

Visuelle Darstellung von Pegelständen auf einer dynamischen Webseite

Team 01 (Team IGEL) - Hochschule Bremerhaven

Ensar Calilik, Lars Drossner, Franjo Giebel, Mertcan Kaya und Markus Schlechte

<https://informatik.hs-bremerhaven.de/step2021team01/>



Einleitung

Mit der Veranstaltung STEP (Studieneingangsphase) haben wir grundlegende Fähigkeiten für das weiterführende (Wirtschafts-) Informatikstudium erlernt. In praxisorientierter Lernweise musste jede Woche eine Übung zum gelernten Thema der dieswöchigen Vorlesung bearbeitet werden. Die Lernfortschritte, mögliche Schwierigkeiten und Ziele für die folgende Woche dokumentierten wir in persönlichen Wochenblogs. Ein Teil der Portfolio-Prüfung des Moduls ist die STEP-Projektarbeit.

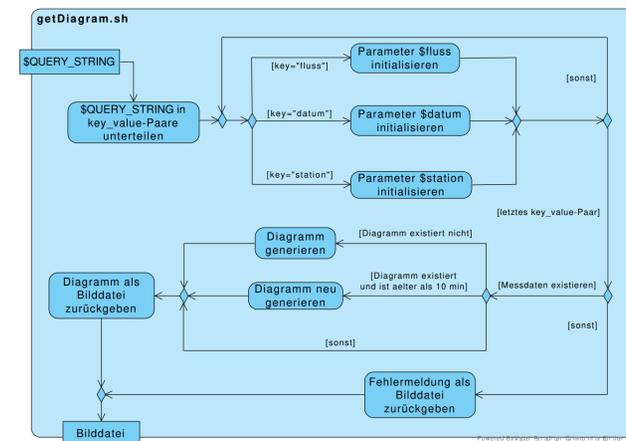
Zielstellung

Ziel der STEP-Projektaufgabe war die Entwicklung einer dynamischen Webseite für die visuelle Darstellung von Flusspegelständen, die als Open Data von der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes [1] zur Verfügung gestellt werden. Hierfür durften die in der Veranstaltung erlernten Technologien - HTML, CSS, CGI-Scripting - und weitere behandelte GNU-Software wie gnuplot, convert, etc. verwendet werden.

Technische Umsetzung

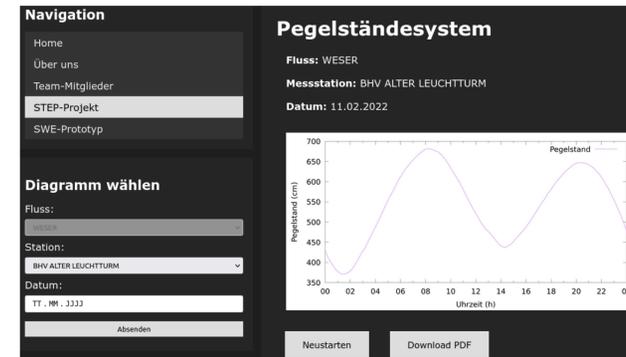
Bei Aufruf der dynamischen Webseite wird der Anwender aufgefordert, zunächst den ge-

wünschten Fluss anzugeben. Nach Auswahl und Bestätigung werden die für diesen Fluss verfügbaren Messstationen angezeigt, von denen der Anwender eine auswählen kann. Zusätzlich kann ein gewünschtes Datum mit angegeben werden. Sollte kein Datum gewählt werden, wird das heutige Datum verwendet. Anschließend werden die gewählten Parameter an das `getDiagram.sh`-Skript übergeben.



Dies verarbeitet die Eingabeparameter und gibt am Ende eine Bilddatei aus, siehe obere Grafik. Die generierte Bilddatei wird anschließend auf der dynamischen Webseite dem Anwender angezeigt. Wenn gewünscht kann der Anwender die Grafik als PDF-Dokument herunterladen.

Anschließend kann der Anwender eine andere Station bzw. Datum auswählen, oder den Vorgang abbrechen und von Vorne beginnend einen neuen Fluss auswählen.



Erweiterungspotential und Ausblick

Mögliche Ausbaustufen des Tools wäre die Möglichkeit, nicht nur einen Tag, sondern ein beliebiges Zeitintervall - Datum und Uhrzeit - für die Ausgabe auszuwählen.

Eine weitere Funktionalität wäre die Möglichkeit für einen Anwender, ein Nutzerkonto zu erstellen. Der registrierte Anwender könnte sich dann favorisierte Messstationen auswählen oder auf einer persönlichen Startseite immer das aktuellste Diagramm einer Messstation angezeigt bekommen.

Fazit

Die vielfältigen Inhalte und Fähigkeiten, die wir innerhalb des Moduls lernten, gaben uns bereits nach drei Monaten die Möglichkeit, eine dynamische Webseite zu programmieren.

Der Modus der Veranstaltung, mit praxisorientierter Vorlesung und wöchentlichen, verpflichtenden Aufgaben zum gelernten Thema der Woche, animierten zu einer intensiven Auseinandersetzung mit den Inhalten. Sollte es nach der Vorlesung noch Unklarheiten geben, so konnten diese in den Tutorien besprochen oder alternativ mit den Tutoren oder Coaches direkt persönlich per E-Mail oder Chat-Nachricht geklärt werden. Im Allgemeinen war die Kommunikation innerhalb der Veranstaltung freundlich, höflich und auf Augenhöhe. Eine rege Team-Arbeit und Kommunikation wurde gefördert und gefordert.

Ebenfalls lernten wir die Grundlagen für wissenschaftliche Zitation, Diskussion und das Arbeiten mit Texten im *World Café*.

Mit der abschließenden STEP-Projektarbeit konnten wir innerhalb des Teams zusammen unsere gelernten Fähigkeiten praktisch anwenden. Vom Vim bis zum gnuplot und L^AT_EX gingen beinahe alle erlernten Inhalte, Fähigkeiten und Kenntnisse in das Ergebnis mit ein, wodurch dieses Projekt einen runden Abschluss des Moduls und Semesters darstellt.

Literatur

[1] Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, "PEGELONLINE." <https://www.pegelonline.wsv.de/gast/start>. Accessed: 2022-2-9.