

Implementierung eines
Dashboards zur Visualisierung
von Auswertungen des HASKI
Konzepts für einen umfassenden
Einblick in den Lernprozess



HEKATE - bringt mit ihren Fackeln Licht in unsere dunklen Seiten

Grobarchitektur



Main
index.html
Navigation zwischen einzelnen
Visualisierungskomponenten

Fragebogen-Visualisierung
src/fragebogenauswertung/index.html
Visualisierung der
Fragebogenergebnisse

Nutzungsverhalten-Visualisierung
src/nutzungsparameter/index.html
Visualisierung des Nutzungsverhaltens

Quiz-Visualisierung
src/quizauswertung/index.html
Visualisierung der Quizergebnisse

Übungs-Visualisierung
src/uebungsauswertung/index.html
Visualisierung der Übungsergebnisse

Ariadne-Visualisierung
src/ariadne/index.html
Visualisierung des Ariadne-Konzepts

Fragebogen-Visualisierung

- Auswahl des Studierenden
- ILS, BFI-10 & LIST-K Visualisierung
- Radar-, Bar-, Boxplots
- Sämtliche Grafiken automatisiert downloadbar
- Interaktive Tooltips mit dynamischen Inhalten
- Dynamische Legende
- Tabellarische Erklärung der Dimensionen

Fragebogen Visualisierung

HEKATE

Select Student ID: 25

ILS Lernverhaltenstest

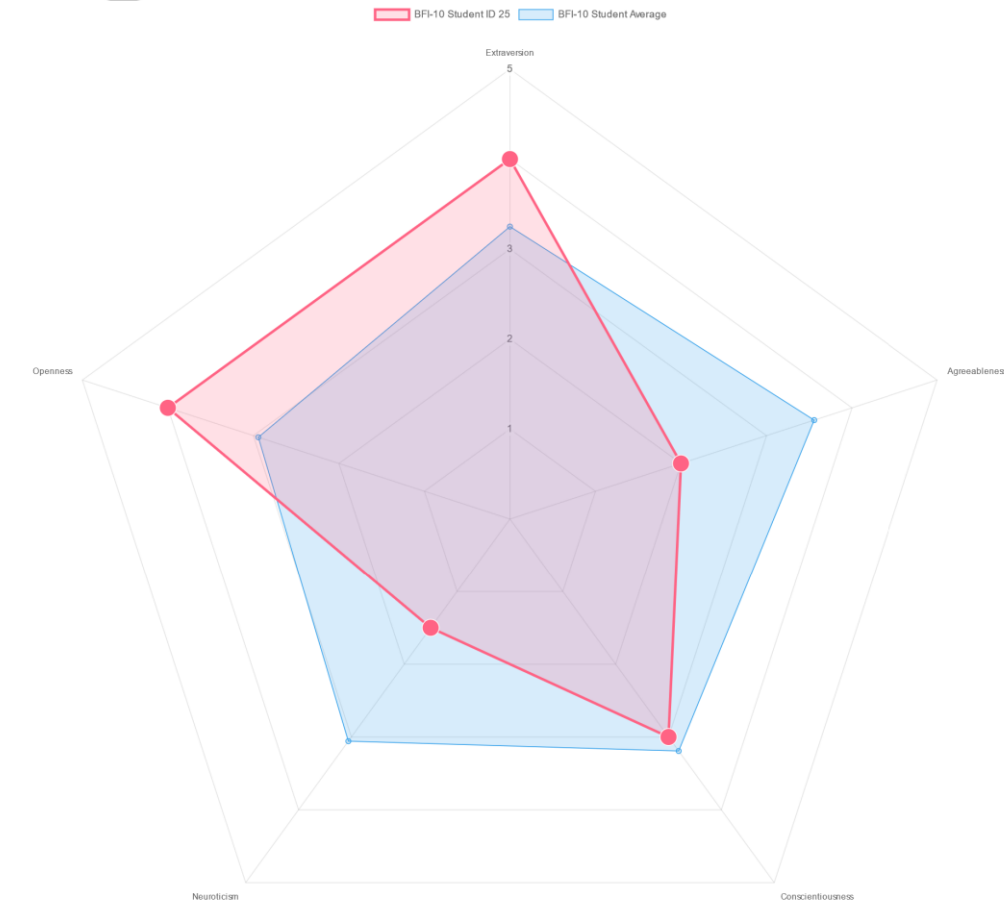
BFI-10 Lernverhaltenstest

LIST-K Lernverhaltenstest

BFI-10 Lernverhaltenstest

Download as PNG

Radarplot ☒ Boxplot



Personality Trait	Students Personality
Neuroticism	Handling negative things. Low self-esteem, irrational perfectionistic beliefs, pessimistic.
Extraversion	Enthusiasm. Social skills, numerous friendships, enterprising vocational interests, participation in sports, club memberships.
Openness	Interested in new things. Interested in traveling, having many hobbies, knowledge of foreign culture and cuisine, diverse vocational interests, friends who share tastes.
Agreeableness	Interpersonal behavior. Forgiving attitude, believes in cooperation, inoffensive language, reputation as a pushover.
Conscientiousness	Behavior towards obligations. Leadership skills, long-term plans, organized support network, technical expertise.

Nutzungsdaten -Visualisierung

- Auswahl des Studierenden
- Visualisierung siehe Tabs
- Bar-, Box-, Pieplots, Heatmaps
- Sämtliche Grafiken automatisiert downloadbar
- Interaktive Tooltips mit dynamischen Inhalten
- Dynamische Legende
- Auswahl der Zeiteinheit
- Filtermöglichkeit nach Lernelementkategorie

Nutzungsparameter Visualisierung

HEKATE

Select Student ID: 5

Gesamtnutzungsdauer

Nutzungsdauer pro Lernelement

Relative Nutzungsdauer pro Lernelement

Gesamtanzahl

Gesamtanzahl pro Lernelement

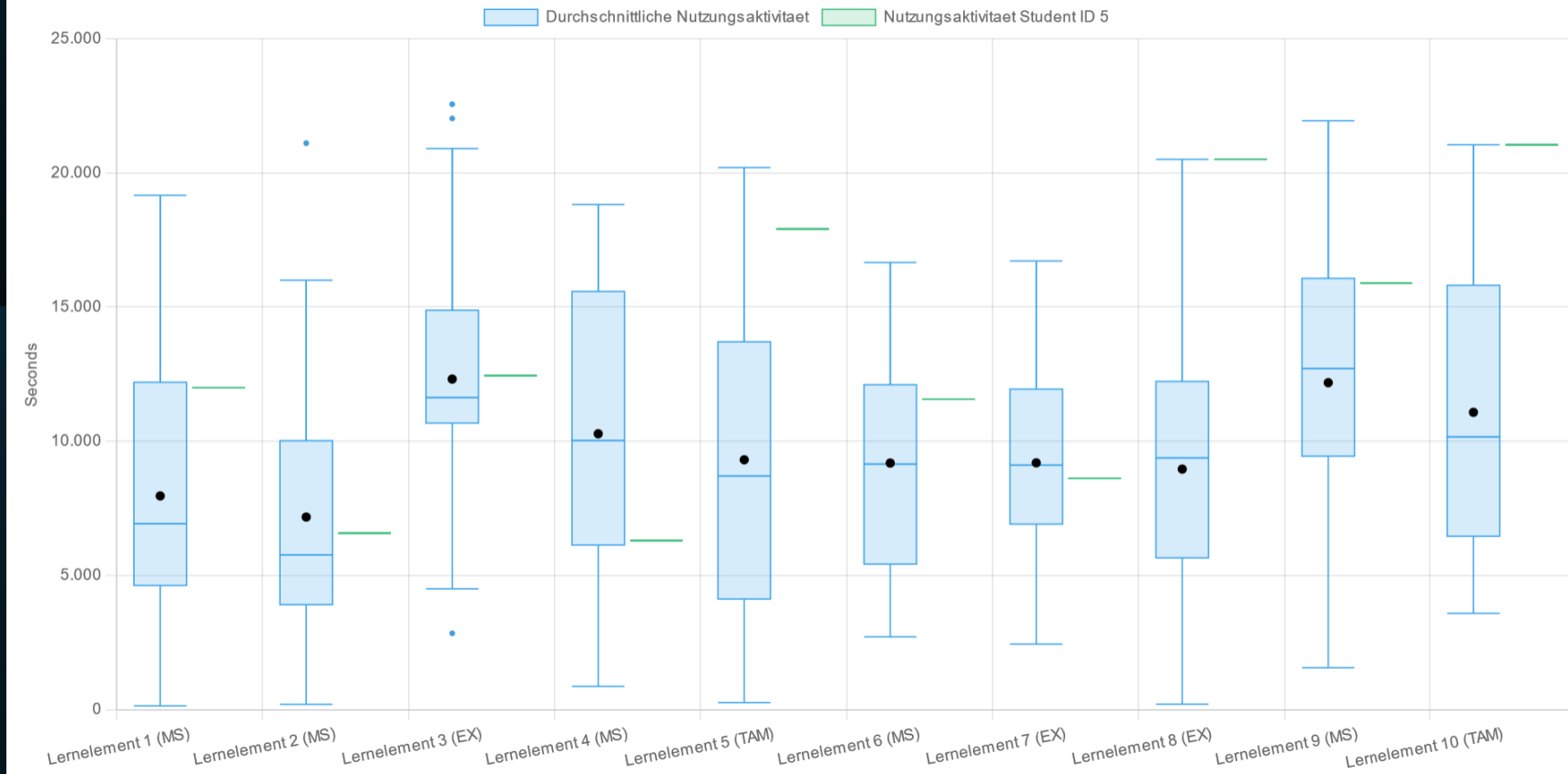
Tageszeit der Lernphasen

Nutzungsdauer pro Lernelement

Download as PNG

Barplot ☒ Boxplot

Select Time Unit: Seconds



Quiz- Visualisierung

- Auswahl des Studierenden
- Auswahl des Quiz
- Punktzahl- und Bearbeitungsdauer-Visualisierung
- Bar-, Boxplots
- Sämtliche Grafiken automatisiert downloadbar
- Interaktive Tooltips mit dynamischen Inhalten
- Dynamische Legende

Quiz Visualisierung

HEKATE

Select Quiz: SES SoSe 2024-Software Engineering Quiz-grades

Select Student ID: 5

Punktzahl

Bearbeitungsdauer

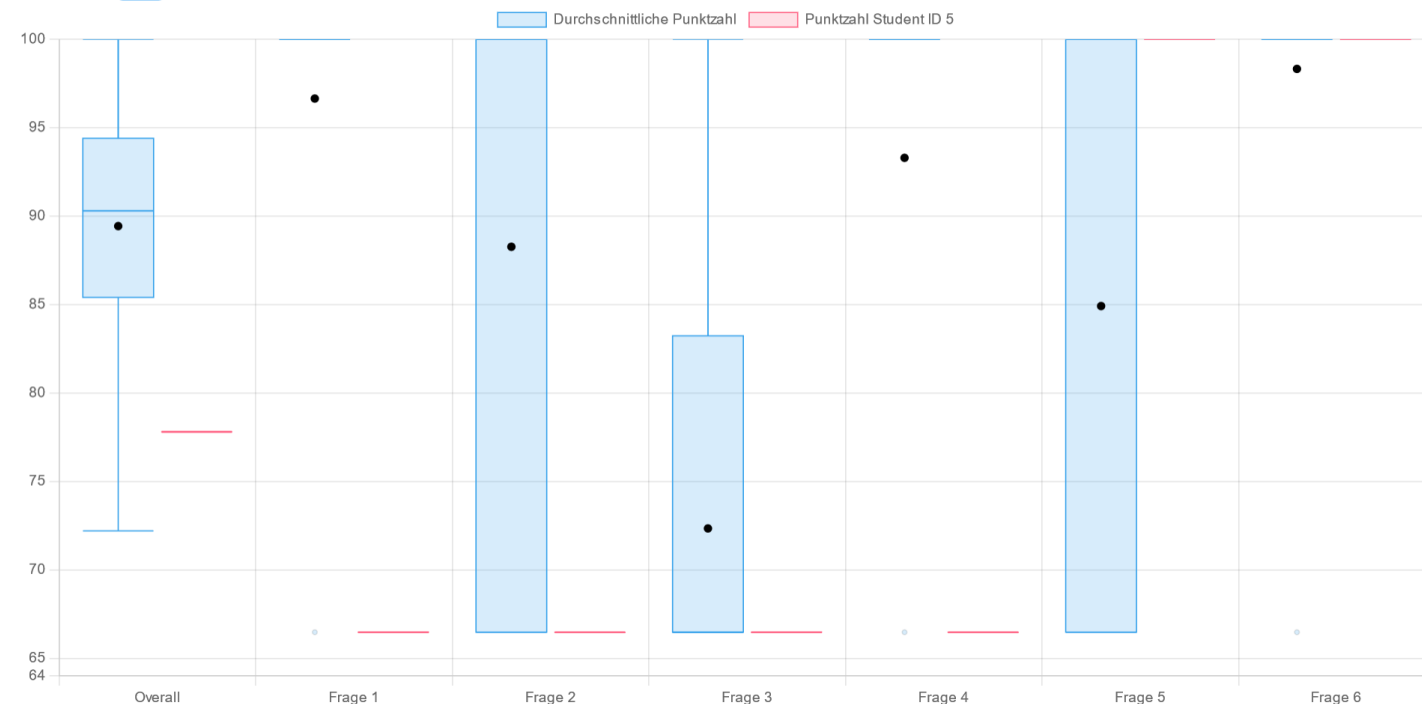
Auswertung Punktzahl

Download as PNG

Barplot



Boxplot



- Outliers: Ausreisser (farbige Punkte)
- 10th Percentile: 10% Perzentil (farbige Linie aussen)
- 1st Quartile: 25% Perzentil (farbige Linie anfang der Box)
- Median: Median (50% Perzentil) (farbige Linie mitte der Box)
- Mean: Mittelwert (schwarzer Punkt)
- 3rd Quartile: 75% Perzentil (farbige Linie ende der Box)
- 90th Percentile: 90% Perzentil (farbige Linie aussen)

Übungs- Visualisierung

- Auswahl des Studierenden
- Punktzahl- und Joker-Visualisierung
- Bar-, Boxplots, Histogramm
- Sämtliche Grafiken automatisiert downloadbar
- Interaktive Tooltips mit dynamischen Inhalten
- Dynamische Legende
- Einzelne Übungen dynamisch ein- und ausblendbar

Übungen Visualisierung

HEKATE

Select Student ID: 5

Durchschnittliche Punktzahl

Jokereinsätze

Histogramm

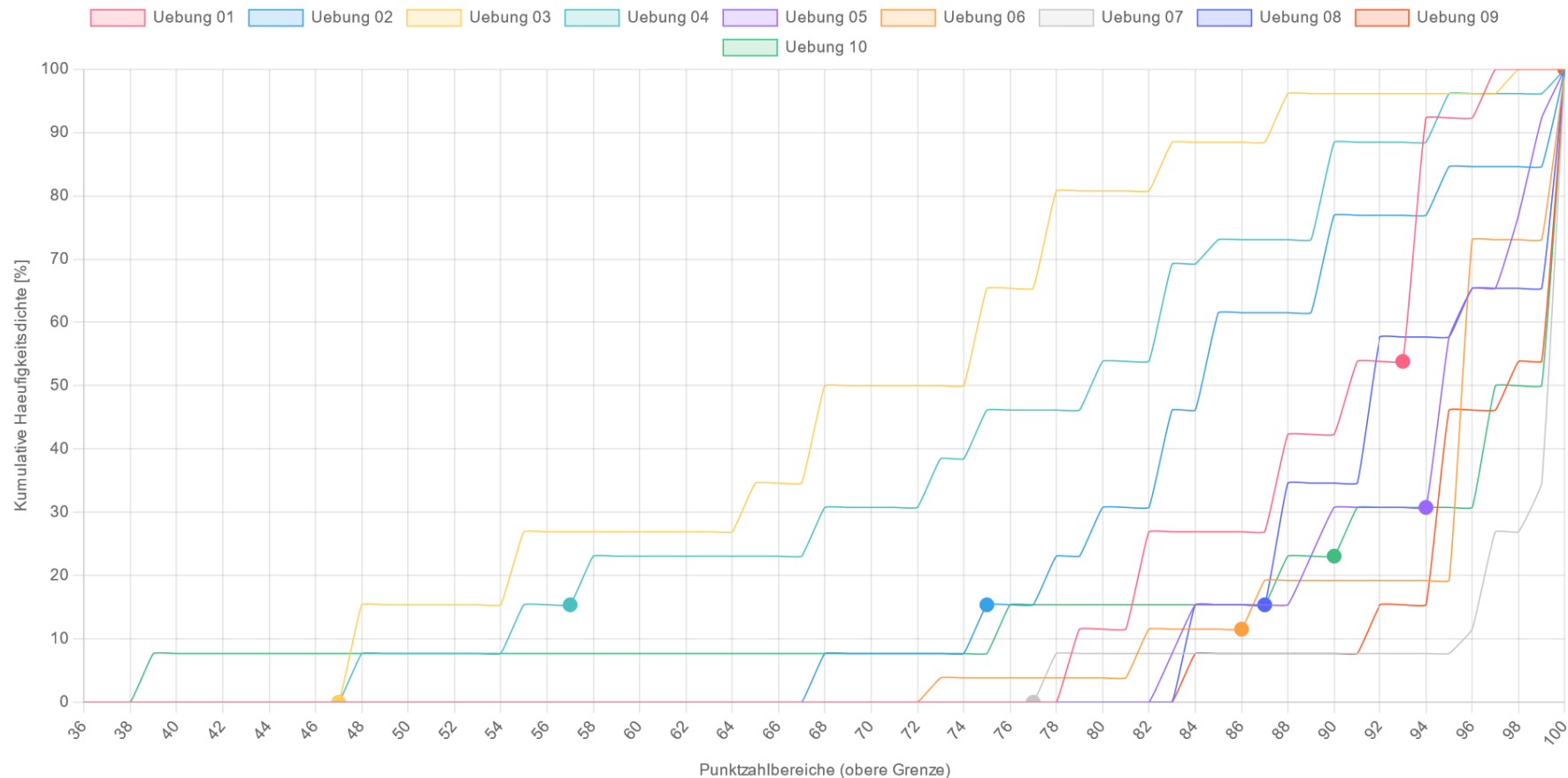
Histogramm der einzelnen Übungen

Download as PNG

Alle Übungen ausblenden

Alle Übungen anzeigen

(Anzeigen/Ausblenden per Click auf Legende)



Ariadne- Visualisierung

- Auswahl des Studierenden
- Visualisierung aller ILS-Dimensionen
- Lernelement-Sequenz
- Lernstil aus Fragebogen-Ergebnis
- Support Value
- Sämtliche Grafiken automatisiert downloadbar
- Interaktive Tooltips mit dynamischen Inhalten
- Dynamische Legende

Ariadne Visualisierung

HEKATE

Select Student ID: 25

Processing

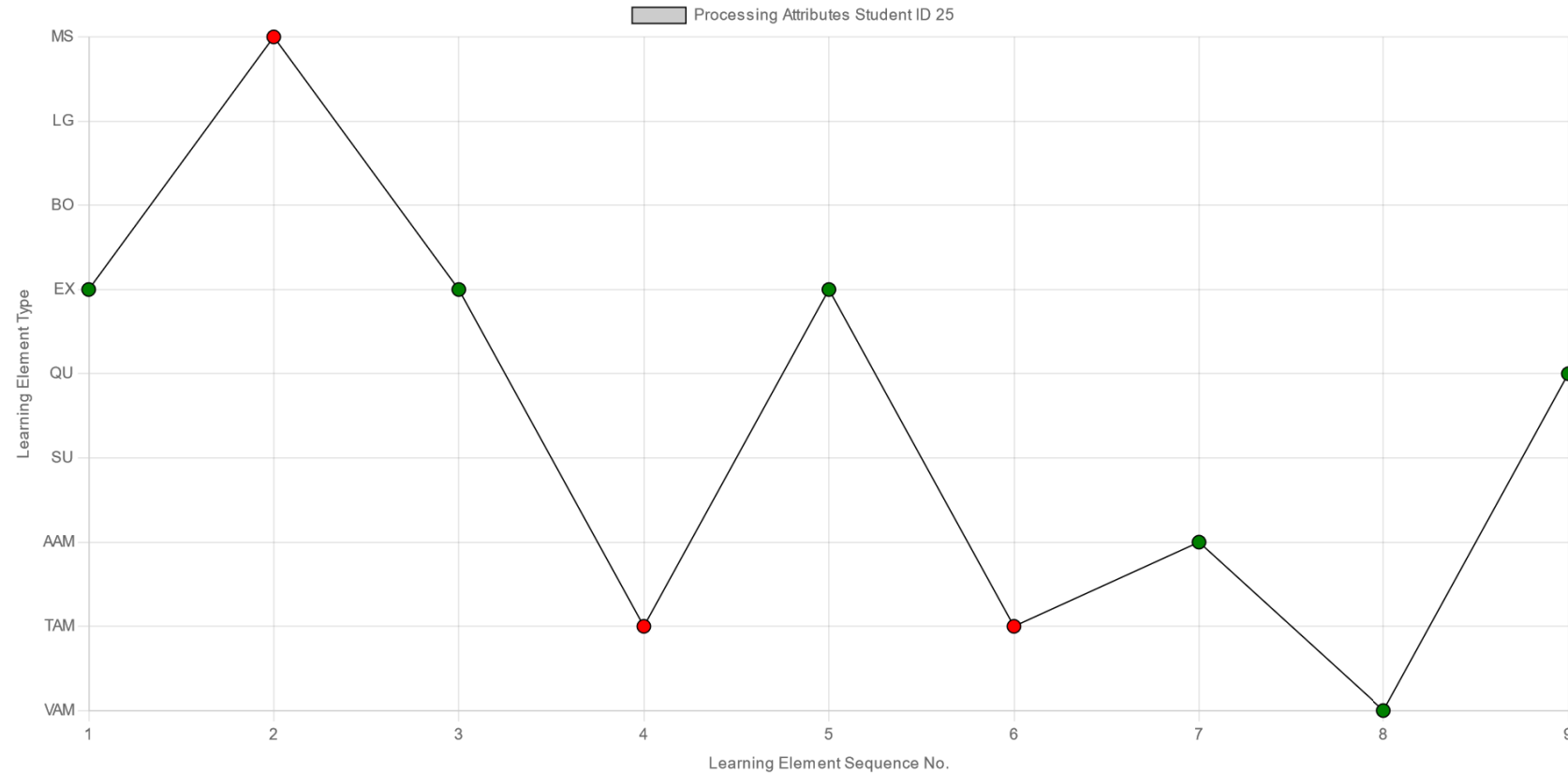
Perception

Input

Understanding

Lernstildimension Processing

Download as PNG



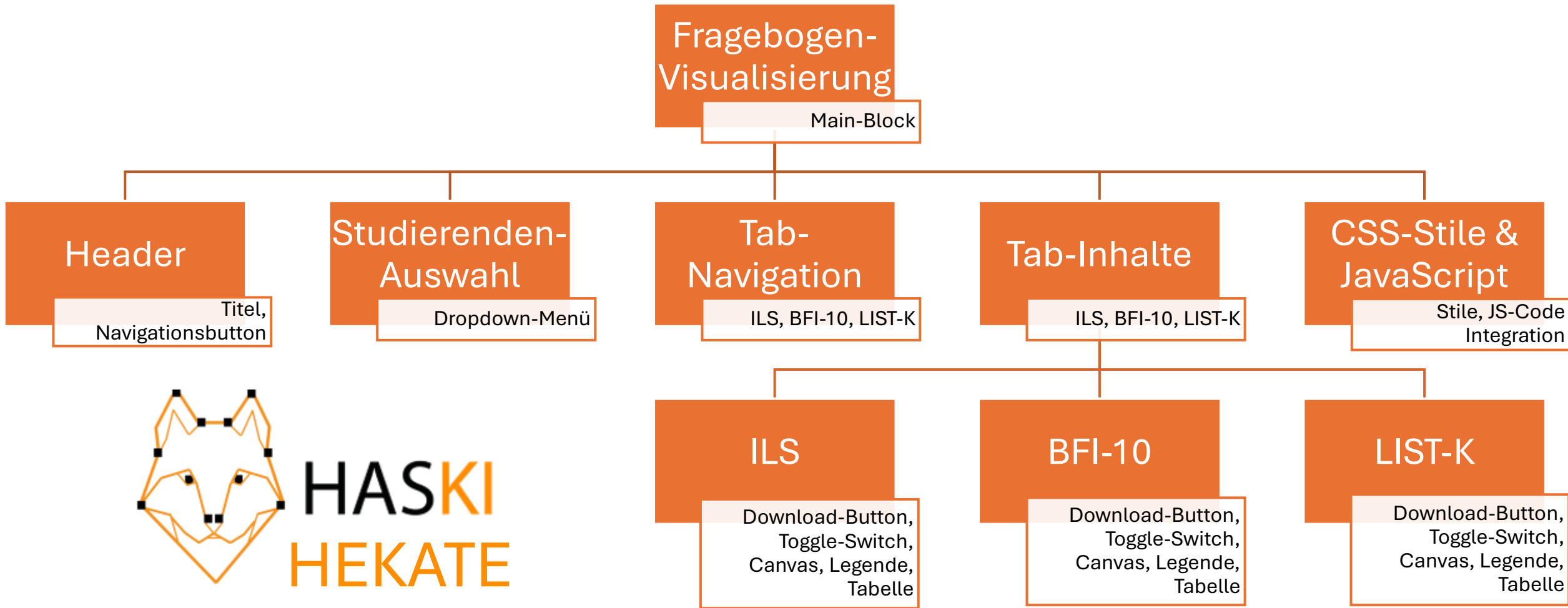
● Active

● Reflective

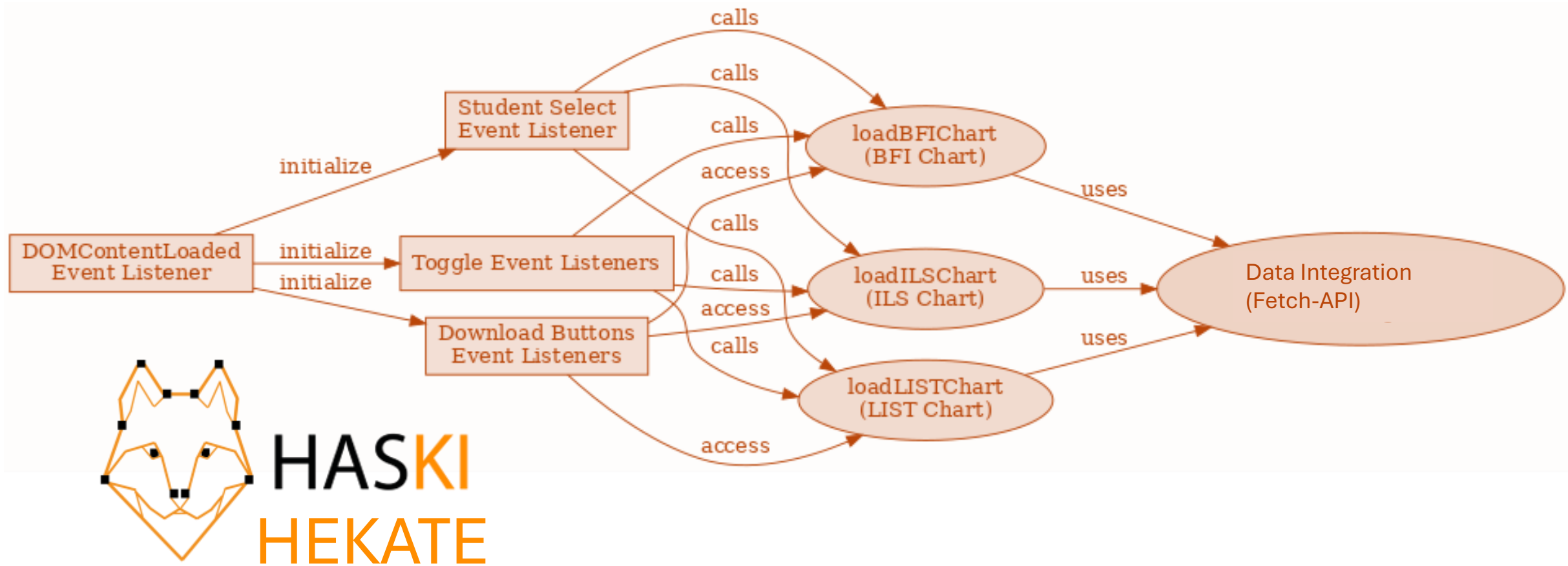
Learning Style: Active, Strength: 1

Support Value: 0.66666667

Feinarchitektur HTML-Struktur



Feinarchitektur JavaScript-Struktur



Implementierungs-Details

- Programmiersprache: HTML, JavaScript
- Bibliotheken: Chart.js
- Daten-Integration: mittels Fetch-API aus CSV-Dateien
(teils fiktiv, teils aus HASKI exportiert)
- Implementierung: lokaler Server
- Versionierung/Bereitstellung: Git
 - las3@oth-regensburg.de
 - [HASKI / Hekate · GitLab](#)



Aussicht

- Integrative Aufgaben
 - Integration in HASKI mit Daten-Schnittstellen
- Mögliche funktionale Aufgaben
 - Globale Lernpfade
 - Tyche-Lernpfad als Sankey-Diagramm
 - Erklärung der Lernpfadalgorithmen
 - Neue Visualisierungsmöglichkeit eines Lernpfads

