

# IuK\_I\_K Softwarekonzepte - Einführung

Beat Bigger



# Agenda

- Kurze Vorstellung
- Konzept IuK und Softwarekonzepte

# Vorstellung

Mein Name: Beat Bigger

- Standortkoordinator Systemtechnik in Chur
- Curriculumgruppenleiter IKS
- Dozent für Computernetzwerke
- Kontakt: [beat.bigger@ntb.ch](mailto:beat.bigger@ntb.ch), Büro B1.07

Mein Werdegang

- Lehre als Fernseh- und Radioelektriker
- Dipl. Ing. FH Telekommunikation und Informatik
- Arbeit in der Telekommunikationsbranche (Mobilfunk und ISP)
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter Telecomlabor HTW Chur
- Master of Advanced Studies: IT Network Management
- Aufbau Cisco Networking Academy an der HTW Chur
- Div. Lehraufträge an GBC, ibw, HTW, IKS, ...
- Dozent, CG-Leiter IKS, Standortkoordinator
- Master of Advanced Studies: Software Engineering



# Vorstellung

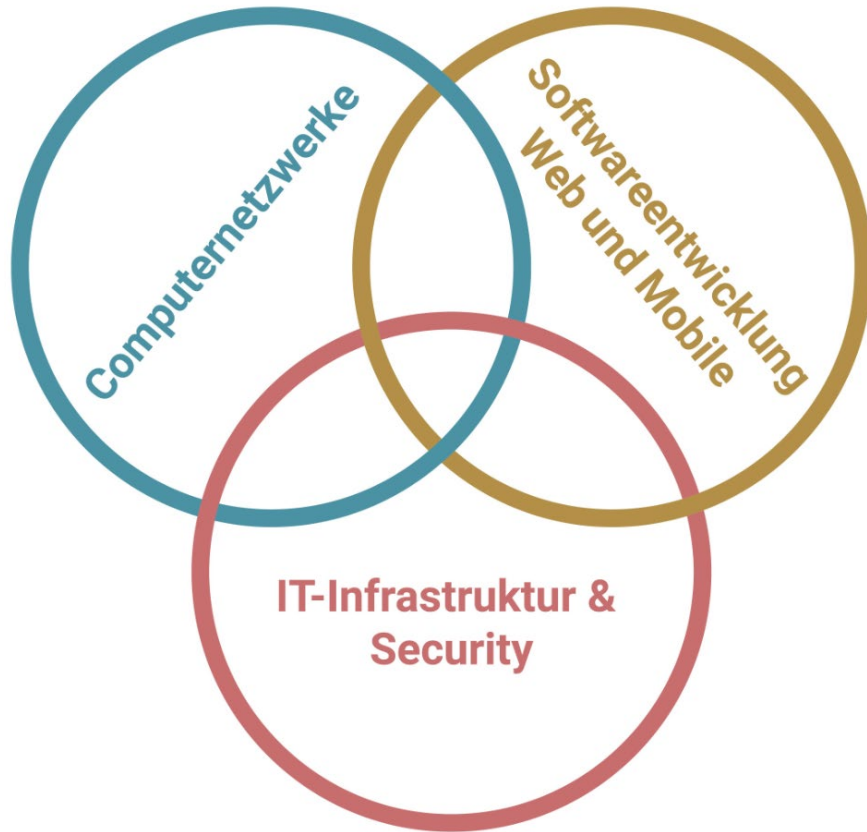
Jetzt Sie:

- Name
- Ausbildung
- Erwartung an IKS

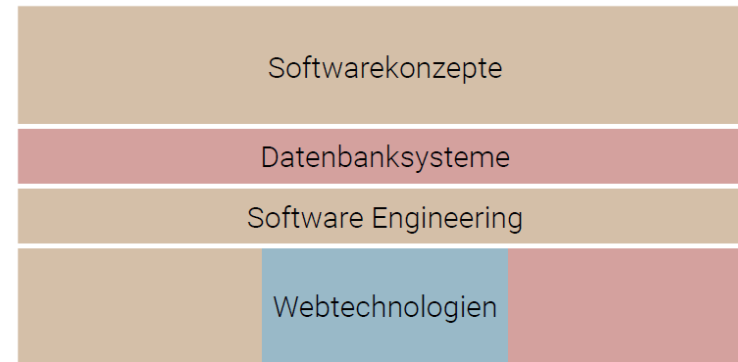
# Agenda

- Kurze Vorstellung
- Konzept IuK und Softwarekonzepte

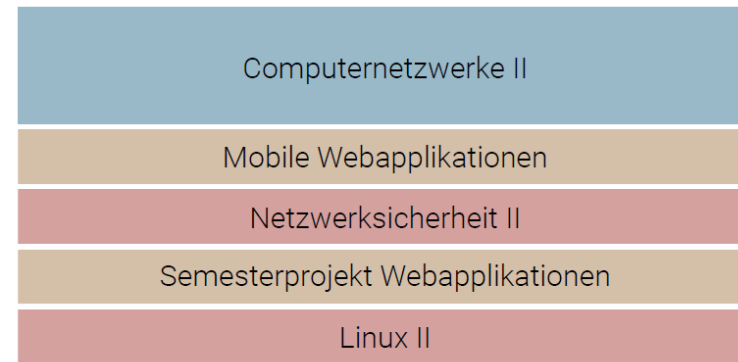
# Konzept IuK



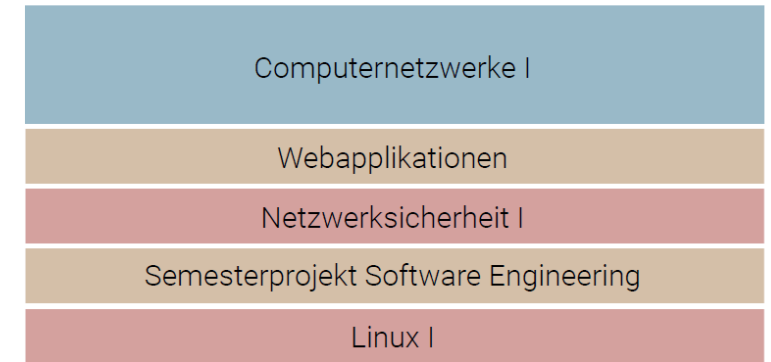
## Informations- und Kommunikationssysteme I



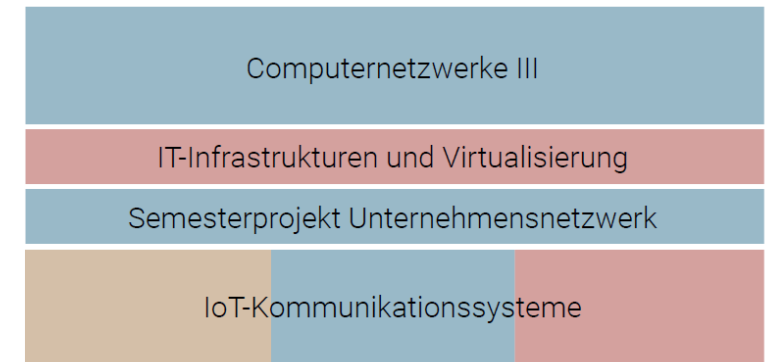
## Informations- und Kommunikationssysteme III



## Informations- und Kommunikationssysteme II



## Informations- und Kommunikationssysteme IV



## Wo arbeiten Ihre Kollegen, die gerade abgeschlossen haben?



Automation Engineer  
Cloud Engineer  
DevOps Engineer



Software Engineer Full Stack



Software Engineer Java



Software Engineer Java



Security Engineer / Penetration Tester



Network Engineer  
System Engineer

## Weitere Firmen und Stellen

**Namics.**

Web Application Engineer

**RAIFFEISEN**

Network Engineer  
Security Engineer



Software Engineer Java

Software Engineer Java



...etc...



# Agenda

- Kurze Vorstellung
- Konzept IuK und Softwarekonzepte

# Kurs Softwarekonzepte

## Ziele

- Java Eigenschaften und Eigenheiten kennen und verstehen
- Routiniert programmieren in Java mit gängigen Produktivitätstools (IDE, Debugging, Testing, ...)
- Grundlegende Algorithmen verstehen und anwenden
- Grundlegende Datenstrukturen verstehen und anwenden

## Unterricht

- Dienstag, 10.15h – 11.50h: Präsenzunterricht, Vorlesung, Fragen, Diskussionen
- Mittwoch, 17.00h – 18.35h: distributed classroom, Übungen lösen, Fragen via Chat

*Hinweis: Programmieren Sie soviel Sie können, Software Entwicklung ist ein Handwerk*

# Kurs Softwarekonzepte (2)

## Leistungsnachweis

- Zwischenprüfung: während der Unterrichtsphase, Gewicht 40% (13.3% LuK\_I gesamt)
- Modulschlussprüfung: abgesetzt, Gewicht 60% (20% LuK\_I gesamt)

## Lehrmittel

- Werden abgegeben als Folien, Übungen, Leitprogramme, ...
- Buch: «Java als erste Programmiersprache», Goll, Heinisch
  - <https://www.springer.com/de/book/9783658121174>
  - Kostenlos als ebook: <http://ezproxy.htwchur.ch> > Technik > Springer Ebooks
  - Für Übungen
  - Als Nachschlagewerk
  - Vertiefung bei Interesse

# Semesterplan Softwarekonzepte

UW	Thema
1	Einführung, Java Basics, IntelliJ, Debugging, Übungen
2	Dokumentation mit Javadoc, Versionierung mit Git
3	Testing mit Junit
4	Coding Style mit Checkstyle, Einführung Algorithmen
5	Komplexität von Algorithmen
6	Rekursion
7	Rekursion
8	Teile und herrsche, Greedy
9	Sortieren
10	Sortieren
11	Einführung Datenstrukturen
12	Listen
13	Bäume
14	Reserve

Programmierhandwerk

Algorithmen

Datenstrukturen

# Unterrichtsaufbau / Struktur

## Buch «Java als erste Programmiersprache», Goll, Heinisch

### Folien, Übungsblätter, Leitprogramme

- Hauptsächliches Unterrichtsmaterial
- Alles, was behandelt wird ist auch Prüfungsrelevant

- Als Nachschlagewerk und Vertiefung
- Programmierübungen werden für den ersten Unterrichtsteil verwendet
- Theorie nicht prüfungsrelevant, die Übungen könnten so ähnlich auch Prüfungsaufgaben sein

### «Java Nuggets»

- Kleine Informationsblöcke zur Sprache und Eigenheiten von Java
- Je ein Lernziel, losgelöst vom restlichen Stoff
- Jeweils zum Unterrichtsstart
- Repetition (?)
- Lernziel ist Prüfungsrelevant

# Buch als ebook kostenlos herunterladen

- ezproxy.fhgr.ch
- Mit FHGR Account einloggen (NTB funktioniert ev. auch)
- Springer E-Books wählen
- Nach «Java als erste Programmiersprache» suchen
- Buch anwählen
- «Download book PDF» wählen
- Tadaaaa!



Springer Link

«Java als erste Programmiersprache»

1 Result(s) for '«Java als erste Programmiersprache»' within Book

Sort By: Relevance, Newest First, Oldest First

► Date Published

Book

**Java als erste Programmiersprache**

Ein professioneller Einstieg in die Objektorientierung mit Java  
Joachim Goll, Cornelia Heinisch (2014)

Content Type: Book

Discipline: Computer Science (1)

Subdiscipline: Computer Science, general (1); Programming Languages, Compilers, Interpreters (1)

Springer Link

Search Menu

## Java als erste Programmiersprache

Ein professioneller Einstieg in die Objektorientierung mit Java

Authors [\(view affiliations\)](#)  
Joachim Goll, Cornelia Heinisch

Textbook

1 Readers 269k Downloads

Download book PDF

**Fachhochschule Graubünden**  
Pulvermühlestrasse 57  
7000 Chur  
T +41 81 286 24 24  
info@fhgr.ch

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

Fachhochschule Graubünden  
Scuola universitaria professionale dei Grigioni  
Scola universitaria professionala dal Grischun  
University of Applied Sciences of the Grisons

**swissuniversities**

