



Wie plant man nach dem Fachraum-/Lehrerraumprinzip?

Normalerweise ordnet man jeder Klasse ein Klassenzimmer zu. Die Lehrkräfte wechseln dann zwischen ihren Unterrichten das Zimmer. Eine Ausnahme bilden die Fachräume. Denn Fächer wie Musik, Kunst, Informatik, Sport und die Naturwissenschaften benötigen spezielle räumliche Voraussetzungen oder eine besondere Ausstattung. Für Unterrichte in diesen Fächern verlassen die Klassen ihre Klassenzimmer. Das Fachraum- oder Lehrerraumprinzip erklärt nun alle Unterrichte zu Fachunterrichten. Es gibt also keine Klassenzimmer mehr. Man unterscheidet:

Lehrerraumprinzip = Jede Lehrkraft hält alle ihre Unterrichte im gleichen Raum.

Fachraumprinzip = In jedem Raum finden nur Unterrichte in einem bestimmten Fach statt.

Im Lehrerraumprinzip hat jede Lehrkraft also ihren eigenen Raum, für den sie dann auch verantwortlich ist. Im Fachraumprinzip hat jede Lehrkraft in der Regel zwei Unterrichtsräume für ihre beiden Fächer. Diese Räume sind mit fachspezifischen Materialien ausgestattet.

Das Problem bei beiden Ansätzen ist, dass meistens weniger Räume als Lehrkräfte vorhanden sind, d. h. mehrere Lehrkräfte müssen sich einen Fachraum teilen. Da aber vor der Stundenplanung nicht feststeht, welche Lehrkräfte sich kollisionsfrei einen Raum teilen können, muss die Verteilung der Räume bei der Planung nach dem Fachraum-/Lehrerraumprinzip dynamisch erfolgen. SPM++ unterstützt Schulen dabei.

Vorgehensweise:

Für jede Raumgruppe, die in SPE angelegt wird, werden zwei weitere Raumgruppen automatisch miterzeugt:

Suffix -fix für fixe Raumgruppen

Suffix -LR für das Lehrerraumprinzip

Zunächst müssen daher in Raum.spm Raumgruppen definiert werden, aus denen SPM später den Raum wählen kann. Beispiel:

- rAll = r001 r002 ... r219. // Alle Räume außer Fachräume

Jeder Lehrer kann einen beliebigen Raum zugeordnet bekommen.

Vorteil: Maximale Flexibilität bei der Planung

Nachteil: sehr großer Graph; Graphaufbau dauert lange

- rFS = r001 r002 ... r009. // Fremdsprachen
- rGW = r101 r102 ... r109. // Gesellschaftswissenschaften
- rGeo = r201 r202. // Geographie
- ...

Die Räume werden nach Fachschaften vergeben.

Vorteil: kleinerer Graph; thematische Einrichtung der Räume möglich

Nachteil: Geringere Flexibilität bei der Planung

Nun werden die Unterrichte aller Lehrer in Unter.spm in die entsprechenden Raumgruppen (mit Suffix -LR) gelegt:

U05a01A MÜL ... rFSLR.

Alle so definierten Unterrichte des Lehrers MÜL finden später im gleichen Raum der Raumgruppe rFS statt.

Bei der Planung nach dem Lehrerraumprinzip beachtet SPM weiterhin die Raumgrößen. Die Kombination von -LR und -fix ist nicht möglich (aber auch nicht nötig, da -LR immer den gleichen Raum auswählt).

Da bei der Planung nach dem Lehrerraumprinzip kaum abhängige Räume oder fest vorgegebene Räume vorkommen, wird der Graph sehr groß. Ein PC mit üppigem Speicherausbau (mind. 4GB RAM) wird daher dringend empfohlen. Reicht der Speicher nicht aus, gibt das Betriebssystem eine "Out of memory"-Meldung aus. Dann sollten die Lehrerraumgruppen verkleinert werden (2. Beispiel oben). Umplanungen ziehen in der Regel mehr Veränderungen nach sich als bei normaler Planung, denn eine Raumkollision hat häufig zur Folge, dass ein Lehrer mit allen seinen Unterrichten den Raum wechseln muss.