


# Introduction to Software Deafelopment

Endbericht | Call 19 | Projekt ID 7301

Lizenz: CC BY-SA

# Inhalt

1 Einleitung....3

2 Projektbeschreibung....3

3 Verlauf der Arbeitspakete....4

3.1 Arbeitspaket 1 - Projektstart....4

3.2 Arbeitspaket 2 - Community-Arbeit, Projektmanagement und Dissemination....4

3.3 Arbeitspaket 3 - Inhalt und Technik....5

3.4 Arbeitspaket 4 - Projektende....6

4 Liste Projektendergebnisse....6

5 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis....8

6 Öffentlichkeitsarbeit/Vernetzung....8

7 Eigene Projektwebsite....8

8 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende....8

9 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte....9

# 1 Einleitung

Das Projekt »Introduction to Software Deafelopment« hat zum Ziel, die Einstiegshürde für Gehörlose und Hörbehinderte in technische Berufe, Ausbildungsprogramme und Studienfächer zu verringern, indem grundlegende Inhalte rund um das Programmieren in Österreichischer Gebärdensprache aufbereitet und kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Konzeption und Produktion der Videos erfolgte in enger Abstimmung mit der Zielgruppe; Community-Arbeit stellte einen großen Schwerpunkt unserer Arbeit dar.

# 2 Projektbeschreibung

Programmieren ist heute ein wichtiger Teil unserer digitalen Welt. Viele Menschen möchten Programmieren lernen, aber passende Lernangebote sind nicht für alle zugänglich.

Das Projekt „Introduction to Software Deafelopment“ möchte das ändern. Das Projekt entwickelte Lerninhalte zum Thema Programmieren in Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS). Damit wird versucht, gehörlosen und schwerhörigen Personen einen leichteren Zugang zu grundlegenden Programmierkenntnissen zu ermöglichen.

Programmieren soll verständlich und zugänglich vermittelt werden. Die Lerninhalte sollen zeigen, dass Programmieren nicht nur etwas für Expert:innen ist. Sie sollen Interesse wecken, zum Ausprobieren motivieren und dabei helfen, erste eigene Erfahrungen mit dem Programmieren zu sammeln.

Ein wichtiger Teil des Projekts ist die Zusammenarbeit mit netidee. Durch die Förderung und Unterstützung von netidee konnten wir Software Deafelopment umsetzen und die Entwicklung von digitalen Lernangeboten in ÖGS voranbringen.

Software Deafelopment soll ein Angebot von und für Menschen sein, die sich für Programmieren interessieren. Wir möchten zeigen, dass Programmieren für alle zugänglich gemacht werden kann.

# 3 Verlauf der Arbeitspakete

## 3.1 Arbeitspaket 1 - Projektstart

Der Projektstart gestaltete sich leider etwas schwierig, weil die Strukturen und Prozesse der USTP nicht auf projektbezogene temporäre Beschäftigung ausgelegt sind. Die Abklärung der richtigen Vorgangsweise und Durchführung der entsprechenden Abläufe bedeutete, dass das Projekt erst mit Juni 2025 beginnen konnte.

Unabhängig davon konnte eines der geplanten Team-Mitglieder nicht wie intendiert mit November 2025 in das Projekt einsteigen, was eine nochmalige Umplanung der Aufgabenverteilung und Arbeitsstunden erforderte; diese wirkte sich dank der Flexibilität aller Beteiligten nicht negativ auf die zeitlichen Abläufe aus.

## 3.2 Arbeitspaket 2 - Community-Arbeit, Projektmanagement und Dissemination

In diesem Arbeitspaket wurden zahlreiche verschränkte Tätigkeiten zur Vorbereitung von Arbeitspaket 3 durchgeführt. Eingehende Desk Research zu existierenden Lernmaterialien und Kursformaten bestätigte den bisherigen Eindruck des Teams – es gibt nicht nur keine für ÖGS aufbereiteten Inhalte, sondern auch international kaum welche in anderen Gebärdensprachen; die meisten Lernformate sind enorm textlastig und aus Sicht der Gehörlosencommunity alles andere als barrierefrei. Es gibt kaum visuelle oder greifbare Einführungen, die mit vertretbarem Aufwand von Gehörlosen genutzt werden könnten.

Zusätzlich wurde weitere Vernetzung innerhalb der österreichischen Gehörlosencommunity erreicht. Hinderlich dabei ist insbesondere, dass es keine

dedizierten Programmier-Treffs oder -Austauschformate unter Gehörlosen gibt – nicht nur in Österreich, sondern auch im gesamten deutschsprachigen Raum nicht (mehr). (Vor der COVID-19-Pandemie gab es hier vereinzelte Formate, diese sind aber nach wie vor inaktiv.)

Aus diesem Grund wurde der Kontakt zu einzelnen Expert:innen in der Community gesucht und ausführliche Interviews mit zwei gehörlosen Programmierenden durchgeführt, um ausführlichere Informationen über ihre Lernerfahrungen zu erfassen und daraus wichtige Kernthemen und Notwendigkeiten abzuleiten.

Eine spezielle Herausforderung der fehlenden Community und des wenig aktiven Austauschs innerhalb der ÖGS-Nutzenden ist auch, dass damit eine standardisierte Basis an Fachgebärden fehlt, auf die wir sofort zurückgreifen können; das Finden geeigneter Fachgebärden für die wichtigsten Ausdrücke und Begriffe war somit ein wichtiger und zeitintensiver Schritt, der in enger Abstimmung mit der österreichischen Gehörlosen-Community durchgeführt wurde.

Neben informellem Austausch und Vernetzung wurden im Rahmen dieses Arbeitspakets auch eine kleine qualitative Umfrage sowie ein Feedback-Workshop durchgeführt. (Ein angedachter zweiter Evaluierungs-Workshop musste aus Zeit- und Ressourcengründen entfallen; siehe Arbeitspaket 3.) Die Teilnahme an beiden war leider sehr überschaubar – es gibt aktuell noch weniger gehörlose Programmierende, als wir eh schon erwartet hatten (was, umgekehrt betrachtet, die Notwendigkeit unserer Initiative umso mehr bestätigt und unterstreicht).

Nicht wie geplant realisiert werden konnte leider die wissenschaftliche Dissemination in Form eines Praxisberichts auf einer einschlägigen Konferenz: Durch den bereits in Abschnitt 3.1 erwähnten Entfall eines der Teammitglieder, das federführend für die Umsetzung der wissenschaftlichen Dissemination vorgesehen war, musste diese Publikation (die aber für den Kernoutput des Projekts nicht wesentlich ist) leider entfallen.

### 3.3 Arbeitspaket 3 - Inhalt und Technik

Nach einer eingehenden Recherche über die sinnvoll einsetzbaren Open-Source-Optionen fiel die Wahl rasch auf Hyper 8. Die technische Basis der Video-Plattform ist konnte rasch mit den geplanten Basisfunktionen aufgesetzt werden und war somit noch vor Jahresende 2025 bereit für die Veröffentlichung und den weiteren Ausbau der Inhalte.

Das Hosting erfolgt über die University of Applied Sciences St. Pölten; Details zur Domain und langfristigen Einbindung wurden ohne große Bürokratie via einer Subdomain (softwaredeafelopment.ustp.at) und direkter Einbindung einer GitHub-Page gelöst.

Die Vorbereitung und Erstellung der Videoskripts war etwas arbeitsintensiver als erwartet; die von uns sondierten Vorlagen für inhaltliche Strukturen ließen doch mehr Anpassungsarbeit für uns übrig, als wir uns erhofft hatten, aber die Probleme hielten sich hier im Rahmen.

Die Produktion der Videos selbst gestaltete sich schließlich am herausforderndsten. Es kam zu diversen technischen Problemen mit Kameraeinstellungen, Teleprompter-Justierung, falschem Bildfokus, Schwierigkeiten mit Lichteinstellungen und Hintergrund, etc.

Nach der Beilegung dieser Widrigkeiten fiel uns leider erst nach der Aufnahme von einem Großteil der Videos auf, dass sie im vorliegenen Format für Schnitt und Untertitelung nicht gut nutzbar waren, sodass wir sie ein zweites Mal aufnehmen mussten; das ging dafür natürlich deutlich rascher.

### 3.4 Arbeitspaket 4 - Projektende

Das Projektende verzögerte sich leider ebenso wie der Projektanfang; durch den Ausfall eines ursprünglich in leitender Rolle eingeplanten Mitarbeitenden kam es bis zum Schluss zu Schwierigkeiten in der Verteilung der internen Zuständigkeiten und Rollen.

Auch die Finalisierung und Nachbereitung der Videos erstreckte sich über einen längeren Zeitraum, als erwartbar war; das ist auch (zusammen mit den in den Projektabschluss hineinfallenden Sommerferien) der Grund, warum dieser Endbericht erst mit einigen Monaten Verspätung eingereicht werden konnte.

# 4 Liste Projektendergebnisse

| | | | |
|---|---|---|---|
| *1* | *Projektzwischenbericht* | *CC BY-SA 4.0* | *https://www.netidee.at/introduction-software-deafelopment* |
| *2* | *Projektendbericht* | *CC BY-SA 4.0* | *https://www.netidee.at/introduction-software-deafelopment* |
| *3* | *Entwickler_innen-DOKUMENTATION des Projektergebnisses für andere Entwickler_innen ("Dritte"), die das Projektergebnis nach Projektende nutzen/weiterentwickeln wollen* | *CC BY-SA 4.0* | *https://github.com/softwaredeafelopment/softwaredeafelopment.github.io* |
| *4* | *Anwender_innen-DOKUMENTATION des Projektergebnisses für Anwender_innen, die das Projektergebnis nach Projektende nutzen wollen* | *CC BY-SA 4.0* | *https://softwaredeafelopment.ustp.at/* |
| *5* | *Veröffentlichungsfähiger Einseiter / Zusammenfassung* | *CC BY-SA 4.0* | *https://www.netidee.at/introduction-software-deafelopment* |
| *6* | *Dokumentation Externkommunikation zur Erreichung Sichtbarkeit /Nachhaltigkeit (separates Dokument oder als Teil des Endberichtes)* | *CC BY-SA 4.0* | *(im Endbericht; siehe Abschnitt 6)* |
| *7* | *die im Zuge des Projekts erstellte* | *CC BY-SA 4.0* | *https://* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Plattform sowie die dafür produzierten ÖGS-Videos* | | *softwaredeafelopment.ustp.at/* |
| *8* | *Dokumentation und Ergebnisse der Workshops als Teil einer wissenschaftlichen Publikation oder als Technical Report* | — | *(nicht umsetzbar; siehe Abschnitt 3.2)* |

# 5 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

Die Resonanz auf die Projektergebnisse ist bislang gut; wir arbeiten noch an der möglichst guten Dissemination der Resultate, was innerhalb der Community primär auf dem Wege direkter Kontakte, Community-Treffen und persönlicher Netzwerke funktioniert. Eine Nutzung in diversen Lehr- und Qualifizierungskontexten erscheint uns auch gut möglich.

# 6 Öffentlichkeitsarbeit/Vernetzung

Vernetzung erfolgte vor allem in Form informeller Kontakte und Präsenz auf Events innerhalb der Gehörlosencommunity, vor allem im Umfeld des Metalabs, sowie in gezielten Einzelgesprächen mit Personen, die technische Kompetenz und Gebärdensprachlichkeit vereinen, um z. B. Fachvokabellisten für die Videos vorzubereiten oder Feedback zur Videoplanung einzuholen. Weitere Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung sind nach Projektende in Planung, etwa in Form von Community-Workshops oder Hackathons.

Insgesamt wurden im vorgegebenen Dreimonatsabstand vier Einträge im netidee-Blog wurden veröffentlicht (als ÖGS-Video mit Kurzfassung in deutscher Schriftsprache).

# 7 Eigene Projektwebsite

Die Hauptinhalte des Projekts sind unter https://softwaredeafelopment.ustp.at/ (sowie auch auf GitHub) verfügbar.

# 8 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende

Wie oben beschrieben, ist zunächst einmal die gute Verbreitung unserer Projektresultate innerhalb der Community unser Ziel; in Zukunft ist (etwa im Rahmen eines Folgeprojekts) die Erweiterung der Plattform um zusätzliche Inhalte und Videos denkbar, wobei hier sowohl auf die eingerichtete Infrastruktur als auch auf die erworbene Erfahrung und Kenntnisse aufgebaut werden kann.

# 9 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

Alle Inhalte sind unter CC BY-SA 4.0 lizenziert und die Plattform und der Ansatz sind auch für Dritte leicht adaptier-, erweiter- oder veränderbar; möglich wäre z. B. auch eine Übersetzung der Inhalte in andere Gebärdensprachen.