

## Digi-Dienstag am 15.02.2022



### Tools und Technik:

### Webseiten-Informationen per Sprachsteuerung abfragen

Referent: Thomas Vatheuer (Unternehmenskommunikation, Marketing bei Studierendenwerk Trier), Lovis Weiland (Entwickler SmartvoiceControl)

Seit Oktober 2021 hat das [Studierendenwerk Trier](#) mit "App-auf-die-Ohren.de" eine App im Angebot, mit der sich bspw. der Mensa-Speiseplan oder das Kulturprogramm abhören lassen. Die möglichen Befehle, über 1.000 verschiedene Fragen in mehreren Sprachen, erlauben eine intuitive Interaktion via Alexa oder jedem anderen mobilen Endgerät (mit Amazon- oder Google-Konto). Thomas Vatheuer, Referent für Unternehmenskommunikation beim Studierendenwerk, stellt das Projekt vor.

- Das Studiwerk Trier ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts, ohne Gewinnerzielung
- Hauptthemen: Essen (mehrere Mensen), Wohnen (Wohnheime), Soziales und Finanzielles (Beratungsangebote), Kulturveranstaltungen
- Der neue Skill vom Studiwerk= Die neue Fähigkeit, gleichzusetzen mit App

## 1. Entwicklung

**Ziel im Studiwerk Trier:** Sprachsteuerung ist der nächste große Entwicklungsschritt (SmartHome-Technologien werden immer weiter ausgebaut)

- Durch Nutzung neuer Technologien die Attraktivität des Studiwerks Trier weiter ausbauen.
- Digitale Vorreiter in der Studierendenwerk Landschaft Deutschland.
- Ermöglichung der erweiterten Barrierefreiheit durch die Verwendung von Voice Technologien.
- Studenten die Angebote des Studiwerks Trier noch einfacher verfügbar machen.
- News und Neuigkeiten direkt ins Wohnzimmer der Studenten bringen.
- Steigerung der Bekanntheit des Kultursemestertickets.
- Grundsteinlegung für weitere Digitalisierungsprozesse.

### Herausforderungen:

Die große Herausforderung bei der Umsetzung des digitalen Studiwerk Trier Skills war es, von Anfang an eine intuitive Bedienung sicher zu stellen.

Verfügbarkeit, Nutzung (Sprache ist etwas sehr Intuitives, Individuelles)

Um dies zu gewährleisten, verfügt der Skill über mehr als 1000 Sprachbefehle. Zusätzlich werden in der Version 1.10 auditive mit visuellen Antworten kombiniert.

- Mögliche Sprachbefehle sind im System, sodass Frage verstanden wird. Oder das System sucht sich genannte Stichworte aus Datenquelle.

### **Entwicklung:**

Die verschiedenen Anforderungen wurden individuell für Google und Alexa entwickelt.

- API Schnittstelle
- Speiseplan, News, DiMiDo Programm
- Deutsche & Englische Version

Um eine bestmögliche Nutzung zu gewährleisten, ist jede Entwicklungsstufe gemeinsam mit Studenten getestet und validiert.

### **Die Kernfunktionen**

- Speiseplan (Direkte Abfrage & Menünavigation)
- DiMiDo Programm (Direkte Abfrage & Menünavigation)
- News: (Direkte Abfrage & Menünavigation)

Die 3 Hauptthemen von [www.studiwerk.de](http://www.studiwerk.de) wurden via Studiwerk-Skill sprachlich übertragen.

### **Schritte der Entwicklung:**

- 1. Programmieren** - Es gab insgesamt 58 verschiedene Versionen des Google & Alexa Skills → Prämisse: Möglichst einfach und schnell an die gewünschten Funktionen kommen
- 2. Testen** - Nach jeder Verbesserung wurde mit Studenten der Hochschule und Universität getestet.
- 3. Verbessern** - Vorschläge zur Verbesserungen wurden umgesetzt um den Studenten die best mögliche User Experience zu bieten.

## **2. Funktionen (Die Funktion des Alexa und Google Skill im Detail)**

- Einführung - Beim erstmaligen Nutzen des Skills gibt es eine Einführung.
- News - Die aktuellen News wurden abgebildet.
- DiMiDo - Das DiMiDo Programm ist Tagesaktuell abrufbar.
- FAQ - Auch der FAQ Bereich zum DiMiDo Programm wurde umgesetzt.
- Direkter Einstieg - Nutzer können direkt zur gewünschten Abfrage gelangen.
- Support - Der Supportbereich mit den richtigen Ansprechpartnern wurde abgebildet. Wo bekomme ich Hilfe?; Psychologische Beratung?

**Direkter Einstieg** - Der Alexa Skill bietet die Möglichkeit, durch vorgelagerte Befehle wie "Frag das Studiwerk Trier" direkt zu der gewünschten Abfrage zu kommen.

**Menü Navigation** - Neben dem direkten Einstieg bietet der Google und Alexa Skill, die Möglichkeit, bequem per Sprachsteuerung durch die App bis zum gewünschten Punkt zu navigieren.

## Beispiele für Befehle:

- „Alexa, frag StudiWerk Trier, was gibt es heute zu essen.“
- „Alexa, frag StudiWerk Trier, was gibt es heute in der Mensa Tarforsts.“
- „Alexa, frag StudiWerk Trier, was ist das Kulturprogramm von heute.“
- „Alexa, frag StudiWerk Trier, was sind die neuen News“
- „Alexa / Google, öffne StudiWerk Trier“

**Datenquellen:** Alle Daten werden von Webseite bezogen (News, Mensaplan, DiMoDo)

DSGVO-konform = Sie arbeiten nicht mit personenbezogenen Daten; es werden keine Daten von Nutzer\*innen gespeichert, es wird nur Text abgefragt; jedoch verarbeiten Amazon/ Google die Daten weiter.

## Neue Funktionen

1. Neben dem auditiven Output gibt es in der neuen Version auch einen visuellen Output auf dem Smartphone:
  - Visuelle Darstellung des DiMiDo Programm
  - Visuelle Darstellung des Speiseplan
2. Die Server Infrastruktur des Studiwerk Trier Skills wird aus 100% Ökostrom gespeist und ist somit CO2-Neutral.

→ Mit dem Skill des Studiwerk Trier, erreicht das Studiwerk im Schnitt 10% der Studenten pro Woche.

## 3. Einführung - Die Werbung, passend zum eigenen Alexa und Google Skill.

Sie haben eine Kommunikationskampagne auf **Instagram und Facebook Story** gestartet

- Passendes Werbeformat für Social-Media Beiträge auf Facebook oder Instagram. (Für Fachschaften der Universität und Hochschule Trier).
- Anmerkung: Voraussetzung zur Nutzung ist ein Google oder Amazon-Konto mit entsprechender App auf dem Handy oder PC.

**Plakate** im A4 Format mit QR-Code (mit diesem kann man die Anwendung starten) aufgehangen ( auch Mehrsprachige Versionen)

## User-Feedback

Schon in den ersten sieben Tagen haben wir zwei Fünf-Sterne-Bewertungen erhalten. Damit ist der Skill des Studiwerk Trier nach Nutzerzahlen und Bewertungen unter den 1000 besten Skills im Deutschen Amazon Skill Store.

## 4. Ausblick

### **Verbesserung:**

- Neue Phrasen - Ausbau der Sprachbefehle; Anpassung an häufig verwendete Phrasen; Sprachabfragen verbessern; Skillnavigation verbessern
- Neue Funktionen - Austausch darüber, was Sinn macht und den Alltag erleichtert
- Wartung - Bereitstellung des API-Servers; Funktionalität weiter überprüfen
- Feedback - Neue Abfragen einbauen; Wünsche und Feedback der Studenten umsetzen

### **Weitere Anwendungsmöglichkeiten:**

Das Start-up „Smart Voice Control“ der Universität Trier, digitalisiert Unternehmensprozesse mit Hilfe von Alexa für Unternehmen.

- Abfrage von Kinoprogrammen
- Digitalisierung von Servicepoint Mitarbeitern (Beispiel: Abfrage von Informationen zur Stadt Trier über Alexa)

Mit bereits über 20 Millionen Smart Speaker Geräten alleine in Deutschland ist diese Technologie schon jetzt ein wesentlicher Bestandteile vieler Haushalte und damit eine noch größtenteils ungenutzte Plattform, die viel Potenzial bietet.

---

## Fragen von den Teilnehmenden

### **Welche technischen Voraussetzung benötigen Geräte für die Nutzung der App?**

- Google-Home Smart Speaker (ca. 24-29 Euro)/ Alexa oder über das Smartphone (Iphone ab 7. Generation; Android nicht klar)
- Amazon-Konto oder Google-Konto

### **Habt ihr Kontakt zu anderen Unis bzw. wie wird die Idee weitergetragen?**

- Wo bringen wir einen wirklichen Mehrwert?
- Sind mit weiteren Studiwerken in Kontakt, jedoch gibt es oft Vorbehalte gegenüber der Digitalisierung bzw. die Nützlichkeit wird in Frage gestellt

### **Datennutzung**

Solange die Daten auf einer Webseite zur Verfügung (Provider) stehen und die Nutzung zugesagt wird, können diese Daten verarbeitet werden. Wie nutzen wir die Daten, dass es für den Nutzer Sinn macht? Das passiert auf der programmierten API-Schnittstelle. Die App filtert den Text heraus.

### **Was kostet das?**

- Einzelfallentscheidung, von vielen Faktoren abhängig
- Wichtig war zunächst die Technik zur Verfügung zu stellen, keinen großen Gewinn zu erzielen
- Monatliche Pauschale (2-stellig)

### **Assistive Technologien vs. Sprachsteuerungs-Skill**

- Mit dem Skill lassen sich gezielter und schneller Informationen abrufen als durch das mühsamere Hinsurfen per Sprachsteuerung
- Intonation ist bei Alexa besser als bei anderen Anwendungen
- Mit dem richtigen Sprachbefehl lässt sich genau die eine Information bekommen, die auch gewünscht ist

### **Frage an die Teilnehmenden: Wie könnten wir so eine Technologie in unserem Bereich nutzen?**

- Arztsuche (nach Fachrichtung, PLZ...)
- Abfrage zum Beipackzettel von Medikamenten
- Pflegebereich: Kommunikation Schnittstelle Zimmer/ Personal
- Suche von Terminen auf Webseiten
- Suche nach Selbsthilfegruppen (nach Thema, PLZ...)

Senior\*innen: Die Vorsicht/ Ablehnung vor der Technik ist teilweise groß, jedoch bietet die Sprachtechnologie großes Potential, den Alltag von Senior\*innen zu erleichtern.

---

Entwickler Lovis Weiland steht für Nachfragen und eigene Umsetzungswünsche gerne zur Verfügung: [l.weiland@smartvoicecontrol.de](mailto:l.weiland@smartvoicecontrol.de)