

Peer-Feedback, Poster-Sessions und OER in ILIAS-Kursräumen

Carsten Gips, Finn Amini Kaveh (HSBI)

21.11.2023



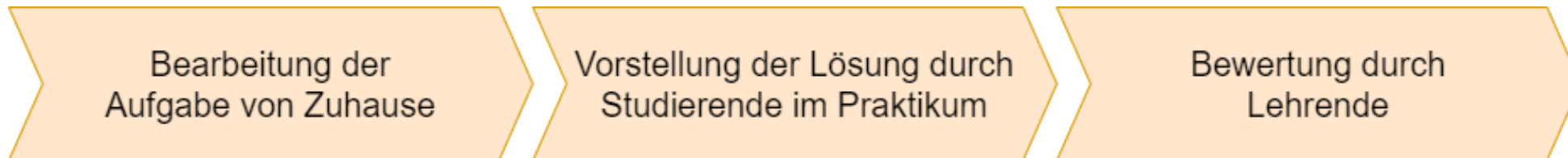
Unless otherwise noted, this work is licensed under CC BY-SA 4.0.

INHALT

1. **Peer-Feedback für die Selbstlernphase**
2. Einrichtung Kursräume
3. OER-Kurse

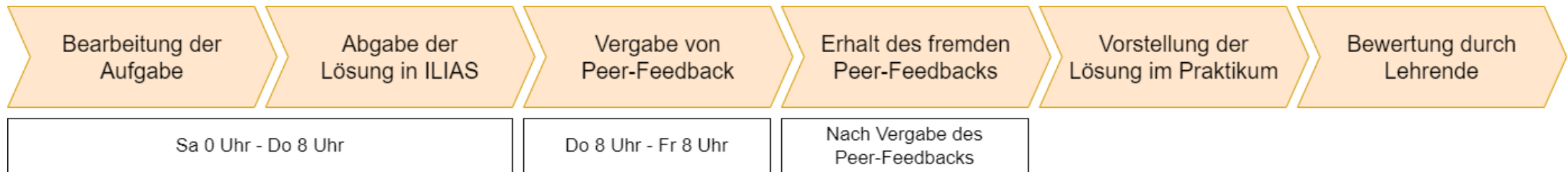
LERNSZENARIO: WIR ENTWICKELN EIN SPIEL

- Lehrveranstaltung zum Thema Programmieren mit Java
- Gamification: Studierende entwickeln in kleinen Teams über das Semester hinweg ein Spiel
- Wöchentlicher Ablauf des Praktikums:



PEER-FEEDBACK

- I Ziele: Studierende sollen...
 - I Fremde Lösungen (Code) lesen lernen
 - I Fremde Konzepte bewerten lernen
 - I Anregungen für ihre eigenen Lösungen bekommen (Spieleentwicklung!)
- I Organisatorisch: Abgabe zwei Tage früher, Peer-Feedback im ILIAS, danach Praktikum
- I Technisch: ILIAS, Peer-Feedback für Übungen aktiviert



LESSONS LEARNED

✓ Was lief gut?

- Studierende haben vielfältige Anregungen bekommen
- Studierende können sich besser im Klassenkontext einordnen
- Studierende haben gelernt, konstruktives Feedback zu formulieren
 - Textfelder statt Checkboxes

✗ Was hätte besser laufen können?

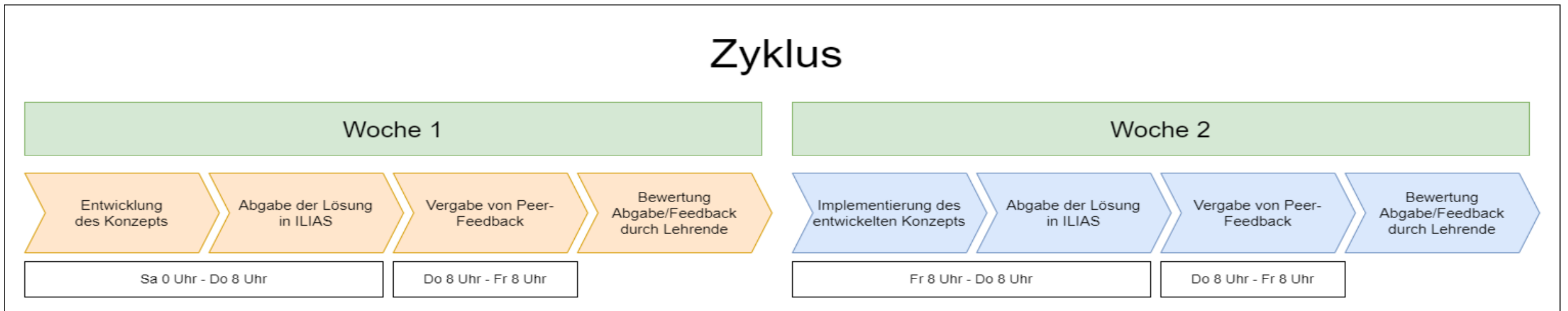
- Einrichtung der Übungsobjekte inklusive des Feedbacks war sehr zeitaufwändig
 - Kriterienkataloge lassen sich nicht kopieren
- Peer-Feedback lässt sich nur für Einzelabgaben konfigurieren
- Die im wöchentlichen Rhythmus verwendete Zeit für das Feedback, fehlt an anderer Stelle

INHALT

1. Peer-Feedback für die Selbstlernphase
2. **Einrichtung Kursräume**
3. OER-Kurse

SZENARIO: KONZEPT- UND UMSETZUNGSPHASE

- ┃ Zyklus: Abwechselnd je eine Woche
 - ┃ Erstellung eines Konzepts, und anschließend
 - ┃ Umsetzung des Konzepts
- ┃ Insgesamt 5 Zyklen im Semester
- ┃ Unterschiedliche Feedback-Kataloge
- ┃ Studierende sollten geführt werden, damit sie sich (a) im aktuellen Zyklus und (b) der aktuellen Phase im Zyklus wiederfinden



KRITERIENKATALOG - KONZEPT

- ! Welche Aufgaben sollen bearbeitet werden (kurze Benennung)? (Text)
- ! Was soll am Ende entstehen (welche Items, Charakterklassen, ...)? (Text)
- ! Wie gut können Sie die Modellierung nachvollziehen? (5-Sterne-Bewertung)
- ! Was gefällt Ihnen an der Modellierung besonders? (Text)
- ! Geben Sie Hinweise, wie die Modellierung verbessert werden könnte. (Text)
- ! Zusätzliche Bemerkungen – Optional! (Text)
- ! Kein Review – es handelt sich um die Abgabe meines Teams. (Erfüllt Ja/Nein)

KRITERIENKATALOG - IMPLEMENTIERUNG

- Beurteilen Sie die Formatierung des Codes und geben Sie Verbesserungshinweise. (Text)
- Beurteilen Sie die Dokumentation des Codes mit Javadoc und geben Sie Verbesserungshinweise. (Text)
- Was gefällt Ihnen an der Umsetzung besonders? (Text)
- Geben Sie Hinweise, wie die Umsetzung verbessert werden könnte. (Text)
- Zusätzliche Bemerkungen – Optional! (Text)
- Kein Review – es handelt sich um die Abgabe meines Teams. (Erfüllt Ja/Nein)

EINRICHTUNG DES ILIAS-KURSRAUMS

- Seitengestaltung:
 - Für jeden Zyklus wurde ein Block mit den entsprechenden Inhalten angelegt und auf die Übungsobjekte verlinkt
 - Blöcke zeitgesteuert aktiviert und deaktiviert
 - Blöcke zusätzlich farblich unterschiedlich
- Studierende sehen dadurch nur die Kerninformationen sowie den Block für den aktuellen Zyklus
- Vorteile:
 - Intuitives Verständnis der zu erledigen Aufgaben
 - Klare Gliederung

SO SIEHT ES FÜR DEN ADMINISTATOR AUS

Praktikum: Aktueller Zyklus: Zyklus 1

Aktiv ab: 12. Apr 2023, 00:00 Aktiv bis: 29. Apr 2023, 00:00

Woche 03: [Zyklus 1: Konzept](#)

- Konzept: 20.04. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 21.04. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 21.04.

Woche 04: [Zyklus 1: Implementierung](#)

- Implementierung: 27.04. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 28.04. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 28.04.

Praktikum: Aktueller Zyklus: Zyklus 2

Aktiv ab: 29. Apr 2023, 00:00 Aktiv bis: 13. Mai 2023, 00:00

Woche 05: [Zyklus 2: Konzept](#)

- Konzept: 04.05. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 05.05. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 05.05.

Woche 06: [Zyklus 2: Implementierung](#)

- Implementierung: 11.05. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 12.05. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 12.05.

UND SO FÜR DEN BENUTZER

Aufteilung der Abgabeslots im Praktikum:



- [Stundenplangruppe 1: Fr, 09:00 - 10:30 Uhr](#)
- [Stundenplangruppe 2: Fr, 13:30 - 15:00 Uhr](#)
- [Stundenplangruppe 3: Fr, 15:00 - 16:30 Uhr](#)
- [Stundenplangruppe 4: Fr, 10:45 - 12:15 Uhr](#)

Bitte tragen Sie sich und Ihr Team selbstständig ein (nach der ersten Vorlesung).

Fragetypen-Demo: Die [Fragetypen-Demo](#) ist online. Hier können Sie nach Belieben den Umgang mit den am häufigsten (in PM) genutzten Fragetypen üben.

Bei Fragen oder Anmerkungen sprechen Sie mich gern an oder schicken Sie mir eine kurze E-Mail ([Gips_Carsten \[cgips\]](mailto:Gips_Carsten [cgips])). Viel Spass in PM :-)

Praktikum: Aktueller Zyklus: **Zyklus 4**



Woche 09: [Zyklus 4: Konzept](#)

- Konzept: 01.06. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 02.06. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 02.06.

Woche 10: [Zyklus 4: Implementierung](#)

- Implementierung: 08.06. - 08:00 Uhr
- Peer-Feedback: 09.06. - 08:00 Uhr
- Praktikum: 09.06.

Abgelaufene Zyklen:

- **Woche 03:** [Zyklus 1: Konzept](#)
- **Woche 04:** [Zyklus 1: Implementierung](#)
- **Woche 05:** [Zyklus 2: Konzept](#)
- **Woche 06:** [Zyklus 2: Implementierung](#)
- **Woche 07:** [Zyklus 3: Konzept](#)
- **Woche 08:** [Zyklus 3: Implementierung](#)
- **Woche 09:** [Zyklus 4: Konzept](#)
- **Woche 10:** [Zyklus 4: Implementierung](#)
- **Woche 11:** [Zyklus 5: Konzept](#)
- **Woche 12:** [Zyklus 5: Implementierung](#)
- **Woche 13:** [Sonderabgabe](#)

POSTER-GALERIE – MODUL: KI

[illegible]

DIGI-SCOUTS VON DIGIKOS

- Die Entwicklung und Umsetzung der Konzepte wurde unterstützt durch das DigikoS Projekt. Dazu gehörten...
 - Die Einrichtung des Kursraumes in ILIAS
 - Die Konfiguration des Peer-Feedbacks
 - Die Konfiguration der Objekte für die Zyklen
 - Die Umsetzung der Poster-Galerie
 - Die Hilfe bei der Entwicklung von Umfragen zur Evaluation der eingesetzten Techniken



INHALT

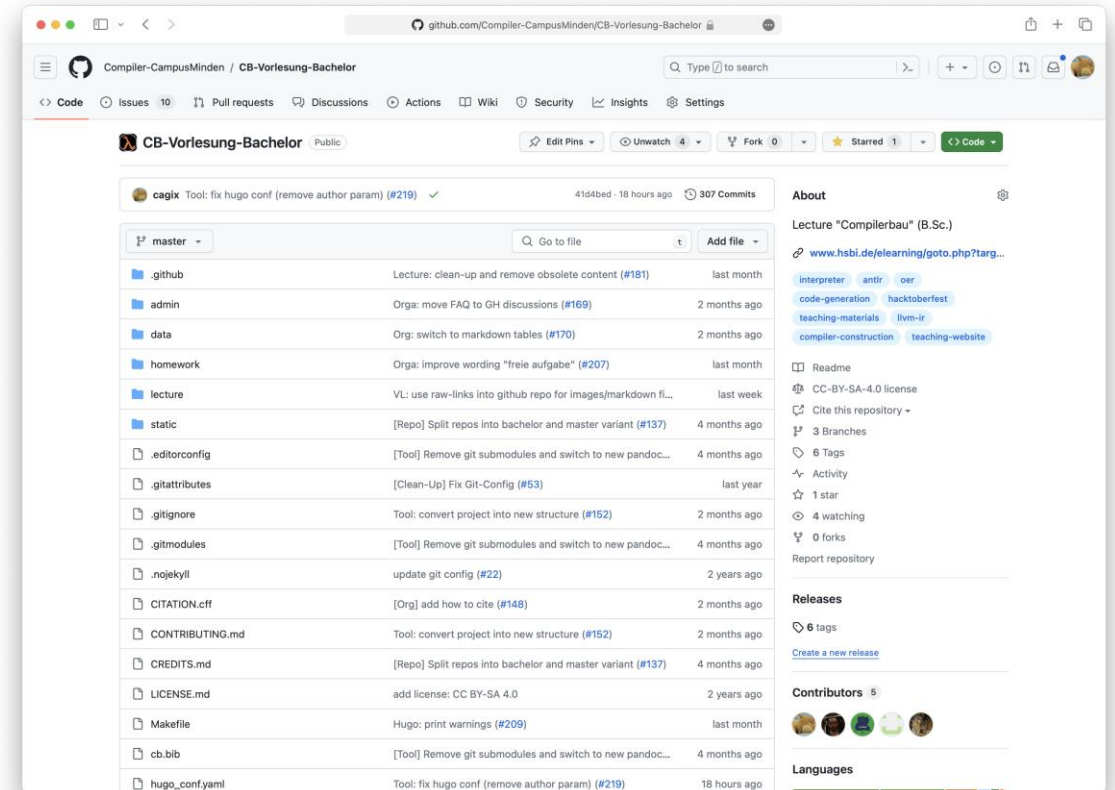
1. Peer-Feedback für die Selbstlernphase
2. Einrichtung Kursräume
3. **OER-Kurse**

KONZEPT

- I Prof. Gips hat aktuell **vier Module als OER** überarbeitet und bereitgestellt
 - I Entwicklung und Versionierung der Inhalte auf GitHub als Markdown-Quellen
 - I **Selbstentwickelte Toolchain** erstellt daraus automatisch **Folien (PDF)** sowie interaktive **Lehrunterlagen (HTML-Lernmodul)**
- I Kurse werden im **offenen Bereich im ILIAS** angelegt: Beschreibung, Lernmodul, Link zum aktuellen geschlossenen Kursraum
- I Geschlossener Kursraum für Durchführung des Moduls: Organisation der Studierenden, Abgaben im Praktikum, ... => Link in den offenen Kursraum für das Lernmodul

SCREENSHOT GITHUB COMPILERBAU

- Öffentlich zugänglich
- Beinhaltet alle bereitgestellten Lehrinhalte
- Lehrinhalte zusätzlich in Form von Videos auf Youtube und im Medienportal
- Selbsttests in ILIAS (versteckt im offenen Kursraum)



OFFENER KURSRAUM COMPILERBAU

- Für jeden zugänglich
- Darstellung aller fachlichen Inhalte im Lernmodul
- Umfasst eine Beschreibung des Moduls, sowie den Ablauf des jeweiligen Semesters
- Versteckt die Selbsttests

www.hsbi.de/elearning/ilias.php?ref_id=1089779&mv=1&set_mode=flat&cmd=frame

HS'BI Hochschule Bielefeld University of Applied Sciences and Arts

ILIAS - Das Learning Management System der HSBI

Lernkatalog > Offene Angebote | OER an der HSBI > Informatik > Compilerbau

Compilerbau (We CAN virtuOWL / NAC, Kooperation mit University of Edmonton/Canada)

Voransicht als Mitglied

Aktionen

Inhalt Info

```
#include <stdio.h>
int main() {
    printf("Hello World!");
}
```

Quellcode

Lexical Analyse

Token

Syntax Analyse

AST

Semantische Analyse

annotated AST

Intermediäre Code-Generierung

IC

Code-Optimierung

Optimized IC

Objektcode

Compiler

Interpreter

Synthes Tools

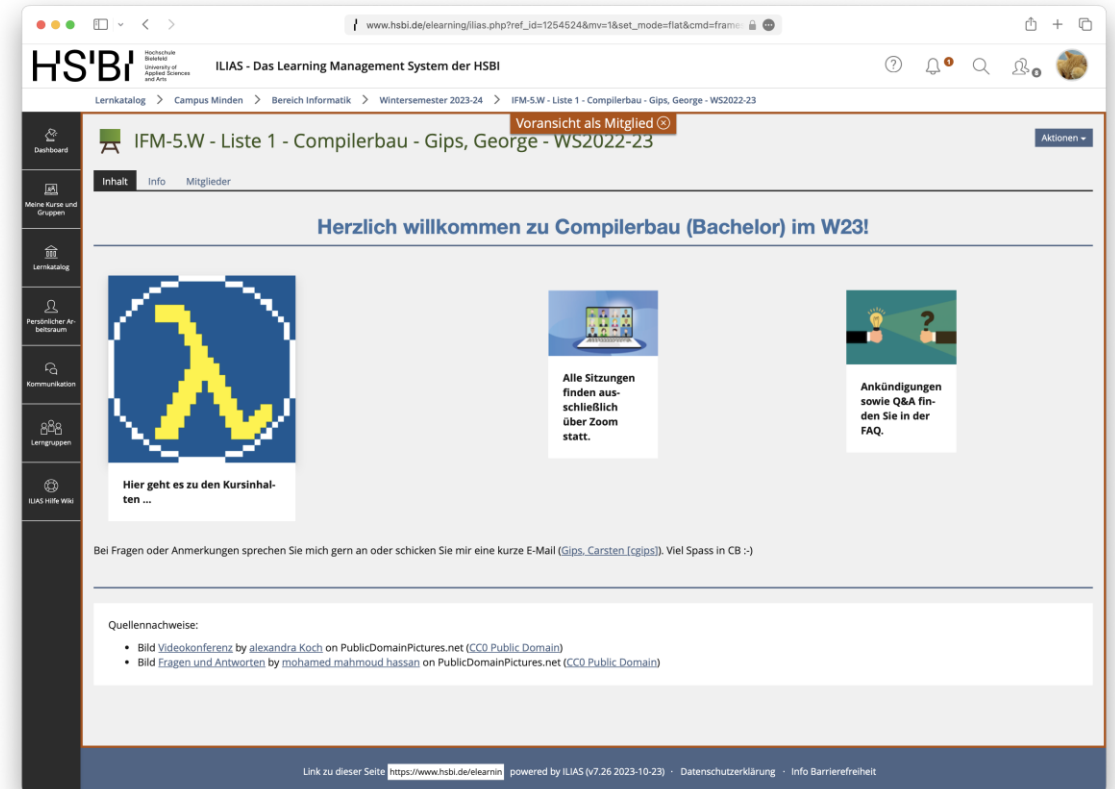
Herzlich willkommen zu Compilerbau!

Hier geht es zu den Kursinhalten ...

Unless otherwise noted, this work by BC George, Carsten Gips, and contributors is licensed under CC BY-SA 4.0.

GESCHLOSSENER KURSRAUM COMPILERBAU

- Ausschließlich zugänglich für Studierende, die das Modul Compilerbau belegen
- Beinhaltet keine fachlichen Inhalte
- Verlinkt auf den offenen Kursraum



Quelle: Videokonferenz by alexandra Koch on PublicDomainPictures.net (CC0 Public Domain)

Quelle: Fragen und Antworten by mohamed mahmoud hassan on PublicDomainPictures.net (CC0 Public Domain)

SO SIEHT ES AUS: LERNMODUL COMPILERBAU

IFM 5.21: COMPILERBAU (WINTER 2023/24)

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Hello World");
}
```

Kursbeschreibung

Der Compiler ist das wichtigste Werkzeug in der Informatik. In der Königsdisziplin der Informatik schließt sich der Kreis, hier kommen die unterschiedlichen Algorithmen und Datenstrukturen und Programmiersprachenkonzepte zur Anwendung.

In diesem Modul geht es um ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Konzepte im Compilerbau. Wir schauen uns dazu relevante aktuelle Tools und Frameworks an und setzen diese bei der Erstellung eines kleinen Compiler-Frontends für *Mini-Python* ein.

Überblick Modulinhalte

1. Lexikalische Analyse: Scanner/Lexer
 - Reguläre Sprachen
 - Generierung mit ANTLR
2. Syntaxanalyse: Parser
 - Kontextfreie Grammatiken (CFG)
 - LL-Parser (Top-Down-Parser)
 - Generierung mit ANTLR
3. Semantische Analyse: Attributierte Grammatiken und Symboltabellen

ANTLR GENERIEREN

Videos (YouTube)

- VL Lexer mit ANTLR
- Demo ANTLR Basics
- Demo Verhalten Lexer-Regeln
- Demo Lexer-Regeln mit Aktionen

Videos (HSBI-Medienportal)

- VL Lexer mit ANTLR

Lernziele

- (K3) Lexer-Regeln in ANTLR formulieren und einsetzen
- (K2) Verhalten des Lexers: längste Matches, Reihenfolge
- (K3) Nutzung von Lexer-Aktionen

Lexer: Erzeugen eines Token-Stroms aus einem

OER-KURSE (ÜBERBLICK)

- I Künstliche Intelligenz: [ILIAS](#), [GitHub](#)
- I Programmiermethoden: [ILIAS](#), [GitHub](#)
- I Compilerbau: [ILIAS](#), [GitHub](#)
- I Concepts of Programming Languages: [ILIAS](#), [GitHub](#)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!