

# Mein „Guter Studienstart“

## Hochschulübergreifende Vorbereitungs- und Orientierungsprogramme im MINT-Bereich

Ein Erfahrungsbericht über Kooperationsprojekte  
zwischen RWTH und FH Aachen



Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz  
FH Aachen

Seit 2021

Prorektor für Studium, Lehre u. Internationales

2015 - 2021

Prorektor für Studium und Lehre

Projektleitung „Guter Studienstart“ seitens FH AC  
Kooperationsstudiengänge

Vorstand Zentrale wiss. Einrichtung a. d. FH Aachen  
„Hochschuldidaktik und Qualitätsentwicklung“

- Motivlage zur Einführung v. Studienorientierungsprogrammen in AC/NRW
- Kooperation der Hochschulen in der Dachmarke „Guter Studienstart“
- Kooperationsprojekt „Nulltes Semester“
  - Inhaltlich
  - Operativ
- Kooperationsstudiengänge ETOS u. BIOS
- Erfahrungswerte
  - Herausforderungen
  - Erfolgsfaktoren

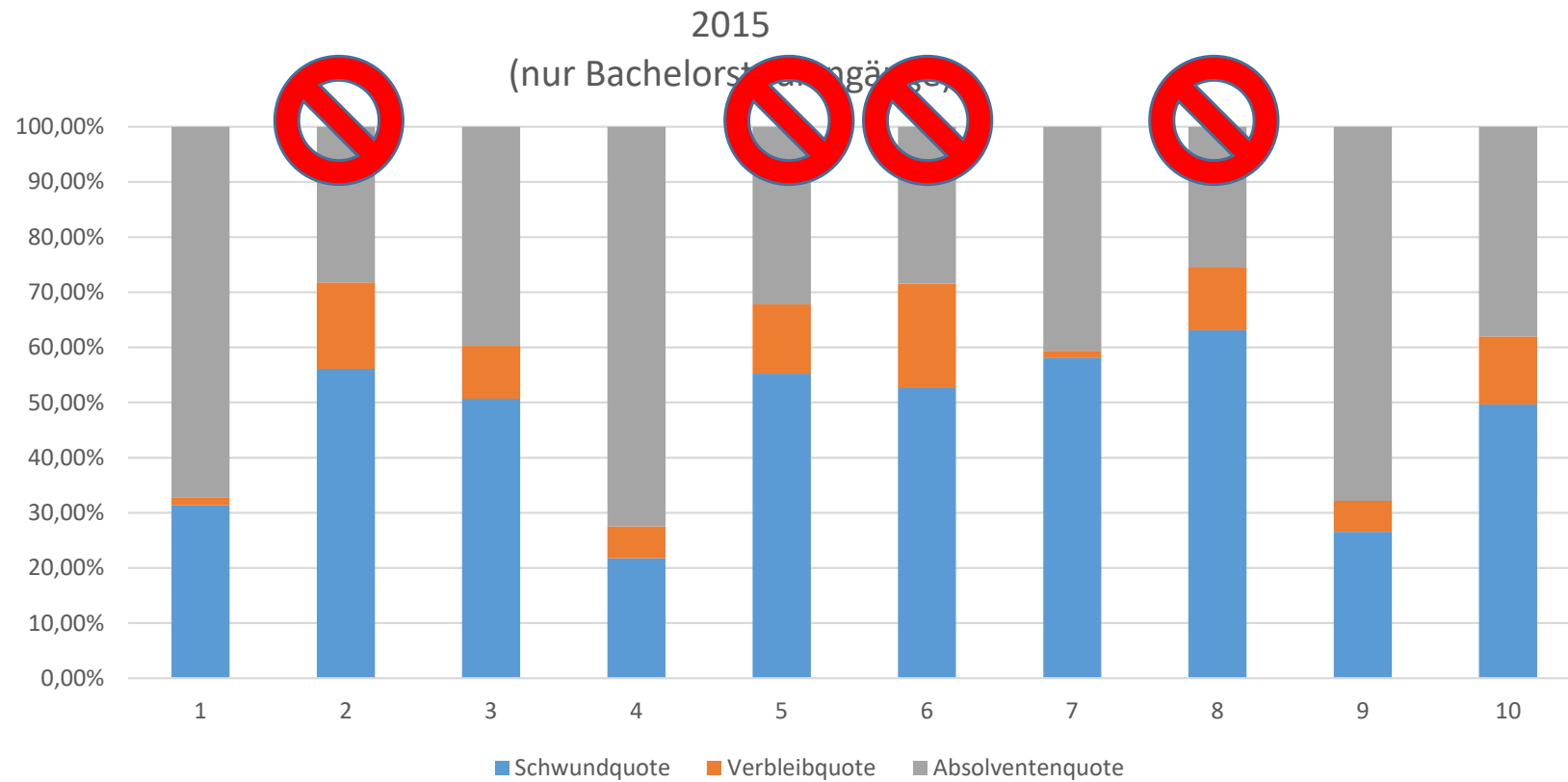


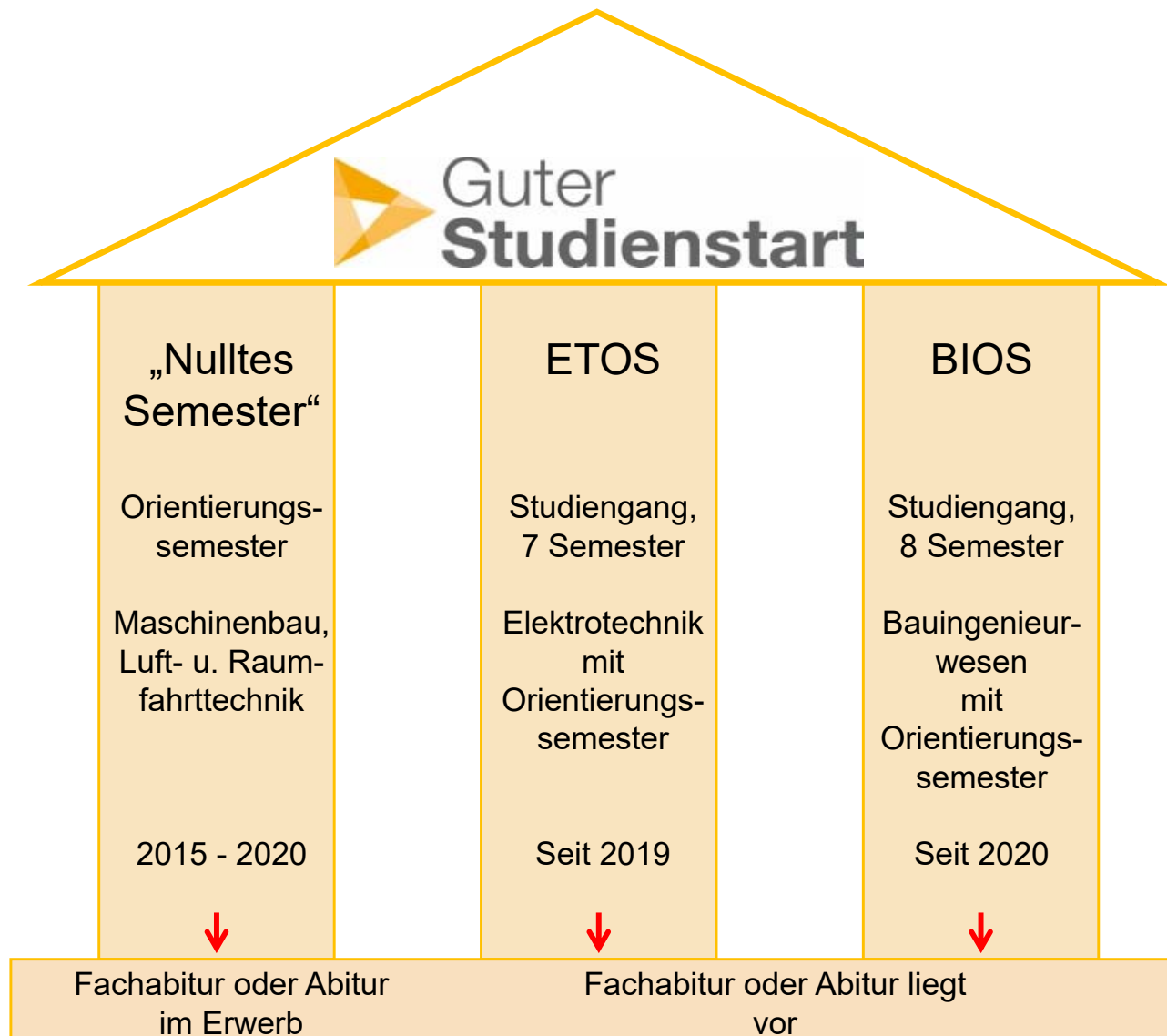
Quelle: MS ClipArt

- Hohe Schwundquoten in den MINT-Fächern
- Heterogener Stand der Vorkenntnisse in Grundlagenfächern
- Mangelnde Orientierung vor dem Studium
- Hoher Anpassungsdruck im konventionellen Studienstart (ECTS-System)
- ...
- Aus Sicht FH: Fehlende HP-Mittel für Studiengangswechsler  
RWTH -> FH



Quelle: MS ClipArt





**Studienabschlüsse:**  
„Bachelor of Engineering“  
(bei Abschluss an FH)  
„Bachelor of Science RWTH“  
(bei Abschluss an RWTH)



Foto: Arnd Gottschalk

FH: ca. 15.000 Studierende



Foto: Peter Winandy

RWTH: ca. 47.000 Studierende

J. Rosenkranz, FH Aachen

- Prof. Dr. Aloys Krieg,  
Prorektor für Lehre  
RWTH Aachen
- Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz,  
Prorektor für Studium, Lehre u. Internationales  
FH Aachen



Foto: Arnd Gottschalk, FH Aachen



- Landeswettbewerb 2014
  - Start in 2015
  - Finanzierung bis 12/2017
  - verlängert bis 09/2018
- „Nulltes“ Semester (Sommersemester)
- Fachorientierung:
  - Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen, Luft- und Raumfahrttechnik
- Hochschulorientierung:
  - Universität oder HAW?



Foto: Andreas Schmitter / RWTH

Das Projekt wurde gefördert durch:

Ministerium für  
Kultur und Wissenschaft  
des Landes Nordrhein-Westfalen



- Verringerung der Abbruchquoten
- Fach- und Hochschulorientierung
- Übergang Schule/ Hochschule erleichtern
  
- Abiturient:innen (aktuell und Vorjahre)
- Schüler:innen von Berufskollegs (Fachhochschulreife), Meister, etc.
- Studienwechsler:innen



RJ2  
RJ3

TN						
mit allg. HZB	mit Fachhochschulreife	letztes Semester eingeschrieben	Jahr des Bildungsabschlusses			
			2017	2018	2019	2020
87%	6%	24%	13%	17%	43%	13%



## Folie 11

---

**RJ1**

Rosenkranz, Josef; 06.07.2022

**RJ2**

die Summe der Verteilung auf die Jahre der Bildungsabschlüsse ist lediglich 86%. Liegen auch Abschlüsse vor 2017 vor?

Rosenkranz, Josef; 06.07.2022

**RJ3**

In jedem Fall ist der Anteil der Teilnehmer:innen die schon länger ihre AZB haben sehr groß: Vorher bersufsausbildung? Unschlüssigkeit? wissen wir da mehr?

Rosenkranz, Josef; 06.07.2022

- Kick-off und Abschlussveranstaltung
- Vorstellungswoche
- Semesterbegleitende Module
  - reguläre Veranstaltungen
  - eigens bilateral konzipierte Kurse
  - Grundlagen (Mathematik, Tech. Mechanik, ...)
  - Studentisches Mentoring
  - showING Ringvorlesung
- Interdisziplinäre Projektwoche
- Role model-Runde
- Bilaterale Studienberatung



Foto: Andreas Schmitter, RWTH Aachen

- Erstellung des Konzepts und Durchführung: bilateral
- 6 SWS Vorlesung
- 6 SWS Übungen/Tutorien
- Hausaufgaben für Klausurzulassung
- **Verpflichtende** Teilnahme
- Inhalte:
  - Höhere Mathematik mit integrierten Vorkursinhalten
  - Gemeinsam erstellte Klausur
- Anerkennung an **allen beteiligten Fachbereichen**  
→Anerkennungsliste im Downloadbereich ([www.guterstudienstart.de](http://www.guterstudienstart.de))

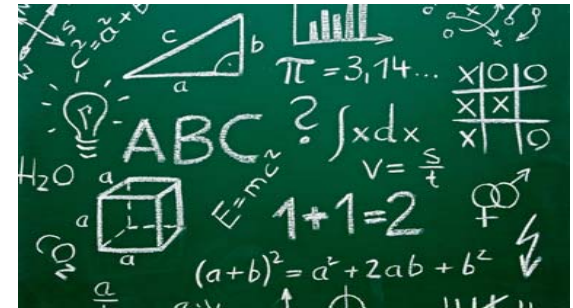


Bild: Microsoft Clipart

- Kleingruppen à 12-15 TN
- Tandem Mentor\*innen FH / RWTH .
- 14-tägige Treffen
- Wöchentliche Supervision der Mentoren durch beide Mentoring-Koordinatorinnen (bilateral)
- **Schulungen** aller Mentoren

➔ Fazit:        Gute Vernetzung innerhalb der Gruppen,  
                     Probleme werden frühzeitig erkannt

- Dozent\*innen der beiden Hochschulen geben Einblicke in Themengebiete der Studiengänge
- Anwendungs- und Übertragungsmöglichkeiten von Spezialwissen aus einem Wissenschaftsgebiet auf Problemstellungen in andere Arbeitsfelder
- Beispiele:
  - „Mobile Robotik - Theorie und jede Menge Praxis“
  - „Reibung und Verschleiß – oft unterschätzte Phänomene“
  - „Raumsonden – Werkzeuge zur Erforschung des Sonnensystems“
  - „Wie Monitorkabel zum Radiosender werden“



- Moderierte Veranstaltung (externe Moderation)
- Absolvent\*innen von FH und RWTH aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung stellen sich vor
- berufliche Biographien werden dargestellt und diskutiert
- auch Umwege können zum Ziel führen!
- Anstöße zur Visionsentwicklung



Bild: Andreas Schmitter, RWTH

## Anerkennungen im „Guten Studienstart“

- a. In den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen, Holzingenieurwesen, Bauingenieurwesen - Netzingenieurwesen und Bauingenieurwesen - Netzingenieurwesen (Dual) des Fachbereichs 2 der FH Aachen werden gemäß folgender Tabelle Anerkennungen vorgenommen. (aus 3. Ergänzung)

Veranstaltung im Rahmen des „Guten Studienstarts“	Anbieter	Wird anerkannt für
Bauphysik	FH 02	Bauphysik (4 CP)
Einführung CAD	FH 02	CAD (4CP)
Verkehrsplanung I	FH 02	Verkehrsplanung I (4 CP)
Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft	RWTH 3	Liste A Fach (4 CP)
Qualitäts- und Projektmanagement	RWTH 4	Liste A Fach (4 CP)
Mathematik I (Analysis-Teil)	GSS	Mathematik 1 (6 CP)
Orientierungsmodul (Guter Studienstart)	GSS	Liste A Fach (4 CP, sofern mindestens 4 CP erreicht wurden)
Verkehrswesen 2	FH 02	Verkehrswesen 2 (4 CP)
Vermessungskunde	FH 02	Vermessungskunde (8 CP)

- **Verzicht auf Corporate Design**
- **Gemeinsames Logo**
- Gemeinsame Pressemitteilungen
- Gemeinsames Werbematerial
  - Flyer, Broschüren, Roll Ups
  - Video
  - [www.guterstudienstart.de](http://www.guterstudienstart.de)
- Social Media
- Messen, Schulbesuche, Lehrernewsletter, ...
- Diverse Multiplikatoren (VDI, [www.arbeiterkind.de](http://www.arbeiterkind.de), HRK, TU9, HAWtech, Nexus, Jugend forscht, ...)



Orientierung		Trifft (eher) zu	Durchschnitt
Die TN am Projekt hat mich unterstützt, an welcher HS ich studieren möchte.	2015	82%	78%
	2016	78%	
	2017	73%	
	2018	76%	
	2019	79%	
	2020	77%	
Die TN am Projekt hat mich unterstützt, in welchen Studiengang ich mich einschreiben möchte.	2015	82%	70%
	2016	73%	
	2017	64%	
	2018	68%	
	2019	63%	
	2020	70%	
Ich wollte insbesondere die Mathematik-Freiversuche mitnehmen.	2015	58%	62%
	2016	58%	
	2017	67%	
	2018	59%	
	2019	72%	
	2020	55%	
Ich fühle mich gut auf das Studium vorbereitet.	2015	86%	80%
	2016	77%	
	2017	84%	
	2018	87%	
	2019	84%	
	2020	64%	

Orientierung		Trifft (eher) zu	Durchschnitt
Ich hatte während des Projekts genügend Zeit, mich zu entscheiden.	2015	87%	82%
	2016	91%	
	2017	88%	
	2018	74%	
	2019	79%	
	2020	73%	
Ich fühle mich sicherer in meiner Studienentscheidung.	2015	87%	79%
	2016	73%	
	2017	83%	
	2018	78%	
	2019	79%	
	2020	73%	

- Es findet kaum Umorientierung statt
- Teilnehmende nutzen den Guten Studienstart vor allem zur Absicherung ihrer ersten Studienentscheidung

Weiterempfehlung		Trifft (eher) zu	Durchschnitt
Ich würde mich (rückblickend) noch einmal zur Teilnahme am Projekt entscheiden.	2015	91%	87%
	2016	82%	
	2017	85%	
	2018	91%	
	2019	87%	
	2020	83%	
Ich würde die TN einem Freund / einer Freundin weiterempfehlen.	2015	93%	92%
	2016	87%	
	2017	97%	
	2018	93%	
	2019	95%	
	2020	89%	

Besonders unterstützt hat mich innerhalb des Projekts		Trifft (eher) zu	Durchschnitt
Studentisches Mentoring/Patensystem	2015	59%	57%
	2016	57%	
	2017	42%	
	2018	44%	
	2019	69%	
	2020	72%	
Mathematik-Veranstaltungen	2015	80%	79%
	2016	70%	
	2017	85%	
	2018	80%	
	2019	86%	
	2020	70%	

- Förderung des Landes endete 09/2018
- Intensivere Vernetzung mit dem Projekt „Talentscouting“, um vermehrt first generation students in die Hochschulen bringen zu können.
- Wunsch einer langfristigen Partnerschaft im Bereich der Orientierungsphase
- Einführung **einzelner hochschulübergreifender Studiengänge** mit Orientierungsphase, die aus den erprobten und dazu geeigneten Strukturen des Guten Studienstarts hervorgehen.

- Seit SS19: Elektrotechnik mit Orientierungssemester
- Seit SS20: Bauingenieurwesen mit Orientierungssemester
- Jeweils Start zum Sommersemester
- Gesamtstudiendauer: ein Semester länger als die regulären Studiengänge
- Studierendenstatus im ersten Semester: Studierende\*r an der FH Aachen **und** Zweithörerschaft an der RWTH Aachen
- Nach dem ersten Semester Entscheidung für eine der beiden Hochschulen; allerdings: Fortsetzung des Studiums an der RWTH nur mit AHR möglich



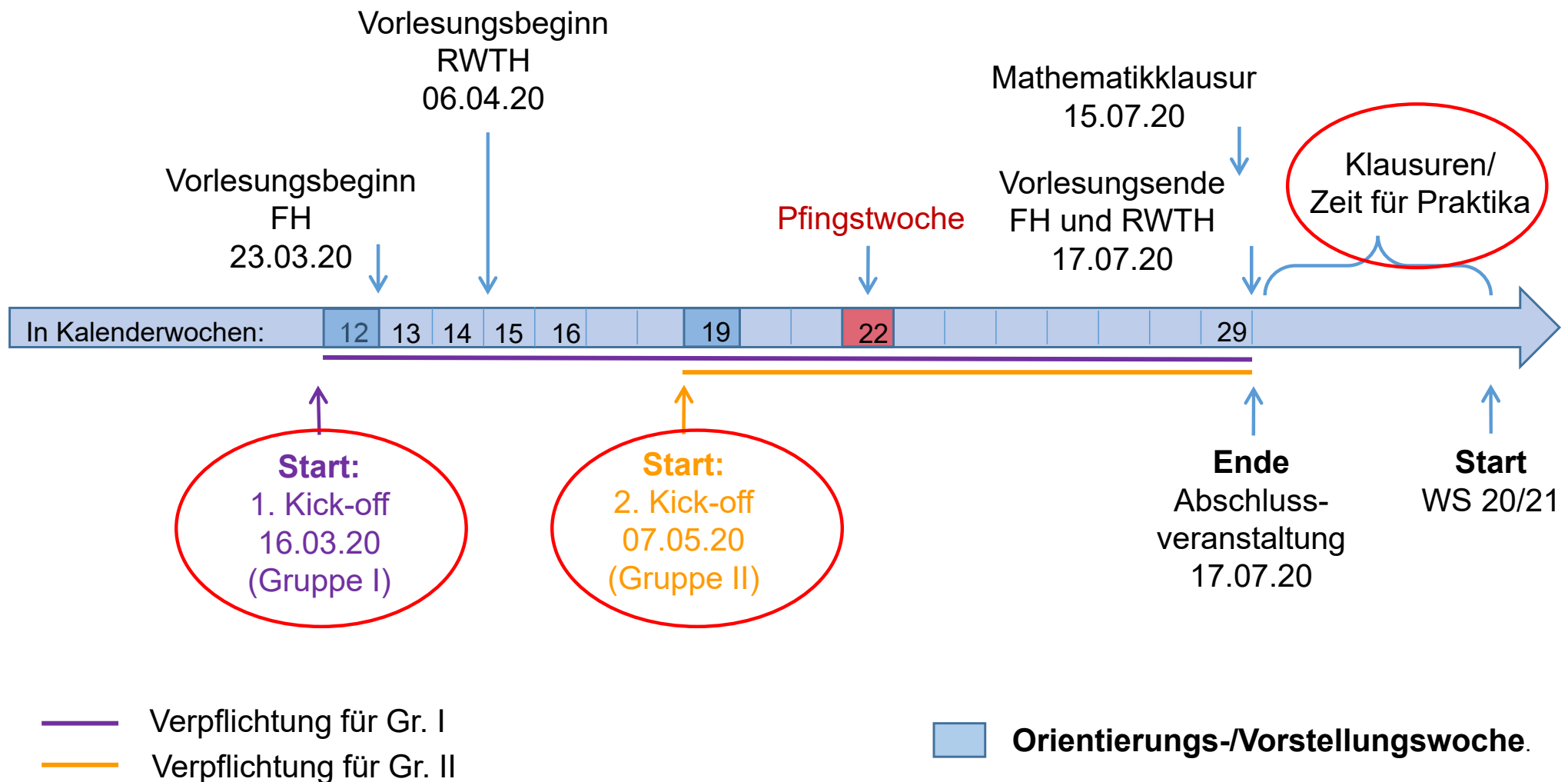
- Modulverantwortung der einzelnen Module sind aufgeteilt:
  - FH Aachen
  - RWTH Aachen
  - oder beide
- Formale Prüfungsorganisation über die FH Aachen
  - Gemeinsamer Prüfungsausschuss für das erste Semester
  - Anmeldung
  - Ergebnisse
- Prüfungsordnungen
  - Übergreifende Gesamtprüfungsordnung
  - Prüfungsordnungen für die Teilstudiengänge

- Anerkennungen, Absprachen benötigen Zeit...
- Heterogene Hochschulen, verschiedene Abläufe bei Beschlussfassungen zur Anerkennung etc.
- Unterschiedliche Semesterzeiten
- Stundenplan-Planung u. räumliche Mobilität (Standorte!)
- Gemeinsame Einschreibung/Anmeldung:  
Studierendenstatus, Zweithörerschaft... (keine IT-Schnittstelle zwischen beiden Studierendensekretariaten)

# Herausforderung Stundenplan

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 Uhr		RWTH Bau: Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft (VL), 8:15-09:45 (Raum BS I + BS II)	FH LRT: CAD, 8:15-11:30 (Raum Hoh 04117)	FH Bau: Vermessungskunde (VL+Ü), 8:15-9:45 (Raum Bay 02214)	FH Bau: Vermessungskunde (VL+Ü), 8:15-9:45 (Raum Bay 00841)
9.00 Uhr	GSS: Mathematik (VL), 8:30-10:00 (Raum Aula 2), an RTWH	GSS: Mathematik (Tut), 08:15-09:45 (Raum Eup G 107), an FH	FH Masch: Fertigungsverfahren 1 (VL+Ü), 8:15-9:45 (Raum Goe 01301)	GSS: Mathematik (GU), 08:15-09:45 (Raum Eup E 027), an FH	GSS: Mathematik (GU), 08:15-09:45 (Raum Fo 5), an RWTH
10.00 Uhr	GSS: Ringvorlesung, 10:15-11:45 (Raum Aula 2), an RTWH	FH EI: Grundlagen der Elektrotechnik (VL), 10:15-11:45 (Raum Eup E 041)	FH Bau: Verkehrswesen 2 (VL+Ü), 10:00-12:00 (Raum Bay 02214)	FH LRT: CAD, 10:00-13:30 (Raum Hoh 04113)	RWTH EI: Grundgebiete d. Informatik 2, 10:15-11:45 (Raum PPS H1)
11.00 Uhr		RWTH Masch: Informatik im Maschinenbau (VL), 10:15-11:45 (Raum Großer Hörsaal AM)	RWTH Bau: Wirtschaftslehre der Baubetriebe (VL), 10:15-11:45 (Raum Aachen-Münchener Halle (Aula))	RWTH EI: Physik für Wirtschaftsingenieure (VL), 10:15-11:45 (Raum Fo 4)	GSS: Mathematik (GU), 10:15-11:45 (Raum AH III), an RWTH
12.00 Uhr	Orientierungsmodul: Studienberatung / wissenschaftliches Arbeiten, 12:15-13:45 (Raum Goe 02213), an FH	FH EI: Grundlagen der Elektrotechnik (Ü), 12:15-13:00 (Raum Eup E 041)	FH Bau: CAD, 12:15-13:45 (Raum Bay 02312)	RWTH Masch: Elektrotechnik und Elektronik (VL), 12:15-13:45 (Raum TEMP 1 + TEMP 2)	RWTH EI: Grundgebiete der Informatik (VL), 12:15-13:00 (Raum FO 1)
13.00 Uhr		Office für Ingenieure, 12:15-13:45 (Raum Eup G 115), an FH	RWTH Masch: Qualitäts- und Projektmanagement (VL), 12:15-15:45 (Raum Großer Hörsaal AM)	RWTH EI: Physik für Wirtschaftsingenieure (Ü), 13:15-14:00 (Raum FO 4)	GSS: Mathematik (Tut), 12:15-13:45 (Raum RS 107), an RWTH
14.00 Uhr	FH Masch: Fertigungsverfahren 1 (VL+Ü), 14:00-15:30 (Raum Goe 01301) 14-tägig	GSS: Mathematik (VL), 14:15-15:45 (Raum Eup D 006), an FH	GSS: Mathematik (Tut), 14:15-15:45 (Raum Bay 01217), an FH	GSS: Mathematik (Tut), 14:00-15:30 (Raum Hoh 00201), an FH	RWTH Masch: Elektrotechnik und Elektronik (Ü), 14:15-15:45 (Raum TEMP 1 + TEMP 2)
15.00 Uhr		RWTH Bau: Ingenieurwissenschaften & Gesellschaft (VL), 14:15-15:45 (Raum PPS H2)	[inkl. Pause 13:45-14:15]	Technische Mechanik, 15:35-18:00 (Raum Hoh 00201), an FH	Schraub-Tutorium, 14:15-16:30 VKA an RWTH
16.00 Uhr	FH EI: Technisches Englisch (A course in sustainability) 16:15-17:45 (Raum Eup G 101)	GSS: Mathematik (Tut), 16:15-17:45 (Raum Goe 02410), an FH	GSS: Mathematik (VL), 16:15-17:45 (Raum AH V), an RWTH		
17.00 Uhr		GSS: Mentoring, 16:15-17:45 (diverse Räume), an FH und RWTH			
18.00 Uhr					

# Herausforderung Ablauf



- Gemeinsames Verständnis auf den **Leitungsebenen**
- Kompatible Interessen
  - Abbrecherquote (RWTH)
  - Abbrecherquote und Finanzierung der Wechsler (FH)
  - Zufriedenheit der Studierenden
- Zentrale Koordinierung/Projektmanagement einsetzen
- Identifikation von Unterstützern (HS, MKW, Presse)
- Parallele Projektstrukturen, gemeinsames Auftreten
- **Partizipation** der Fachbereiche über eingerichtete Stellen
- Arbeiten auf „Augenhöhe“
- Konsequente Einarbeitung v. Evaluationsergebnissen u. Verbesserungsbedarfen (Gremien)



Bild: Microsoft Clipart

# Haben Sie Fragen?



Bild:  
Microsoft  
ClipArt