HoMe-Planer

Stundenplanung mit Stud.IP - im Einsatz an der Hochschule Merseburg

Agenda

1 Anforderungen

2 Entwurf & Prototyp

- 2.1 Architektur
- 2.2 Programm: Planungsansicht
- 2.3 Planungskomponenten

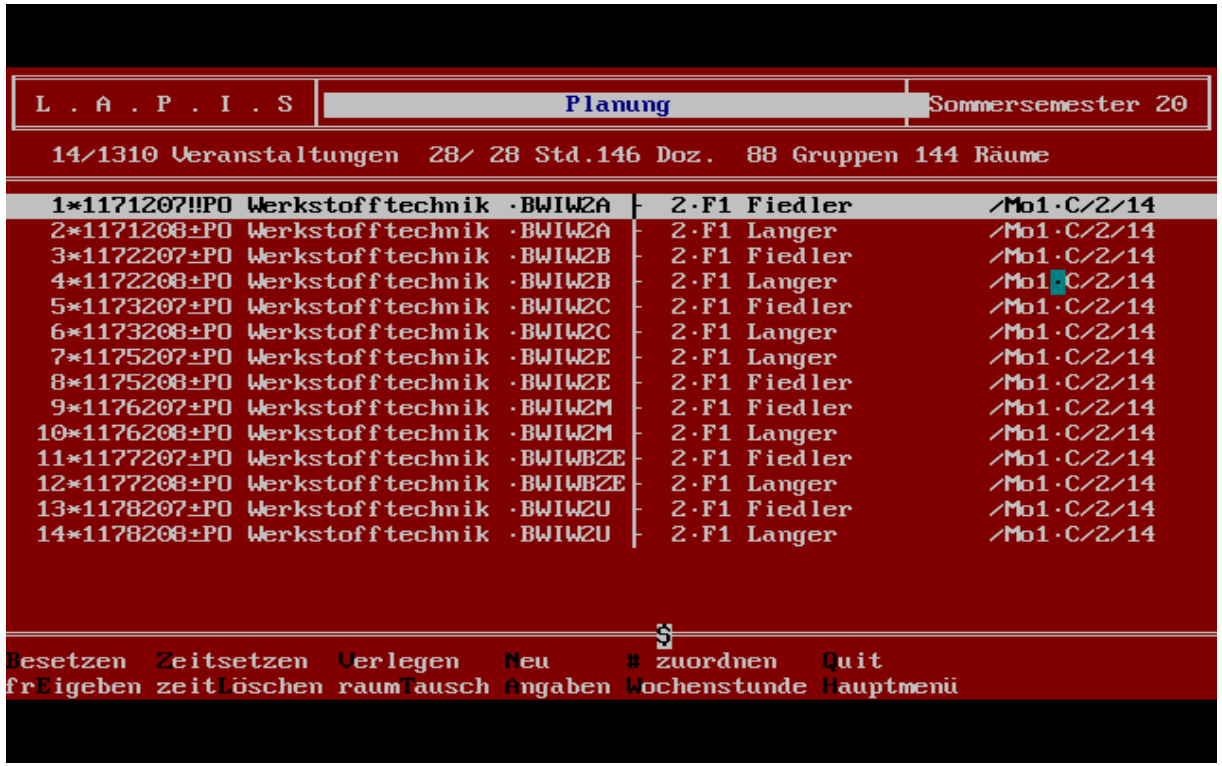
3 StudIP-Schnittstelle

4 Planungsunterstützungen

5 Ausblick

Anforderungen I : der Ursprung – Lapis

- Ursprüngliches Planungstool LAPIS auf DOS-Basis
  - Einfaches Programm zur Stundenplanung
  - Dozentenliste, Raumliste, Guppenliste und Veranstaltungsliste
- Grenzen
  - Alles Lokal, Daten mussten manuell
  - Nicht Multiuser-fähig
  - Veranstaltungstitel-Länge beschränkt
  - Fehleranfällig in den Datensätzen bei großen Datenmengen

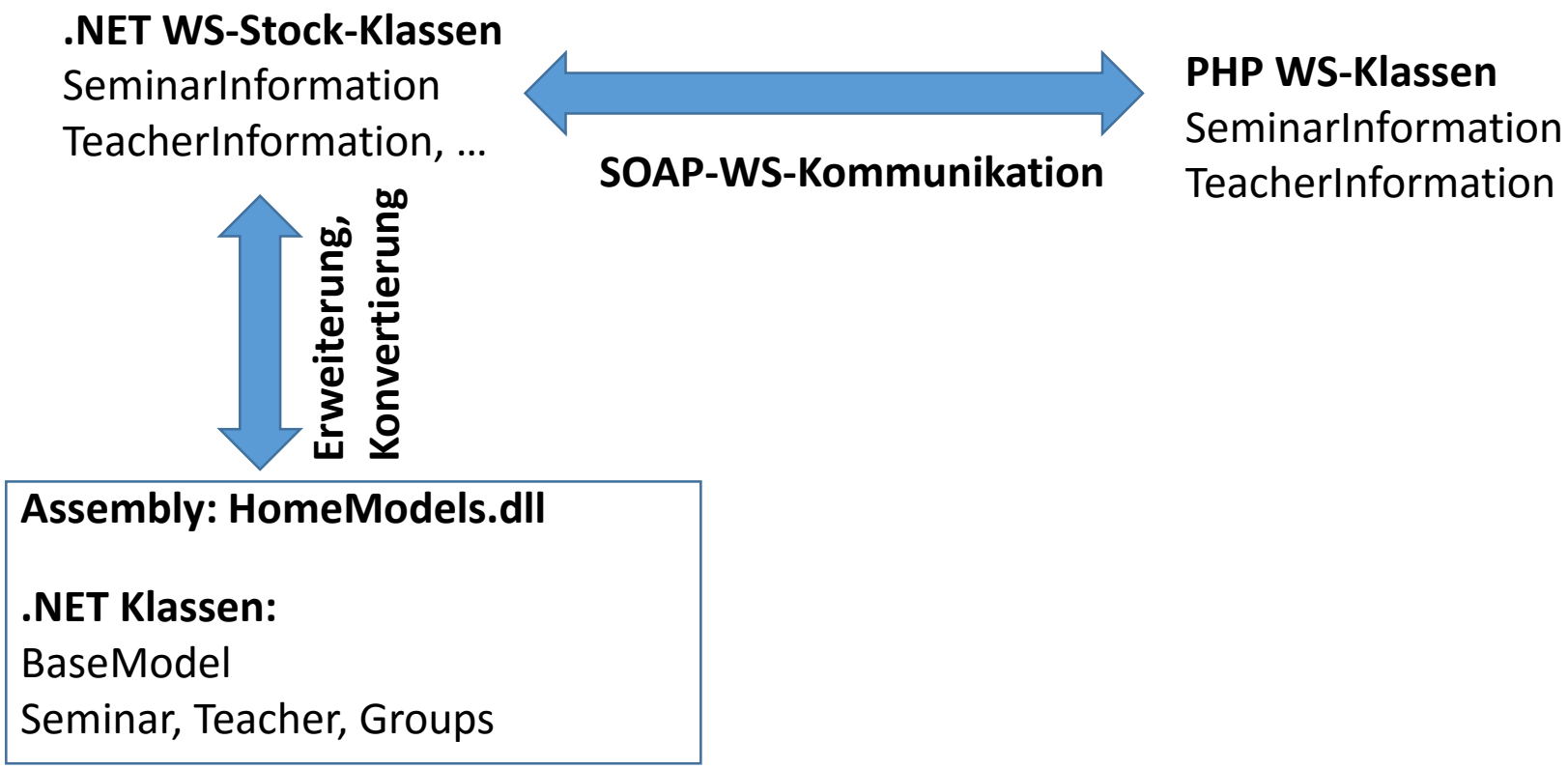


1 Anforderungen: HoMe-Planer

- Übernahme aller Planungsmöglichkeiten aus LAPIS
  - Veranstaltungsnummer, Name, SWS
  - Planungskomponenten: Gruppenelemente, Raumressourcen und Dozenten
    - Angabe von Sperrzeiten auf Planungskomponenten
- Neue Elemente
  - Rollenbasiertes Nutzermanagement (dezentrale Planer, zentrale Planer)
  - Filtermöglichkeiten wie aus Lapis
    - Veranstaltungen nach Gruppen, Dozenten oder Räumen
    - Veranstaltungen die derzeit noch ungeplant sind
    - Planungskomponenten Filtern
  - Planungsvermerk
    - einfaches Textfeld für den Bearbeitungsvermerk oder Stand der Veranstaltung
  - Veranstaltungshistorie
    - Welcher Planer hat was wie und wann an der Veranstaltung geplant

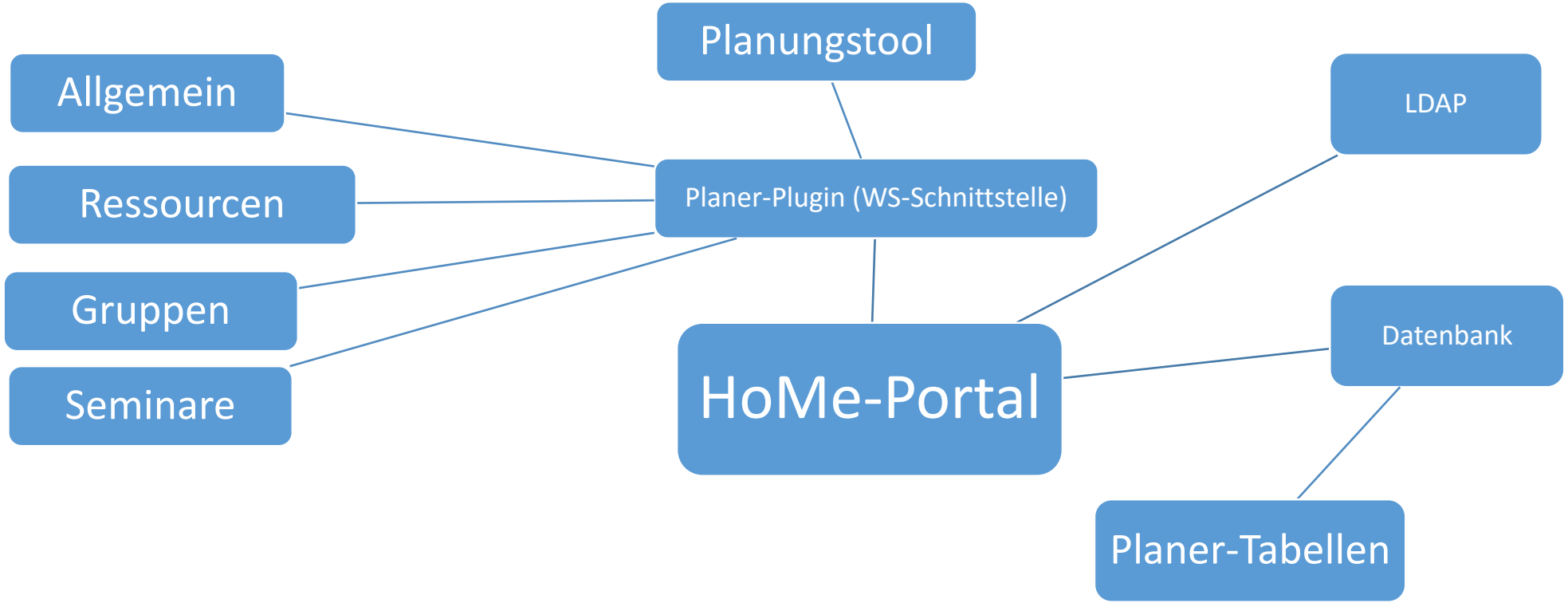
2 Entwurf und Prototyp

- Entwicklung von Webservice Klassen für die Kommunikation
- Entwicklung von .NET Klassen für den Planer



2 Entwurf und Prototyp: Programm Architektur

Schematische Darstellung der beteiligten Komponenten:



Planungsansicht des Tools

Veranstaltungs-grunddaten

Planungsdaten der aktuellen Veranstaltung

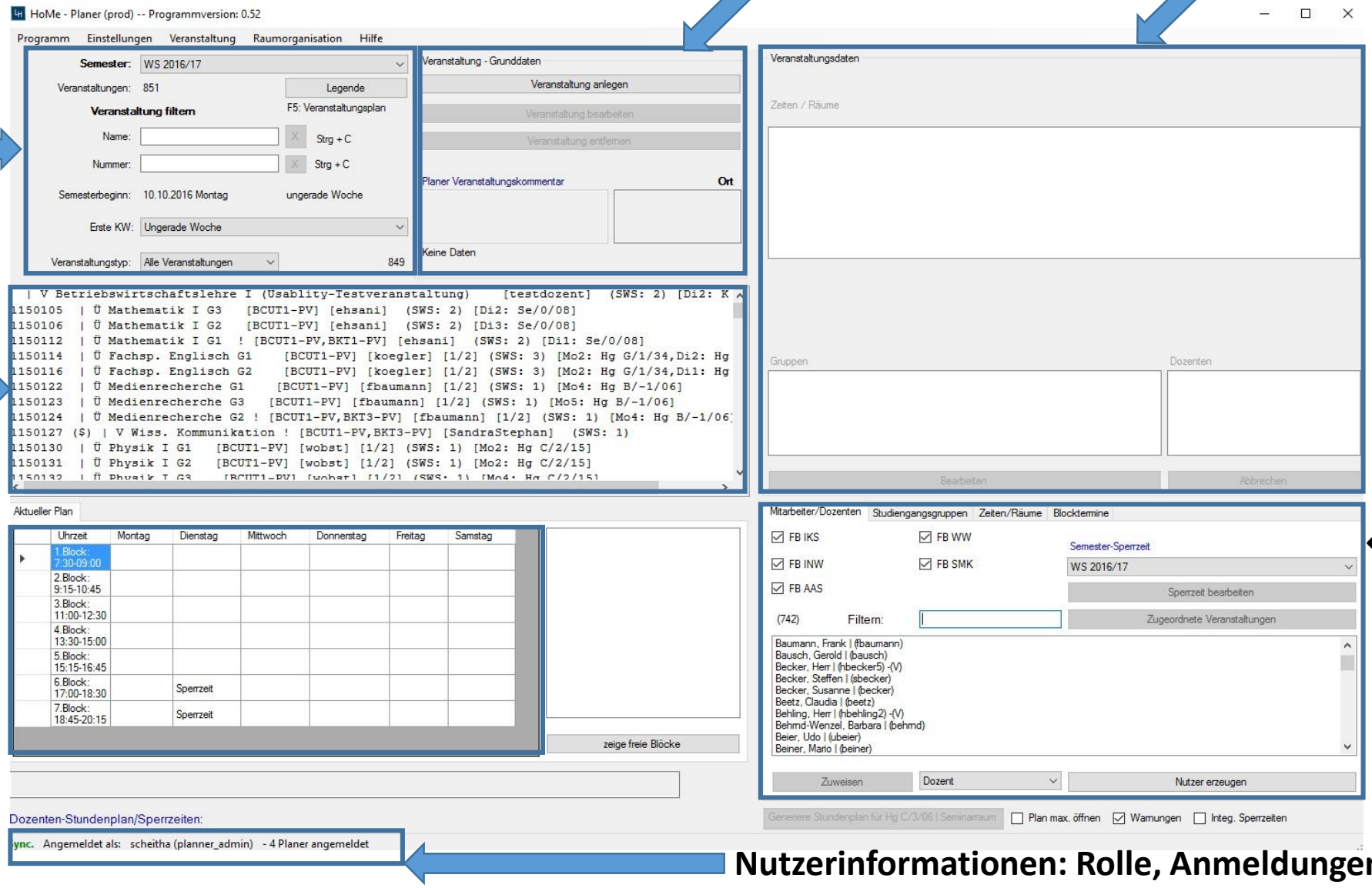
Globales: Filter, Semester

etc.

Veranstaltungs-liste

Planungskomponenten

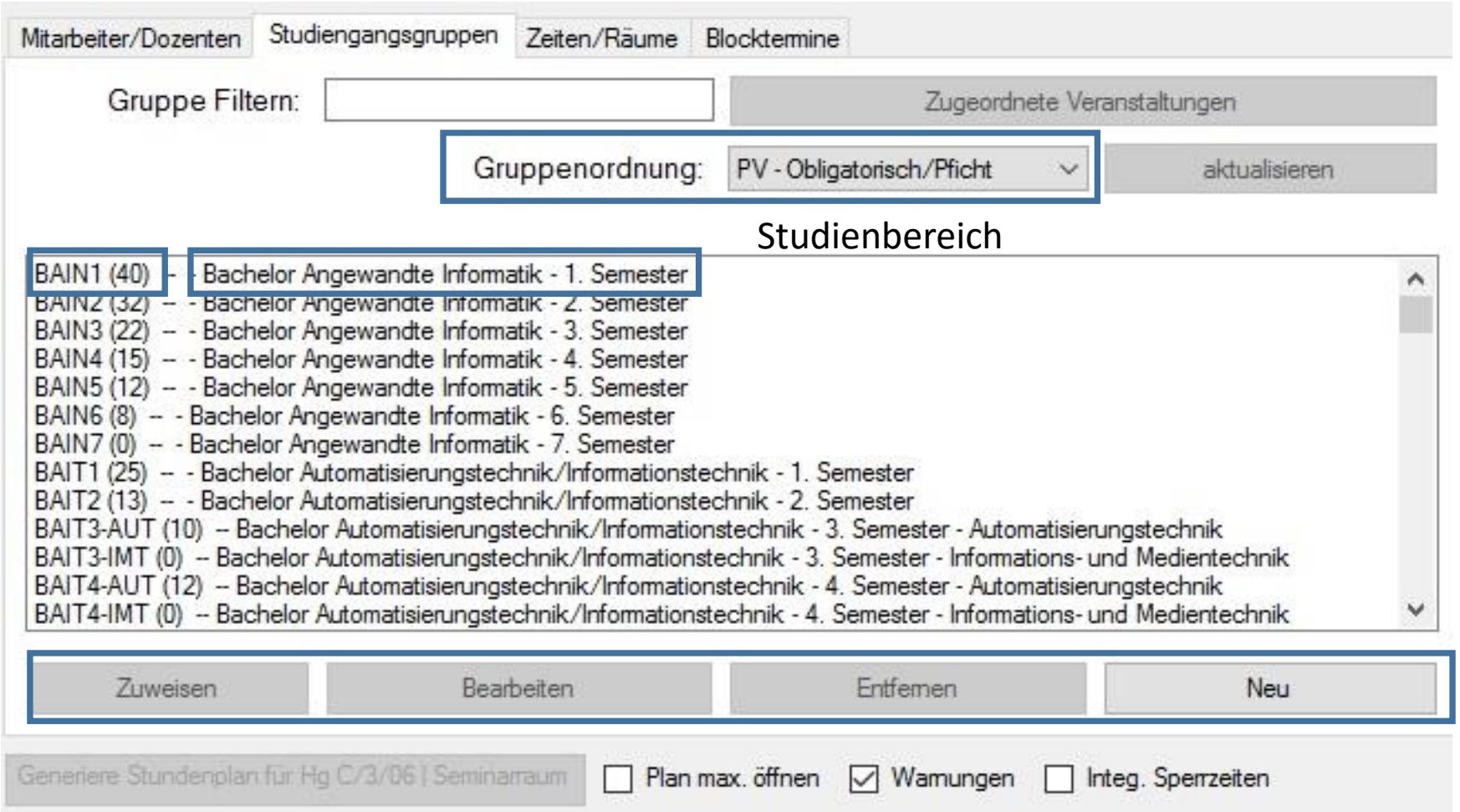
Nutzerinformationen: Rolle, Anmeldungen



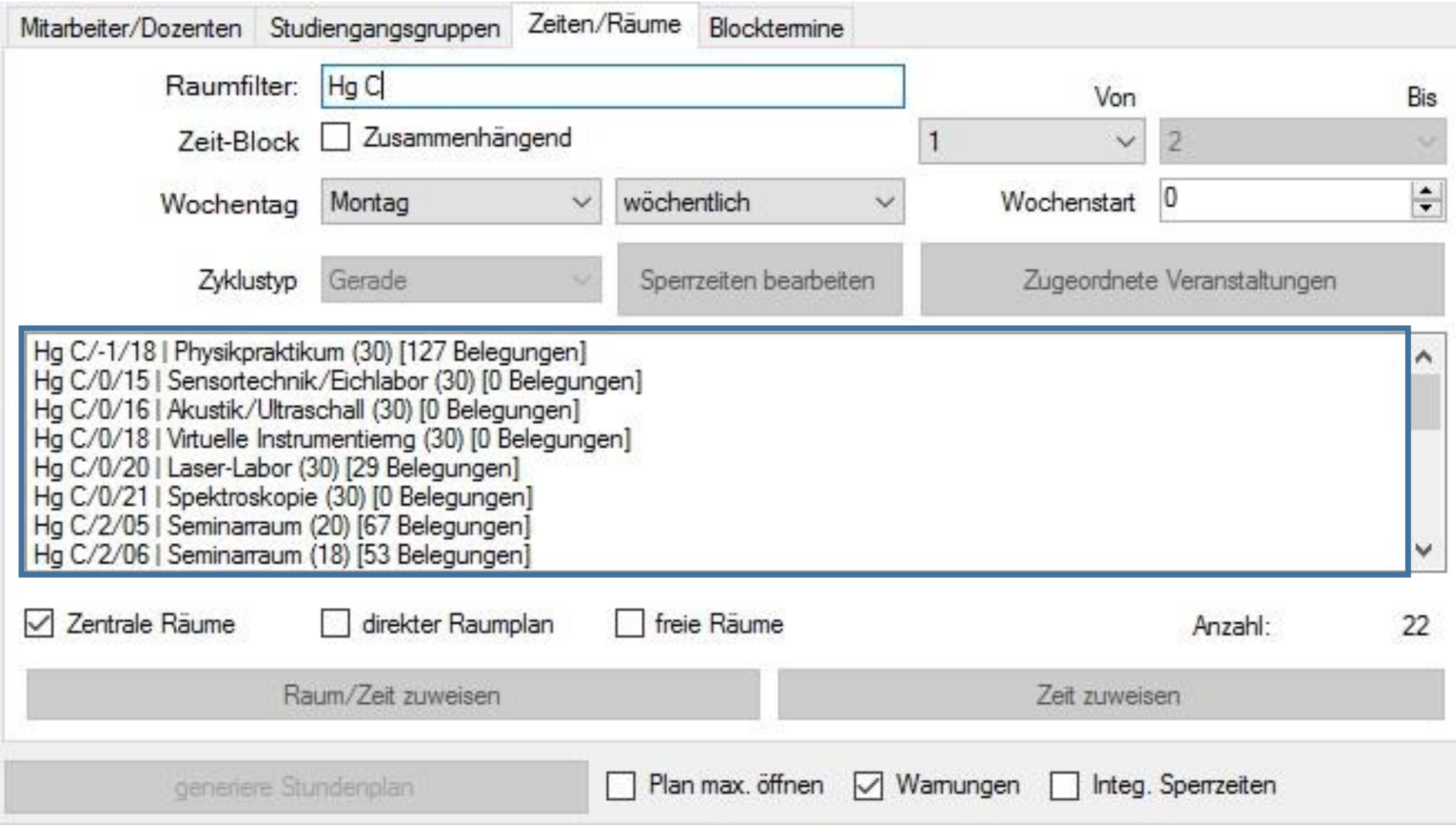
Planungskomponenten – 3 Grundelemente

- Studiengangsgruppen
  - Beziehung der Veranstaltung zu einer Symbolischen Gruppe
  - Zuordnung zu den korrekten Studienbereich und Semester
  - Gruppenordnung zur Veranstaltung: Plicht, Wahl oder Zusatz
  - Berücksichtigung von Sperrzeiten
- Mitarbeiter/Dozenten
  - Dozent und Stellvertretung
  - Berücksichtigung von Sperrzeiten
  - Erzeugung von vorläufigen Nutzern
- Zeiten/Räume
  - Blockzeiten: Einzel und Zusammenhängend
  - Mit oder Ohne Raumbuchung
  - Berücksichtigung von Sperrzeiten auf Einzelbelegungsebene

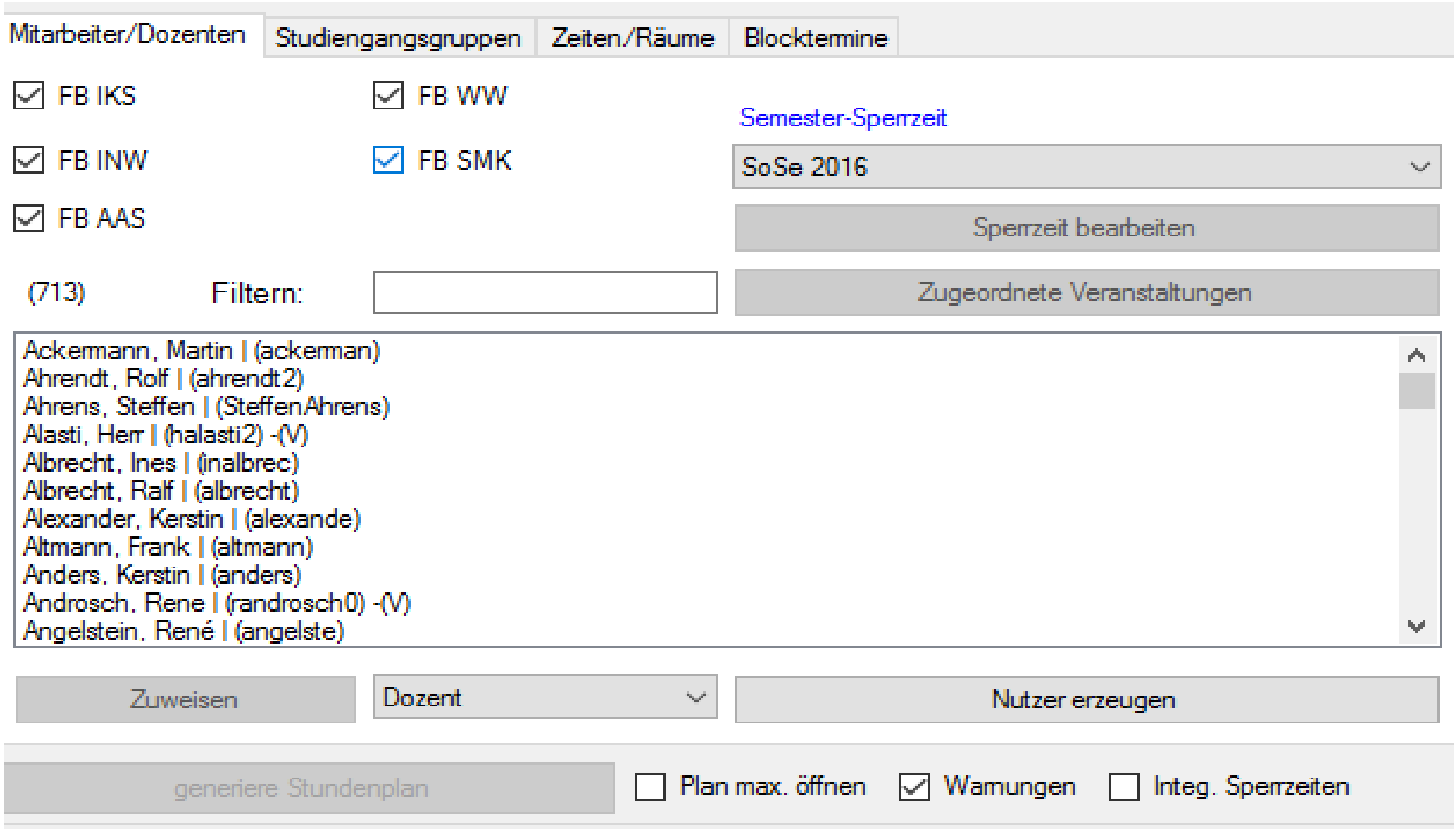
1.Planungskomponenten – Studiengangsgruppen



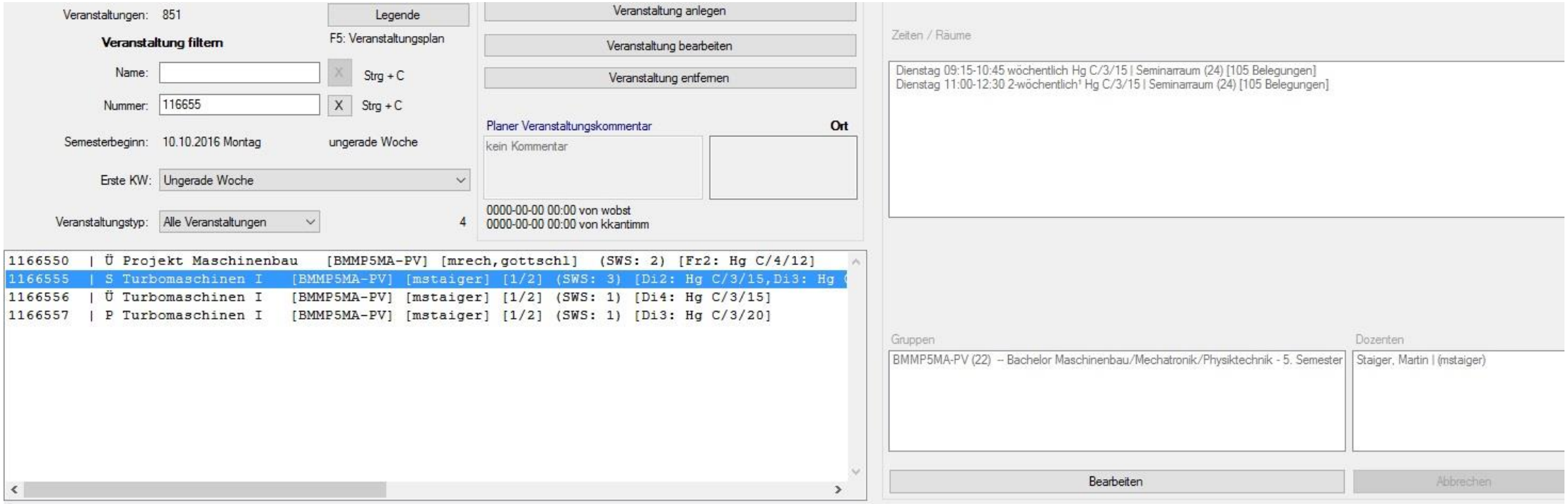
Planungskomponente – 2. Zeiten/Räume



Planungskomponente – 3. Mitarbeiter

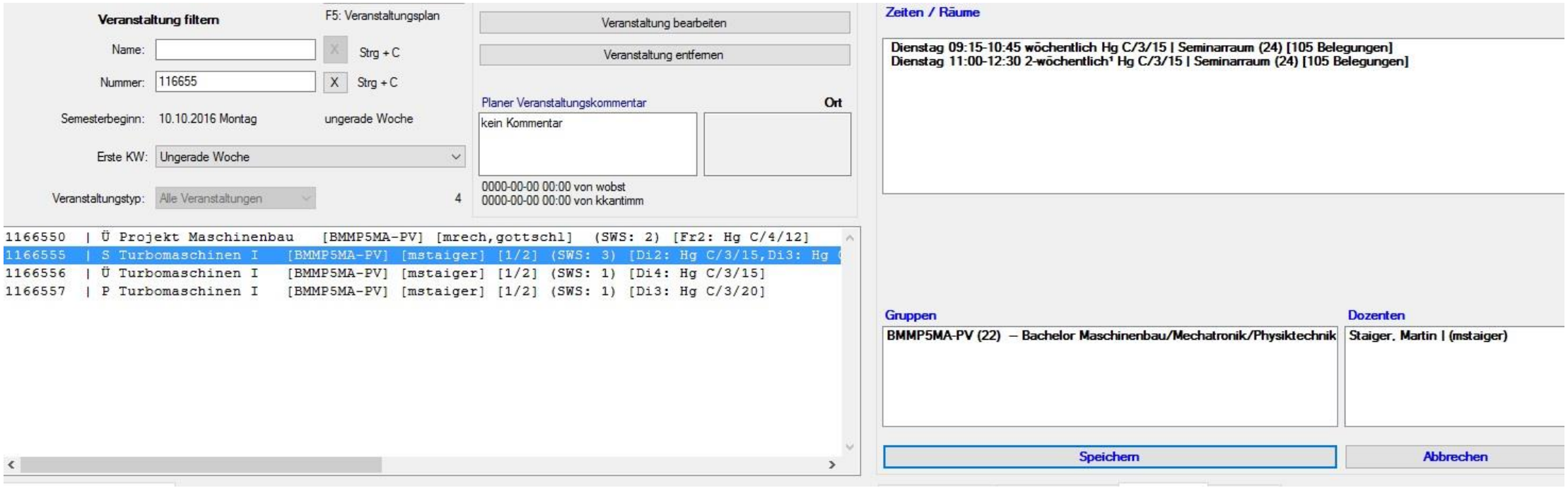


Planungsworkflow: Planungsstart



- Veranstaltung wird ausgewählt: aktueller Zustand der Veranstaltung wird angezeigt.

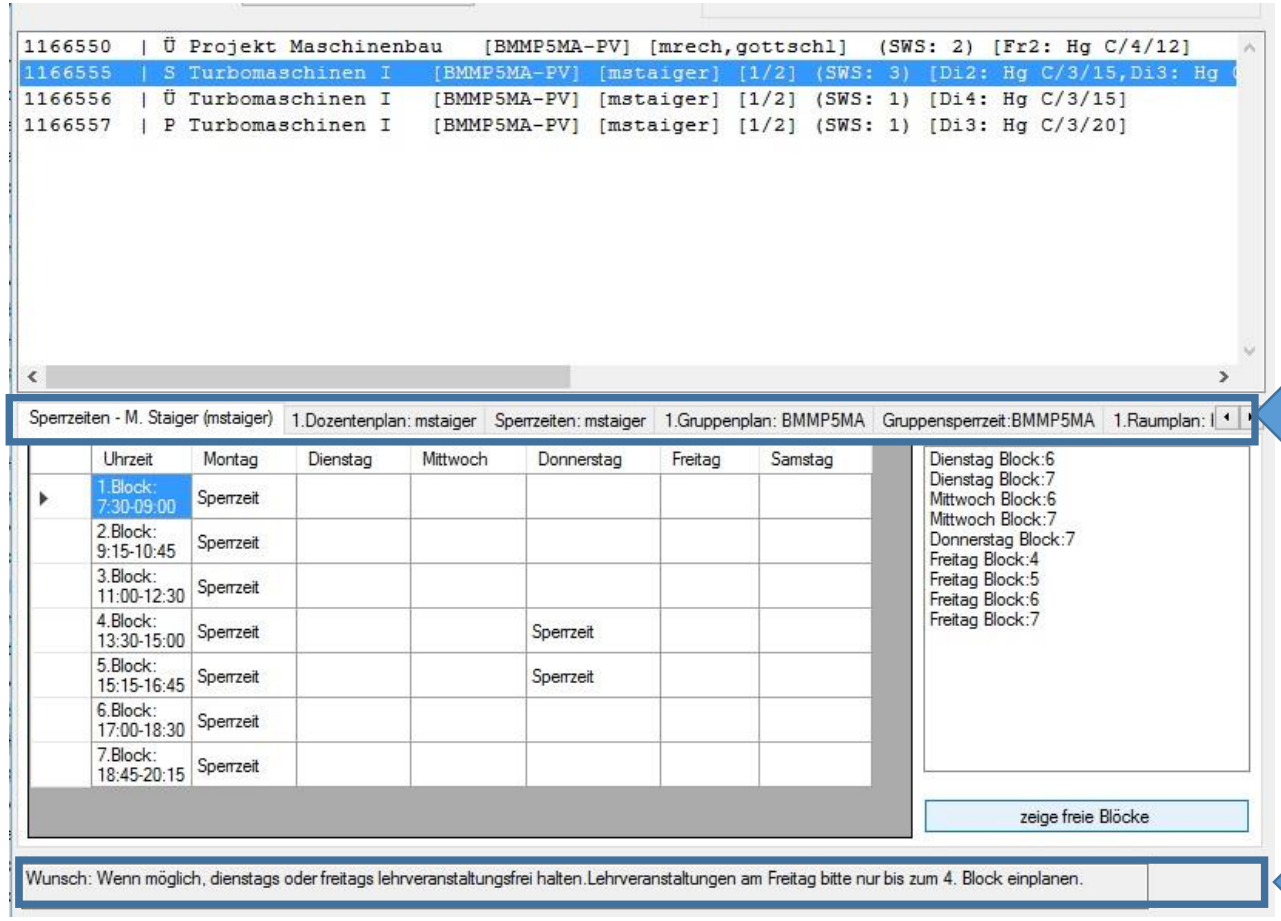
Planungsworkflow: Planungsmodus



- Im Bearbeitungsmodus ist das Planen dieser Veranstaltung für andere aktive Planer gesperrt.

Planungsunterstützung - Zeitsetzung

1) Veranstaltungsauswahl, Planungsübersicht der Veranstaltung aufrufen F5
2) Planungsübersicht: Pläne aller Veranstaltungselemente
3) Freie Blöcke anzeigen (alle Pläne werden virtuell übereinander gelegt)

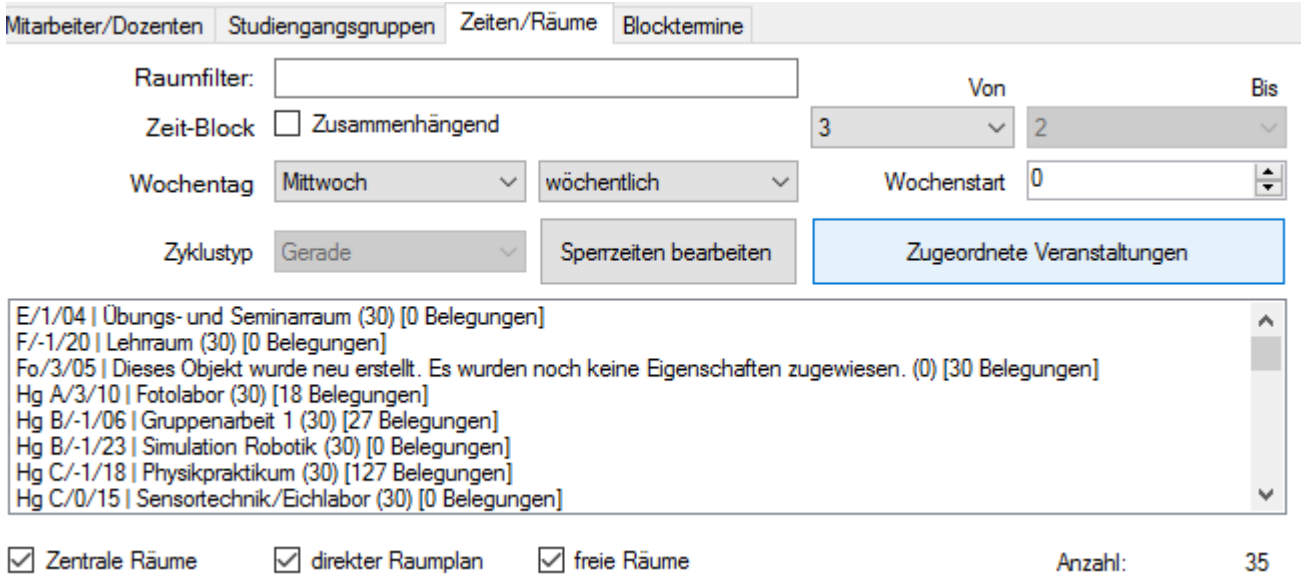


Planungsübersicht: (F5)
Gruppenpläne, Sperrpläne der Veranstaltung

Sperrzeitenkommentar: (F5)
Gruppen-, Raum-, Dozentensperrpläne

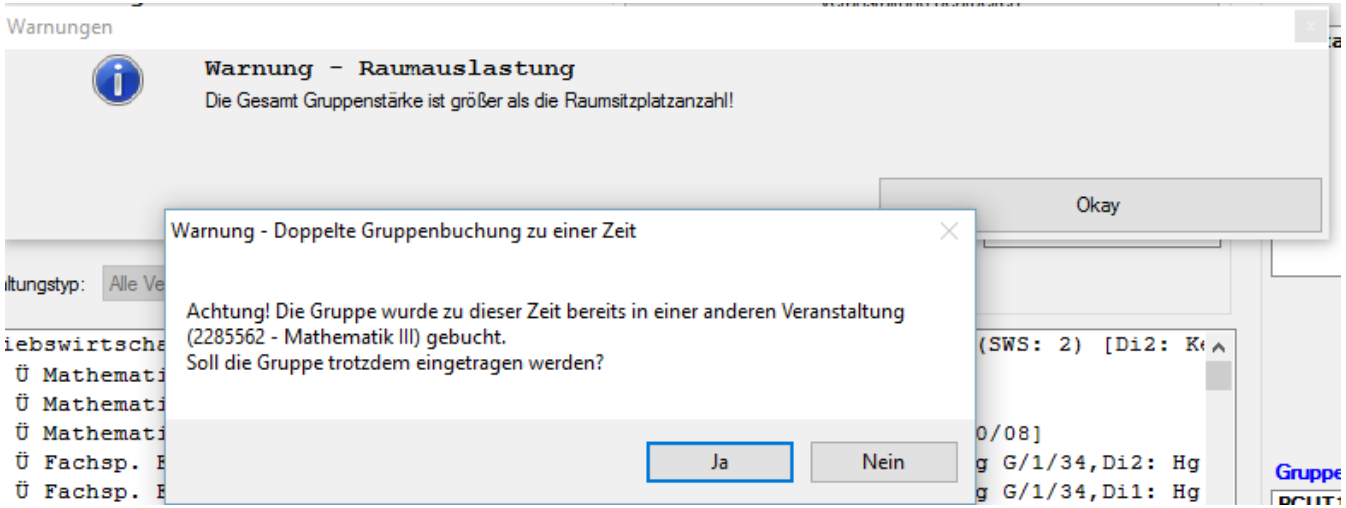
Planungsunterstützung – Freie Räume

- Freie Räume: aktivierbar
  - Je nach Zeitdefinition wird die Raumliste aktualisiert
  - Bsp.: Mittwoch Block 3 – 35 freie Räume



Planungsunterstützung - Warnungen

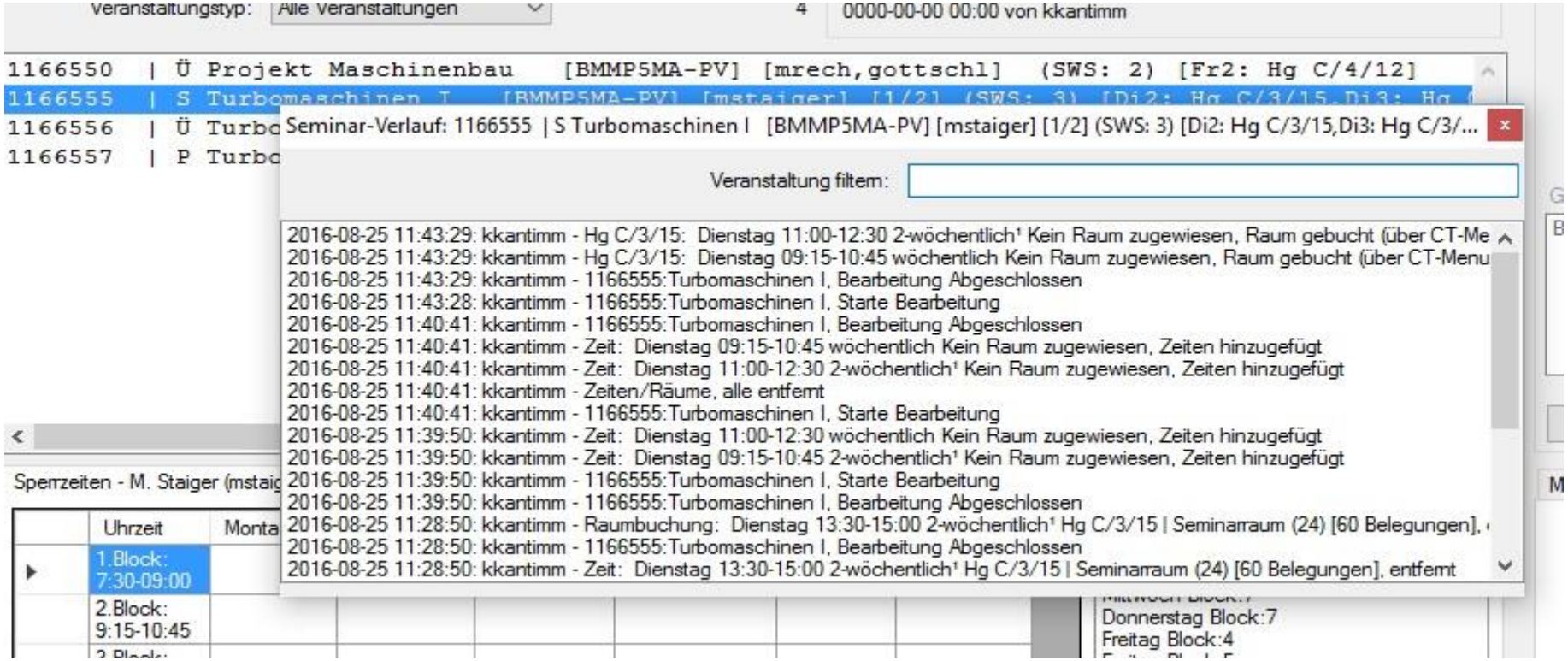
- Alle Planer-Aktivitäten werden überwacht:
  - Zeit, Raum, Dozenten und Gruppensetzungen
- Überschneidungswarnungen
  - Gruppen-Überschneidungen
  - Dozent-Überschneidungen
  - Sperrzeiten-Überschneidungen
  - Raumbelegungen
- Auslastungsüberprüfungen
  - Gruppen und Räume



Planungsunterstützung - Historie

Protokollierung aller Veranstaltungsaktivitäten (bzgl. Einer Veranstaltung):

- Gruppen Zuordnungen
- Zeit und Raumbuchungen
- Zuordnung von Lehrenden
- Veränderung von Veranstaltungsgrundaten wie Veranstaltungstitel oder Nummer
- Löschen von Veranstaltungen (separates Fenster)



3 StudIP-Schnittstelle

- **Basis: Plugin für StudIP →** XML-SOAP basierend
- Kommunikation über API-Key
- SOAP-Services (96 WS-Methoden):
  - `general_webservice (Allg. Methoden, System-Info (Prod, Test, Semester-Daten, Logins)`
  - `user_webservice (Nutzer holen, Planer Identifikation,…)`
  - `seminare_webservice (Seminar erstellen/bearbeiten/löschen, Planungssetzungen,…)`
  - `groups_webservice (Gruppensperrzeiten, Gruppenerzeugung,…)`
  - `user_blocktime_webservice (Nutzersperrzeiten, vorläufige Nutzer erzeugen,…)`
  - `resources_webervices (Raumsperrzeiten, Raumdaten festlegen,…)`

5 Ausblick

- derzeitige Nachteile der Planung:
  - nicht Plattformunabhängig (Voraussetzung: .NET Windows)
  - SOAP-Kommunikation nicht immer performant

- Ausblick
  - direkte Planung im StudIP-Portal
  - Vorteile: Planungsressourcen direkt verfügbar

PRÄSENTATION BEENDET
VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT
risovach.ru