

Wie Sprachmodelle den öffentlichen Sektor «intelligenter» machen können

Marcel Gygli, Assistenz-Professor und Leiter Digital Sustainability Lab



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



Wie Sprachmodelle den Öffentlichen Sektor «intelligenter» machen können

► Prof. Dr. Marcel Gygli – Institut Public Sector Transformation

Über mich

- ▶ Professor (Tenure Track) an der BFH
 - ▶ KI im Öffentlichen Sektor
- ▶ Innovation Fellow
 - ▶ Schweizerische Nationalbibliothek
- ▶ Wissenschaftlicher Mitarbeiter FHNW
- ▶ PhD in Computer Science



Stand heute

Bürgerinteraktion mit der Verwaltung heute



Challenges

- ▶ **Wartezeiten**
- ▶ **Daten & Informationsmanagement**
- ▶ **Mehrfach Beantwortung von Fragen**
- ▶ **Auffindbarkeit von Information**

Beispiele aus der Praxis

Mit und Ohne BFH Beteiligung

Public Chatbots

Wann kommt die Müllabfuhr im Kreis 5?

Frage stellen →

Die Müllabfuhr im Kreis 5 (Postleitzahl 8005) findet an folgenden Tagen statt:

- Freitag, 8. Dezember 2023
- Dienstag, 12. Dezember 2023
- Freitag, 15. Dezember 2023
- Dienstag, 19. Dezember 2023
- Freitag, 22. Dezember 2023

Die Müllabfuhr im Kreis 5 (Postleitzahl 8048) findet an folgenden Tagen statt:

- Dienstag, 12. Dezember 2023
- Dienstag, 19. Dezember 2023
- Samstag, 23. Dezember 2023
- Samstag, 30. Dezember 2023

Grüezi, ich bin der digitale Assistent des Kantons St.Gallen und der St.Galler Gemeinden. Bitte geben Sie Daten mit Bezug zu Ihrer Person (z.B. Wohnadresse, Telefonnummer) nur in den dafür vorgesehenen Formularfeldern und nicht im Nachrichtenfeld ein.

Wann kommt die Müllabfuhr?

Die Müllabfuhr kommt alle 14 Tage am Mittwoch bis 07:00 Uhr.

Weitere Informationen: <https://www.bergsg.ch/aktuelles.html>

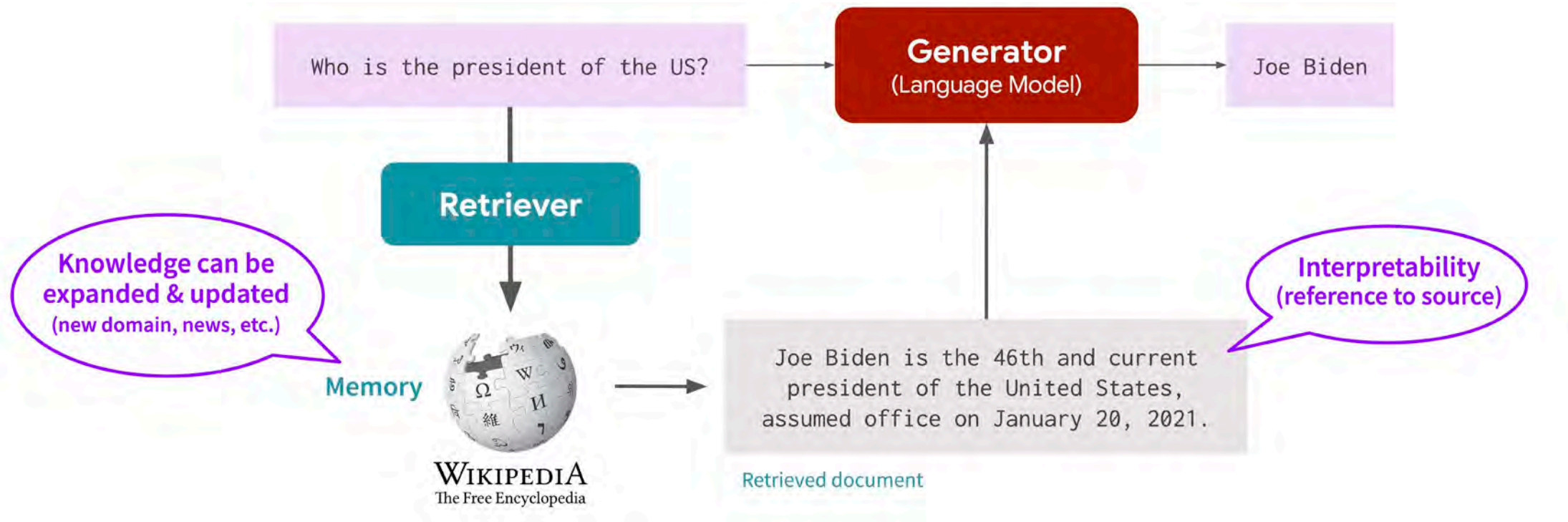


Hier tippen...

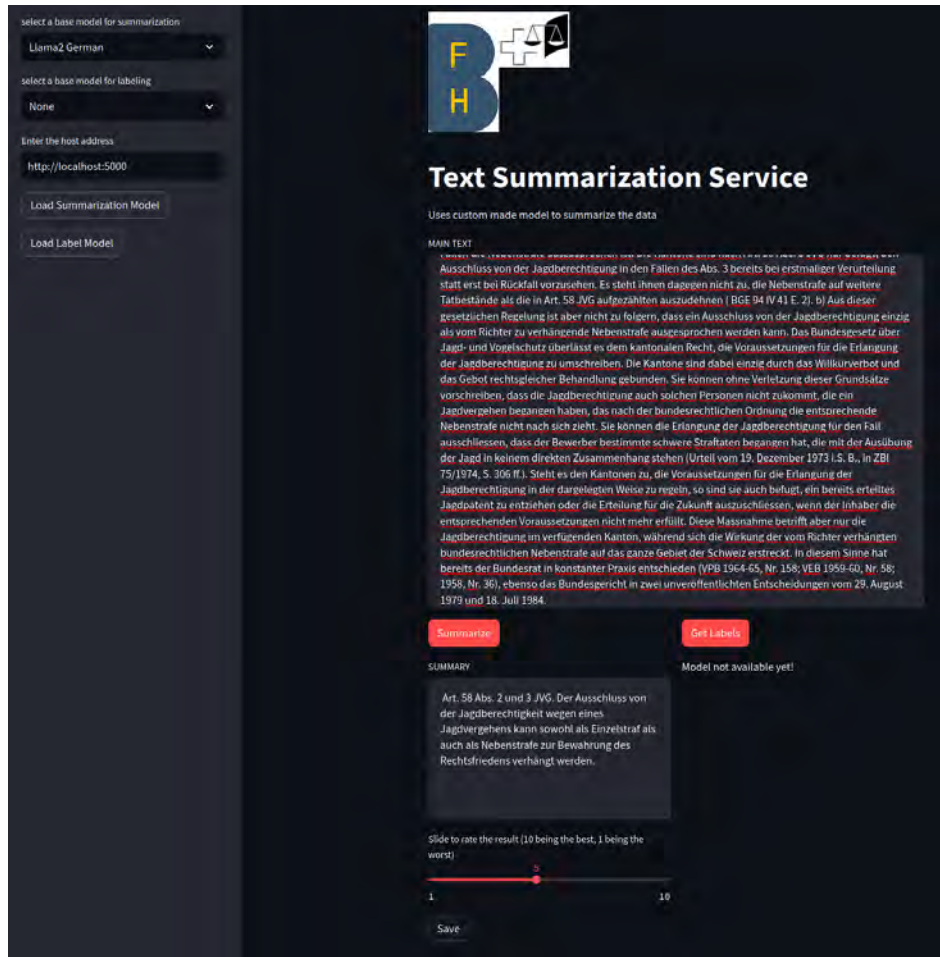


[Datenschutzerklärung](#)

Einschub: Retrieval Augmented Generation



KI am Bundesgericht

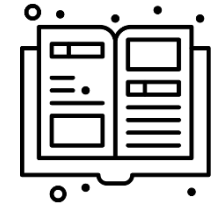
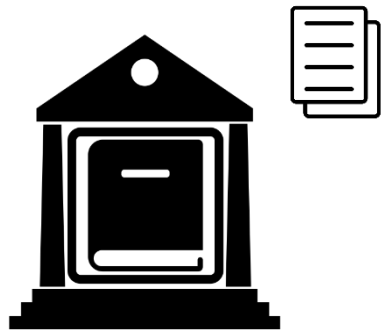
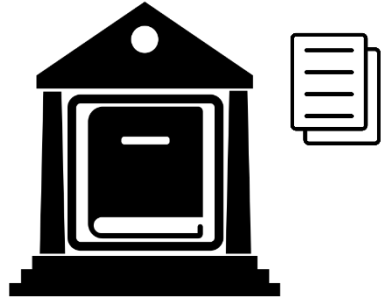
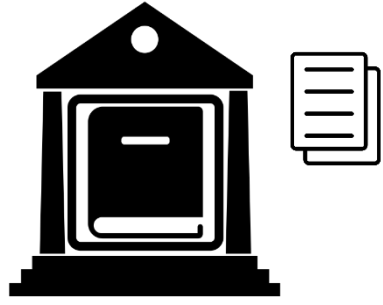


The screenshot shows a web application interface for a Text Summarization Service. On the left, there is a dark sidebar with controls: 'select a base model for summarization' (set to Llama2 German), 'select a base model for labeling' (set to None), and 'Enter the host address' (set to http://localhost:5000). Below these are buttons for 'Load Summarization Model' and 'Load Label Model'. The main content area has a logo with 'B' and 'H' and a scale of justice icon. The title is 'Text Summarization Service' with the subtitle 'Uses custom made model to summarize the data'. A 'MAIN TEXT' area contains a paragraph of German text regarding hunting rights. Below it are 'Summarize' and 'Get Labels' buttons. A 'SUMMARY' box shows a condensed version of the text. At the bottom, there is a slider to rate the result (1 to 10) and a 'Save' button.



The screenshot shows a legal judgment document from the Swiss Federal Supreme Court. The header includes the court's name in German, French, and Italian: 'Bundesgericht', 'Tribunal fédéral', and 'Tribunale federale'. Below this is the court's logo and the case number '8C_229/2021'. The main heading is 'Urteil vom 19. Mai 2021' followed by 'I. sozialrechtliche Abteilung'. The document lists the presiding judge (Bundesrichter Maillard), other judges (Bundesrichterinnen Heine, Viscione, and court clerk Walther), and the parties involved (A. and B. AG). The subject matter (Gegenstand) is 'Unfallversicherung (Kausalzusammenhang), Beschwerde gegen den Entscheid des Verwaltungsgerichts des...'. The text is partially redacted with yellow boxes and red lines.

KI an der Nationalbibliothek



KI in der Parlamentsbibliothek (laufend)

- ▶ Automatische Schlagwortvergabe
 - ▶ Aktuell grosser manueller Aufwand
- ▶ RAG zur Informationsbeschaffung
 - ▶ Welche Anträge gibt es zu Thema X?

23.4517 INTERPELLATION

Künstliche Intelligenz und Mitwirkung. Gibt es Lücken im Gesetz?

Eingereicht von:  GUGGER NIKLAUS-SAMUEL
Die Mitte-Fraktion. Die Mitte. EVP.
Evangelische Volkspartei der Schweiz

Einreichungsdatum: 22.12.2023

Eingereicht im: Nationalrat

Stand der Beratungen: Stellungnahme zum Vorstoss liegt vor

⊖ EINGEREICHTER TEXT

Schweizer Unternehmen setzen vermehrt auf den Einsatz von algorithmischen Systemen. Davon sind auch die Arbeitnehmenden betroffen. Ein Rechtsgutachten der Universität St. Gallen zeigt auf, dass es im aktuellen gesetzlichen Rahmen Lücken gibt, gerade in Bezug auf die Beteiligung der Arbeitnehmenden. Dadurch können Risiken entstehen, die den Nutzen dieser Systeme schmälern. Daraus ergeben sich folgende Fragen an den Bundesrat:

1. Teilt der Bundesrat die Einschätzung des Rechtsgutachtens, dass es im Bereich der Mitwirkung gesetzliche Lücken gibt, insbesondere wenn vermehrt algorithmische Systeme genutzt werden? Wie sollen diese Lücken geschlossen werden?
2. Wie schätzt der Bundesrat die Risiken für Arbeitnehmende, die sich aus der Nutzung algorithmischer Systeme am Arbeitsplatz ergeben, ein? Wie sieht der Bundesrat vor, diesen Risiken zu begegnen?
3. Inwiefern kann die bestehende Sozialpartnerschaft gestärkt werden, um auf eine vermehrte Nutzung von Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz vorbereitet zu sein?
4. Welche Zahlen gibt es zur Nutzung von Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz und den positiven und negativen Auswirkungen, die diese Nutzung bereits jetzt auf Arbeitnehmende hat?

THEMENGEBIETE (3)

Beschäftigung und Arbeit Medien und Kommunikation Menschenrechte

Learnings

- ▶ Viele (kleine) verteilte Ansätze
- ▶ KI bei repetitiven Aufgaben
- ▶ Entwicklungszeit immer schneller
- ▶ Datenschutz enorm wichtig

Aller Anfang ist «einfach»

Start mit Open Source Modellen

- ▶ Sehr viele OSS-Modelle verfügbar
- ▶ Einfaches experimentieren
- ▶ RAG-Ansätze testen
- ▶ Experimentierräume schaffen

```
1 from transformers import pipeline
2
3 summarizer = pipeline("summarization", model="Falconsai/text_summarization")
4
5 ARTICLE = """THIS IS MY VERY LONG TEXT"""
6 print(summarizer(ARTICLE, max_length=1000, min_length=30, do_sample=False))
```



Hugging Face

Danke für die Aufmerksamkeit!

