

Internship Presentation

Enhancement of a web based
student self service application

Marius Politze

- **Setting**
- **Technical Background**
- **Projects**
 - Course Election
 - Online Application
- **Conclusion**

■ Department for MATSE-Training

→ Part of the Center for Computing and Communication at RWTH Aachen University

■ Co-Organizes the Bachelor Program „Scientific Programming“

→ ~300 Students

→ Teachers

→ Administrative Staff

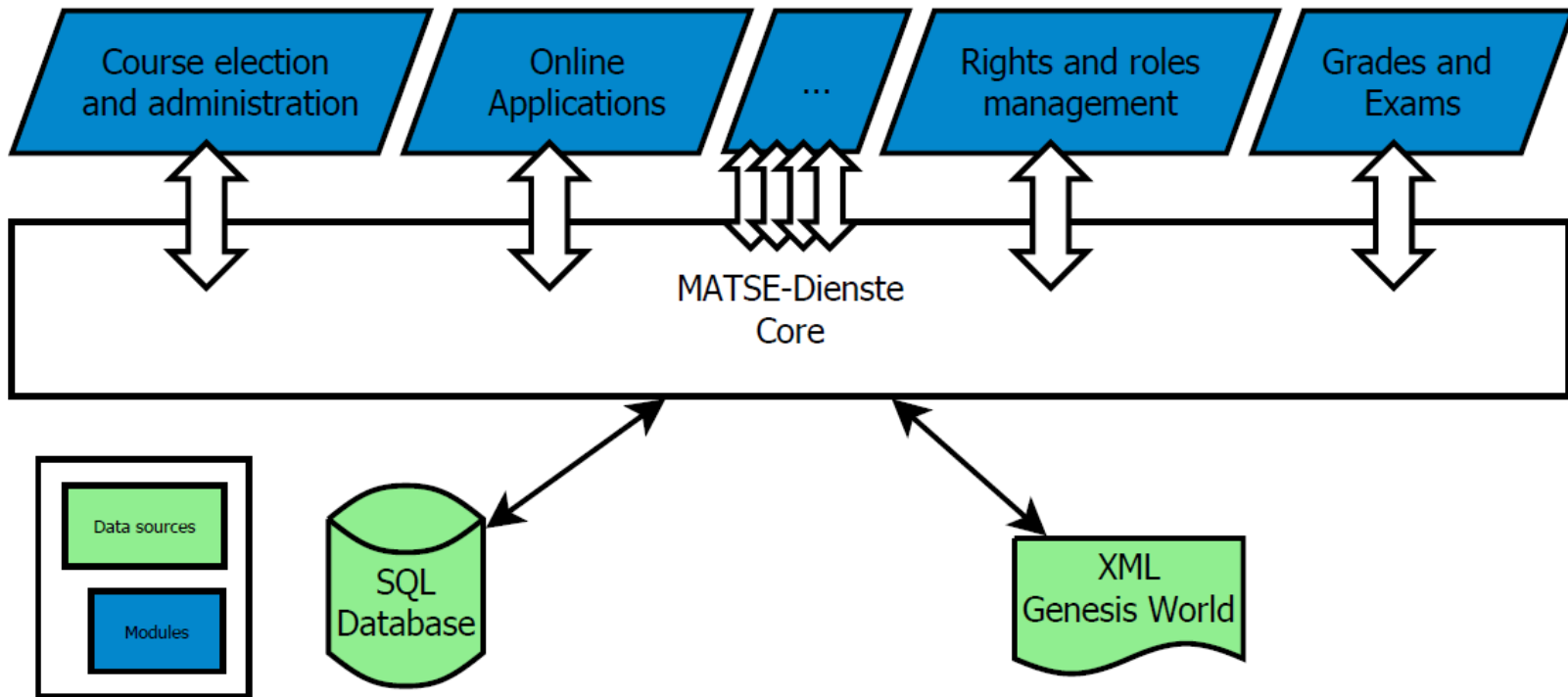
■ Central application supporting Processes: MATSE-Dienste

Technical Background

- **Existing application: MATSE-Dienste**

- **Users**
 - Students
 - Company Advisors
 - Lecturers
 - Administrative Staff

- **About 8000 site impressions per month**



Auszubildende

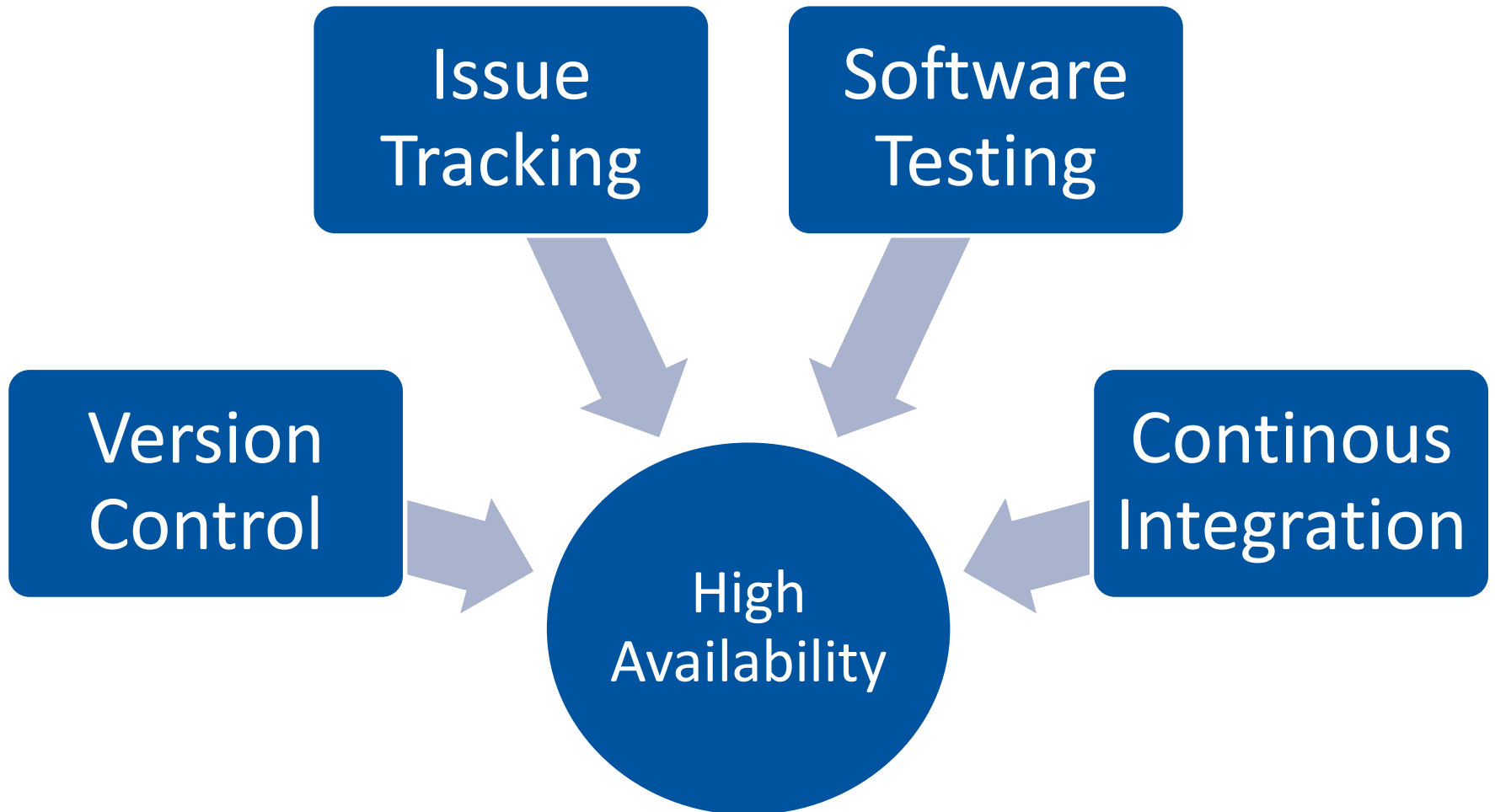


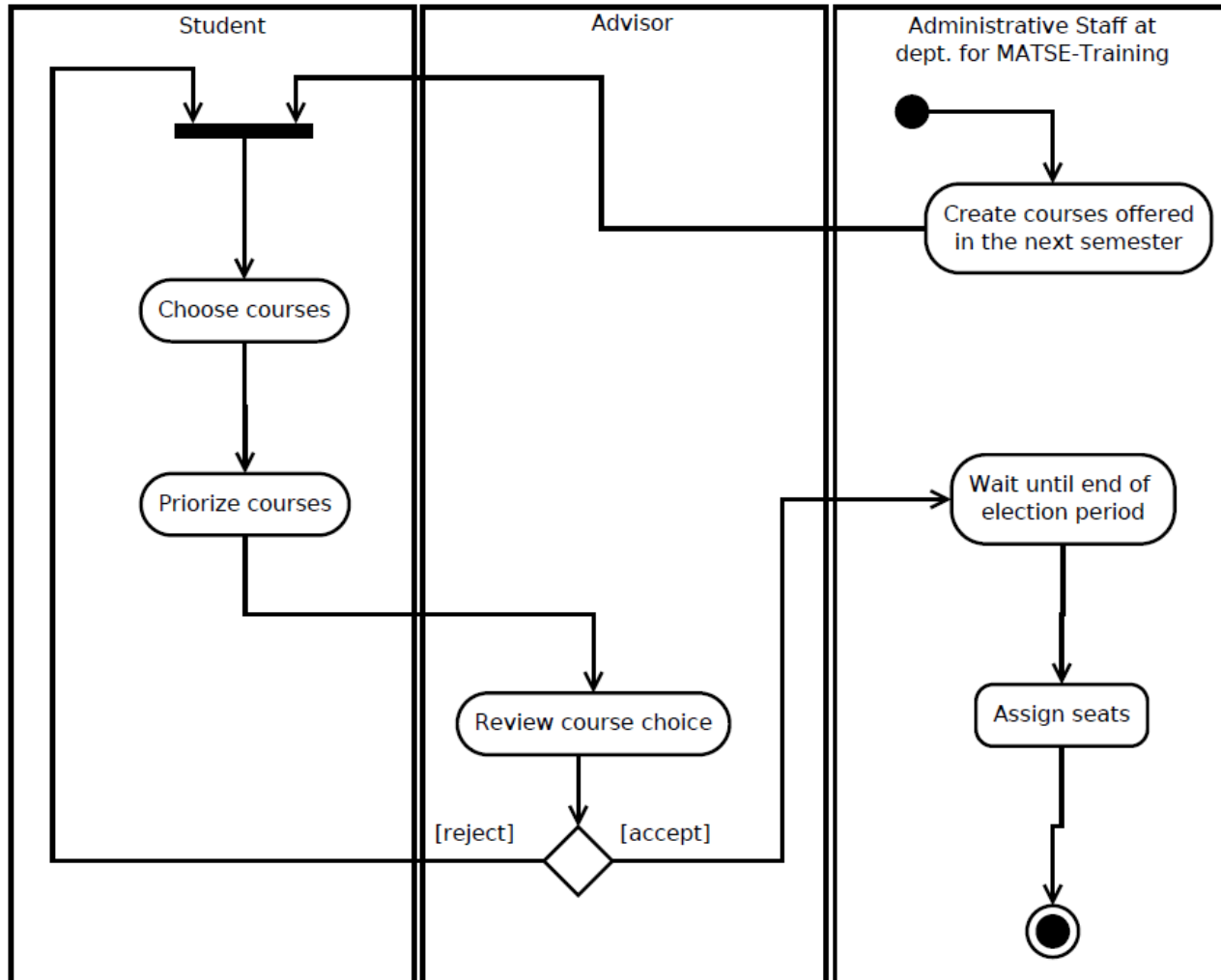
- [Kurse](#)
 - [Hausaufgabengruppen](#)
 - [Anmeldung an Kursen](#)
 - [Hinweise zum Anmeldeverfahren](#)
 - [Seminare](#)
- [Notenansicht](#)
- [Dokumentenupload](#)
 - [Ausbildungsnachweise](#)
 - [Praxisberichte](#)
- [Dokumente](#)
 - [Prüfungsvorbereitung](#)
- [Häufig gestellte Fragen \(FAQ\)](#)

Abteilungsverwaltung



- [Notenbescheinigungen](#)
- [Notenübersicht: Pflichtfächer / Wahlfächer](#)
- [Kursadministration](#)
 - [Pflichtkurse anlegen](#)
 - [Hausaufgabengruppen](#)
 - [Seminare](#)
- [Dokumentenupload](#)
 - [Ausbildungsnachweise](#)
 - [Praxisberichte](#)
 - [Protokolle der Betreuerversammlung](#)
- [Benutzerverwaltung](#)
 - [Alle Benutzer](#)
 - [Studenten](#)
 - [Dozenten](#)
- [Klausurplanungstabelle](#)
- [Abschlussprüfung - Aufsichtsplan](#)
- [Dokumente](#)
- [Häufig gestellte Fragen \(FAQ\)](#)
- [Gäste eintragen](#)
- [Fehler und Verbesserungsvorschläge melden](#)





Additive Schlüsselqualifikationen

Anmeldung: 1 Anm. / 0 Plätze / freigeschaltet bis 31. Jan 2012
Dozent: Marius Politze
Ort:
Termin:
[Kurs auswählen](#)

Prozessorientiertes Qualitätsmanagement

Anmeldung: 35 Anm. / 20 Plätze / freigeschaltet bis 31. Jan 2012
Dozent: Mareike Jansen
Ort: Seminarraum 003, Kopernikusstr
Termin: Dienstags, 14:15-16:30h
Beschreibung: Für diesen Kurs erhalten Sie Social Credits
[Kurs auswählen](#)

Aktuelle Wahl

Maximale Kursanzahl:

Maximale Kursanzahl:

Kurse während des Semesters

[Auswahl abschicken](#)

Blockkurse

BWL

Anmeldung: Anm. / 0 Plätze / freigeschaltet bis 31. Jan 2012
Dozent: Marius Politze
Ort:
Termin:
[Kurs abwählen](#)

C#

Anmeldung: 51 Anm. / 111 Plätze / freigeschaltet bis 31. Jan 2012
Dozent: Marius Politze
Ort: A2- Worringer Weg
Termin: Blockkurs in der Woche 05. März-09. März 2012
[Kurs abwählen](#)

[Auswahl abschicken](#)

■ **Priority based distribution**

- Based on scheduling algorithm
- Needs to be fast: Has to run on webserver (PHP)

■ **No randomness involved**

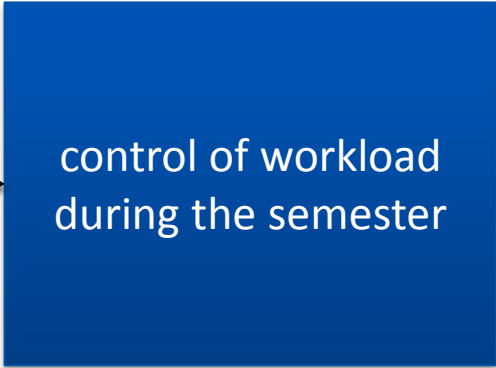
- Explainable to students and companies advisors

Distribution Algorithm

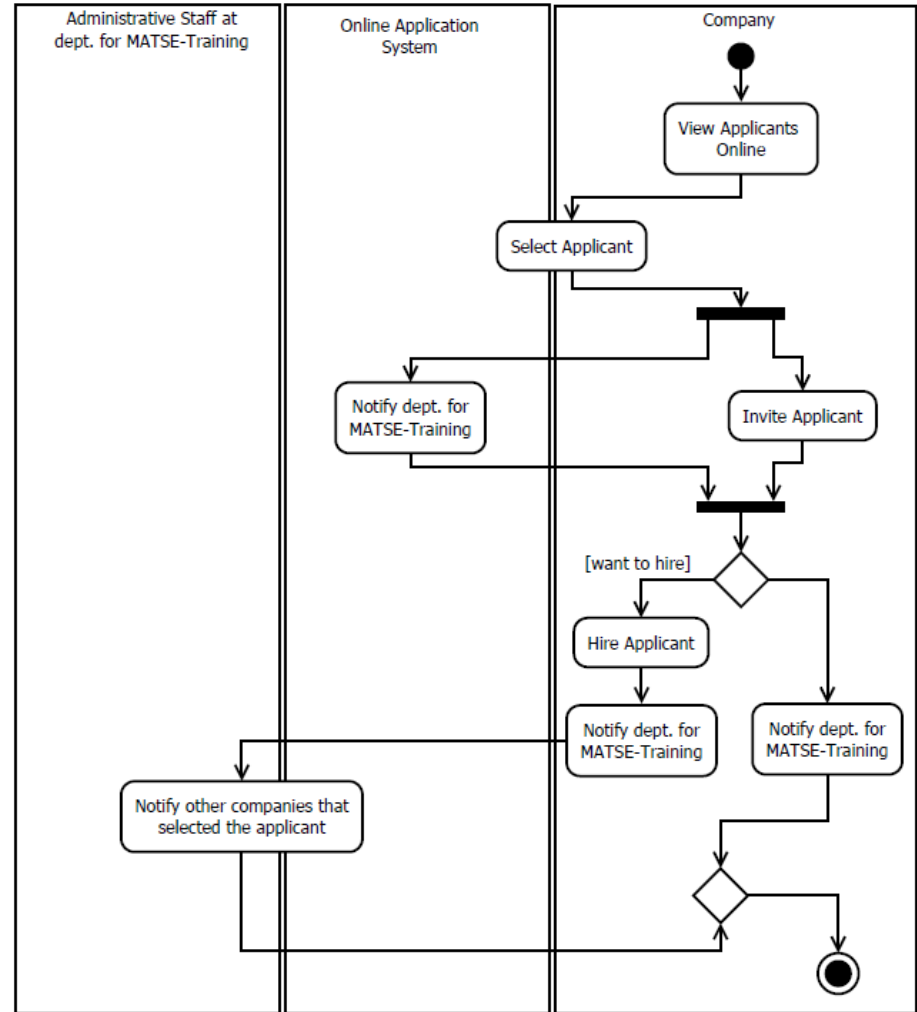
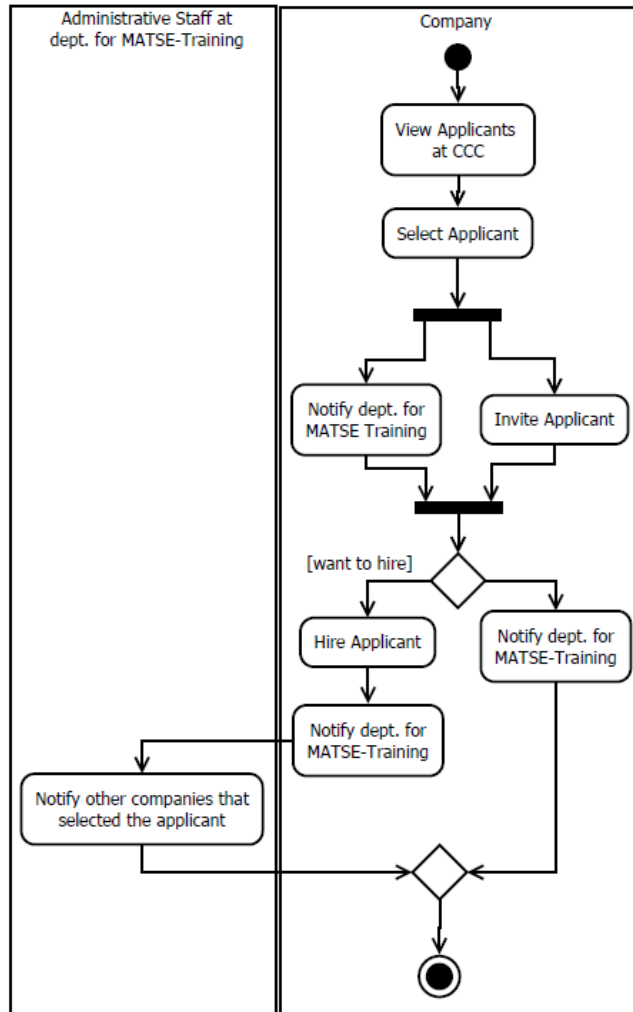
- 1. Number of places available in the courses**
→ {no, yes}
- 2. Number of electives already taken by this student**
→ {yes, no}
- 3. Number of electives during this semester**
→ {yes, no}
- 4. Semesters left within standard period of study**
→ {1, 2, 3, 4, 5}
- 5. Priority assigned to electives by the students**
→ {1, 2, 3, 4, 5}

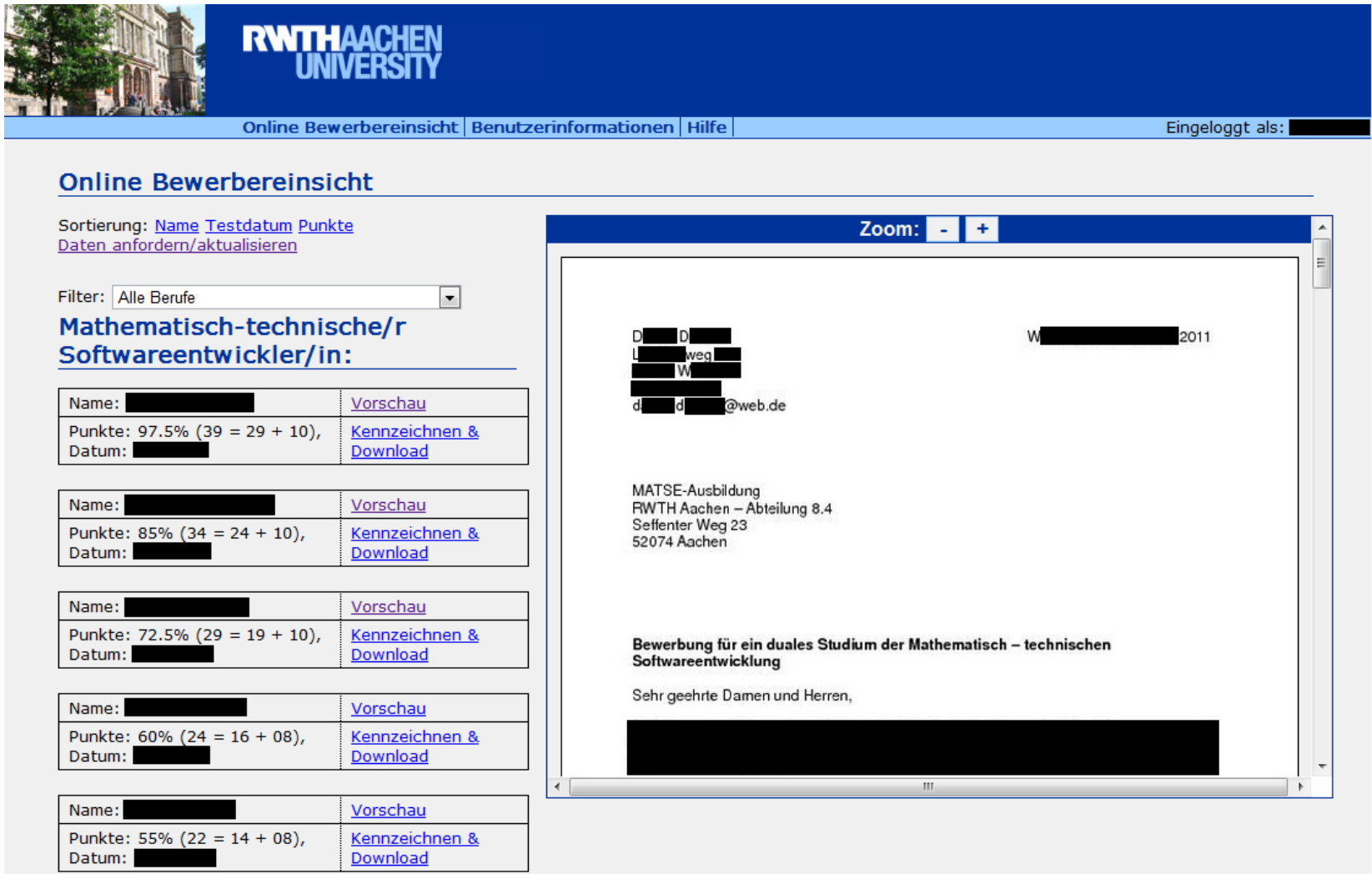
Distribution Algorithm

1. Number of places available in the courses
→ {no, yes}
2. Number of electives already taken by this student
→ {yes, no}
- 3. Number of electives during this semester**
→ {yes, no}
4. Semesters left within standard period of study
→ {1, 2, 3, 4, 5}
- 5. Priority assigned to electives by the students**
→ {1, 2, 3, 4, 5}



control of workload
during the semester





RWTHAACHEN UNIVERSITY

Online Bewerbereinsicht | Benutzerinformationen | Hilfe | Eingeloggt als: [Redacted]

Online Bewerbereinsicht

Sortierung: [Name](#) [Testdatum](#) [Punkte](#)
[Daten anfordern/aktualisieren](#)

Filter:

Mathematisch-technische/r Softwareentwickler/in:

Name: [Redacted]	Vorschau
Punkte: 97.5% (39 = 29 + 10), Datum: [Redacted]	Kennzeichnen & Download
Name: [Redacted]	Vorschau
Punkte: 85% (34 = 24 + 10), Datum: [Redacted]	Kennzeichnen & Download
Name: [Redacted]	Vorschau
Punkte: 72.5% (29 = 19 + 10), Datum: [Redacted]	Kennzeichnen & Download
Name: [Redacted]	Vorschau
Punkte: 60% (24 = 16 + 08), Datum: [Redacted]	Kennzeichnen & Download
Name: [Redacted]	Vorschau
Punkte: 55% (22 = 14 + 08), Datum: [Redacted]	Kennzeichnen & Download

Zoom: - +

D. [Redacted] D. [Redacted] W. [Redacted] 2011
L. [Redacted]weg [Redacted]
[Redacted] W. [Redacted]
[Redacted]
d. [Redacted] d. [Redacted]@web.de

MATSE-Ausbildung
RWTH Aachen – Abteilung 8.4
Seffenter Weg 23
52074 Aachen

Bewerbung für ein duales Studium der Mathematisch – technischen Softwareentwicklung

Sehr geehrte Damen und Herren,

[Redacted]

Conclusion

- **Involvement in the software engineering process in the department**
 - Software testing
 - Part of software engineering team
 - Development of a live module
 - Requirements engineering

- **Technical realization of a web based application**
 - Demand for high availability
 - Fast response times
 - Correct and explainable results
 - University wide introduction of the product

Thanks for your attention!
Questions?