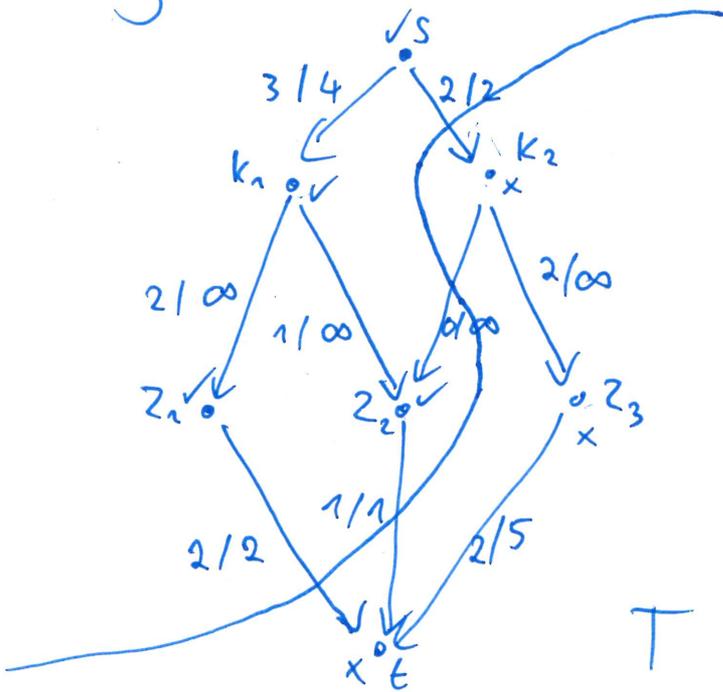
Kandidat mitnehmen \Rightarrow alle Spielzeuge kaufen die er will wenn noch nicht gekauft

k_n : z_3, z_5

Knotenmenge: $\{s, t\} \cup \{k_1, \dots, k_n\} \cup \{z_1, \dots, z_m\}$

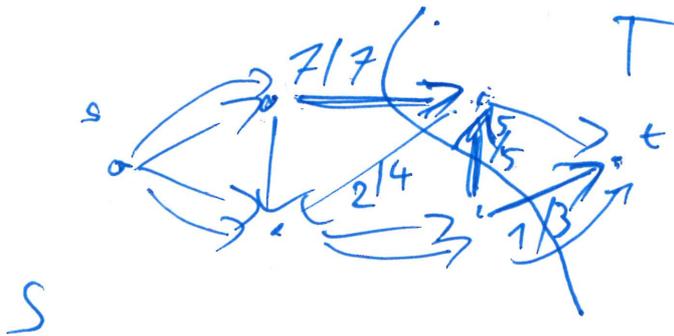


S



Definition: Schnitt im Flussnetzwerk

Ein Schnitt (S, T) in einem $s-t$ -Netzwerk $G=(V, E)$ ist eine Partition $S \cup T = V$ und $S \cap T = \emptyset$ mit $s \in S$ und $t \in T$



$$7 + 5 + 3 = 75 \text{ Kapazität}$$

$$7 + 5 + 1 - 2 = 11$$

