

Neue Lsg:

Entscheidungsvariable

$x_{it} \in \{0, 1\}$
 $= 1 \Leftrightarrow$ Vorlesung i kann zum Zeitpunkt t stattfinden

$v_{it} \in \{0, 1\}$
 $= 1 \Leftrightarrow$ Vorlesung i ist zum Zeitpunkt t möglich (Ressourcen verfügbar)

$z_{ki} \in \{0, 1\}$
 $= 1 \Leftrightarrow$ Kurs k gehört zu Vorlesung i

$d_{di} \in \{0, 1\}$
 $= 1 \Leftrightarrow$ Dozent d gehört zu Vorlesung i

Zielfunktion

$$\text{Max. } \sum_i \sum_t v_{it} \cdot x_{it} - \sum_k \sum_i \sum_t d_{ikt} \cdot x_{ikt}$$

Nebenbedingungen

Vorlesungen nur einmal planen $\forall i: \sum_t x_{it} \leq 1$

Dozenten nicht doppelt: $\forall d \forall t: \sum_i d_{di} \cdot x_{it} \leq 1$

Kurse nicht doppelt: $\forall k \forall t: \sum_i z_{ki} \cdot x_{it} \leq 1$

Räume nicht doppelt: nicht nötig, da jeder Kurs seinen festen Raum hat!

$\forall r \forall t: \sum_i z_{ri} \cdot x_{it} \leq 1$ geht nicht, da $\sum \neq 1$
sondern $\sum_i z_{ri} \cdot x_{it} = \#r_i \leftarrow$ Scheitern an bestimmen!