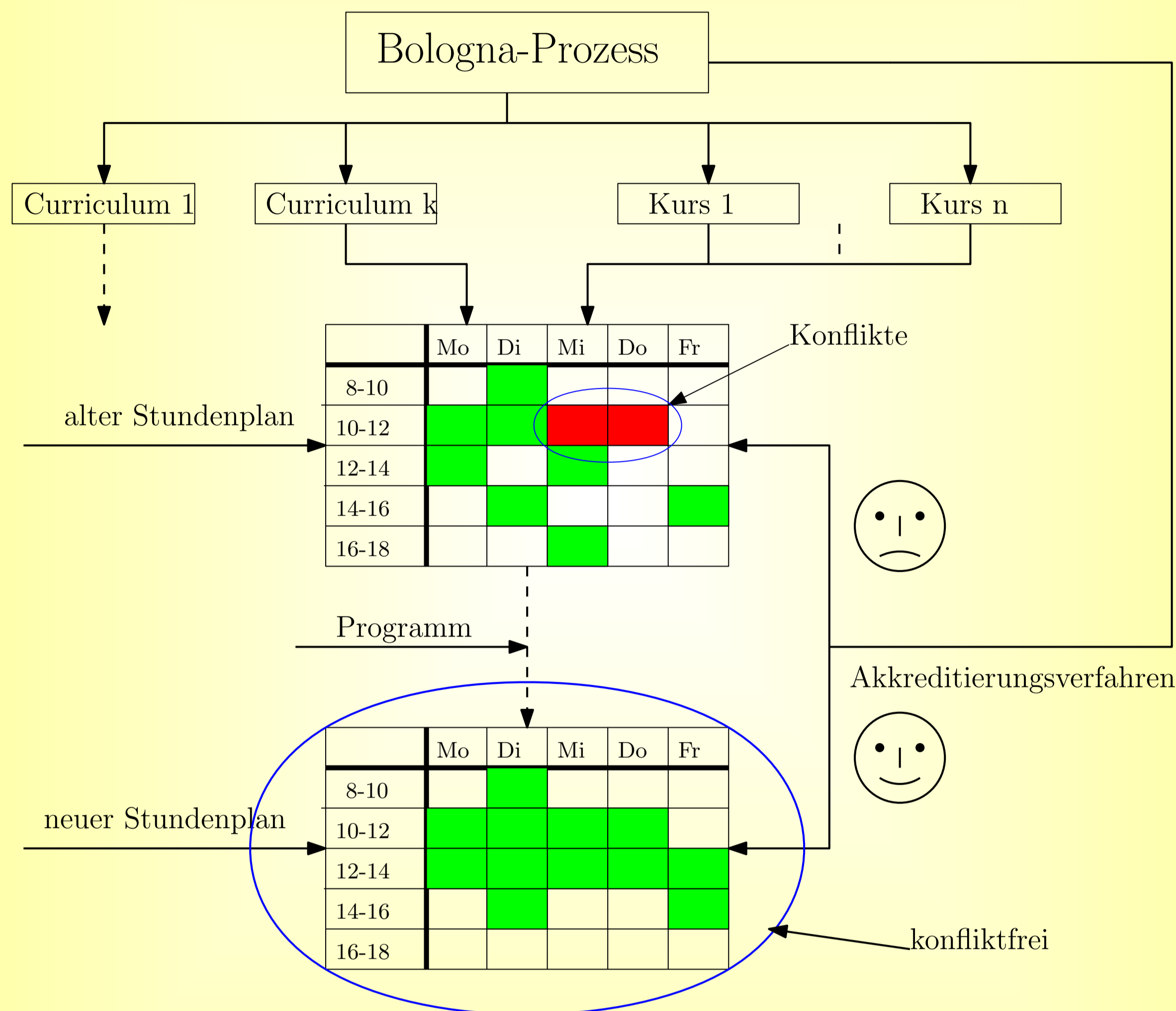


Motivation:

Auswirkungen des Bologna-Prozesses:

- Generierung neuer, fächerübergreifender Studiengänge
- Neustrukturierung der vorhandenen Studiengänge



Die Umsetzung der neuen Bedingungen in einen konfliktfreien Stunden- und Raumplan führt zu großen Herausforderungen

- Das Problem ist für eine manuelle Erstellung zu komplex.
- Bisherige Software-Tools können max. 500 Kurse planen

Ziel:

1. Automatische Erstellung eines Stunden-/Raumplans mit
 - überschneidungsfreier Raumvergabe,
 - Konfliktfreiheit für jedes Curriculum und
 - optimaler Nutzung der Raumressourcen.
2. Wenn kein konfliktfreier Stundenplan möglich ist, sollen
 - möglichst viele Termine zugewiesen werden und
 - eine Konfliktanalyse erstellt werden.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr		Mo	Di	Mi	Do	Fr
8-10	BWL	Phy	Phy	BWL		8-10	BWL	Phy	Phy	BWL	
10-12	VWL	LinA	LinA	KL/Me	VWL	10-12	VWL	LinA	LinA	KL	VWL
12-14	Phy	BWL	KL	LinA		12-14	Phy	BWL	KL	LinA	Me
14-16	Ana		CoMa		CoMa	14-16	Ana		CoMa		CoMa
16-18		Info		Info		16-18		Info		Info	
Audimax (H 104)						Audimax (H 104)					

3. Berücksichtigung folgender Prioritäten:

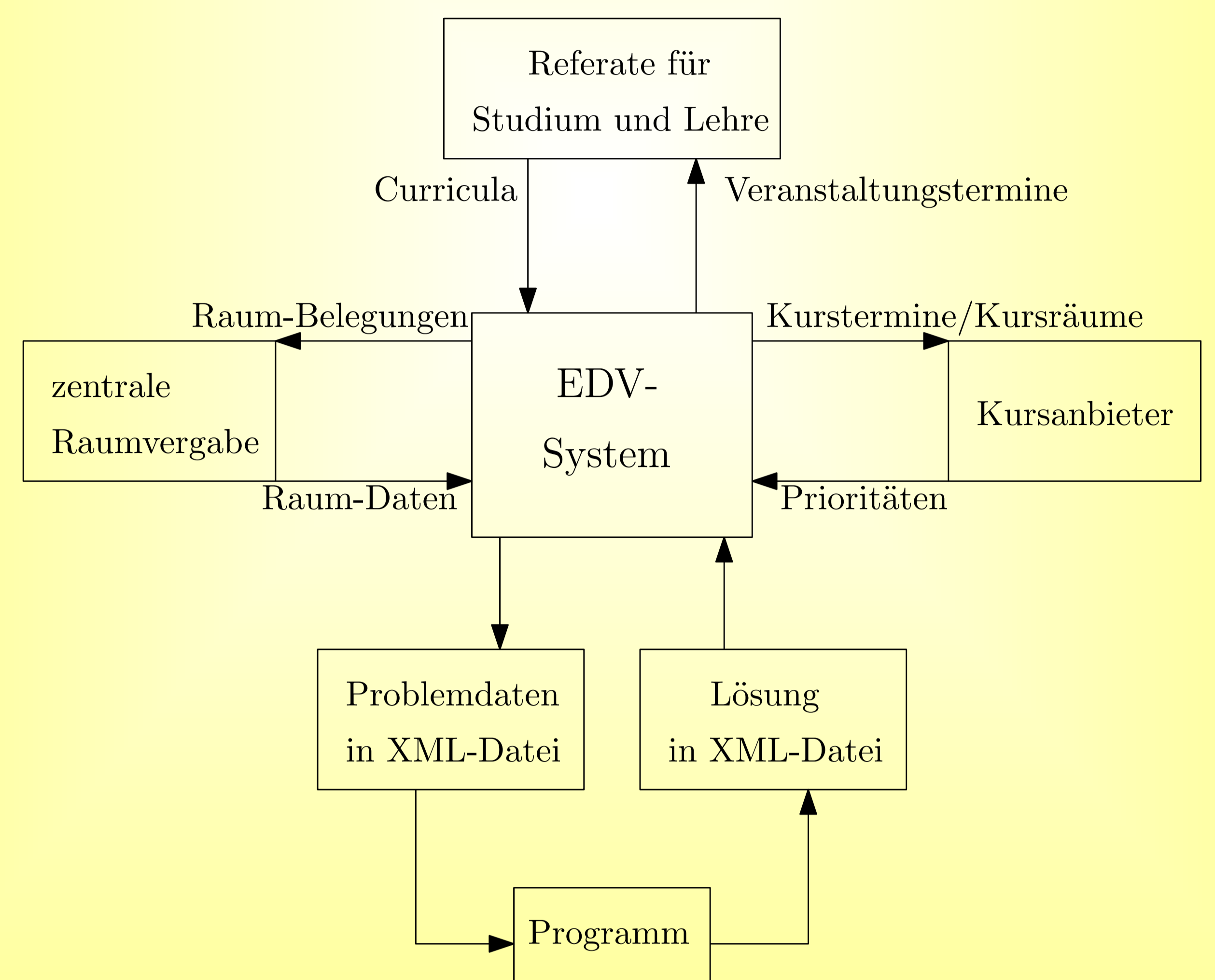
- Terminwünsche der Kursanbieter,
- Raumwünsche der Kursanbieter und
- spezielle Veranstungsverteilungen, wie z.B.:
 - alle Termine an anderen Tagen
 - alle Termine am selben Tag.

Ähnlich Probleme treten z.B. auch auf bei

- Stundenplanerstellung an Schulen und
- Erstellung von Konferenzprogrammen.

Umsetzung:

- Das Programm wird umgesetzt mit Hilfe mathematischer Modellierungstechniken (IP),
- benötigt proprietäres Mathetool *Cplex* und
- ist ein Addon zum bereits eingesetzten EDV-System.
- Es stellt hohe Anforderungen an die Daten bzgl.
 - der Konsistenz und
 - des Detaillierungsgrads
- Mögliche Integration:



Ausblick:

Zwei weitere universitäre Verteilungsprobleme:

1. Klausurterminplanung:
 - Klausuren eines Curriculum dürfen nicht parallel liegen und
 - Vorbereitungszeiten müssen eingehalten werden.
2. Tutorienverteilung:
 - Studenten belegen zusätzlich einen Kleingruppenplatz
 - Diese müssen ebenfalls überschneidungsfrei zu Vorlesungs- und anderen Tutorienterminen sein.

Für beide Probleme haben wir Softwaretools entwickelt.

- Mittelfristiges Ziel unserer Arbeitsgruppe:

IMPLEMENTATION EINES SOFTWARE-PORTFOLIOS

