

Technisches Handout: KI-Werkstatt Wildeshausen

Zielgruppe: IT der Stadt Wildeshausen, Schul-IT, technisch Interessierte · **Stand:** 22.09.2026 · **Plattform:** Open WebUI mit Ollama, lokales Sprachmodell

Dieses Dokument beschreibt die Plattform, die am 23.09.2026 gezeigt wird: Aufbau, Assistenten, Wissensbasen, Werkzeuge, Datenschutz und der Weg auf die Schulserver. Das Nutzerhandout „Schritt für Schritt“ beschreibt die Bedienung.

1. Plattform-Übersicht

1.1 Allgemeine Informationen

Eigenschaft	Wert
Adresse (Demo)	https://chat.wildeshausen.demo.bechtle-bremen.de
Infoseite	https://info.wildeshausen.demo.bechtle-bremen.de
Oberfläche	Open WebUI 0.8.12 (Open Source, BSD-artige Lizenz) mit angepasstem Erscheinungsbild
Modelldienst	Ollama (Open Source, MIT)
Sprachmodell	Mistral Small 3.2, 24 Milliarden Parameter, Quantisierung Q4_K_M, Apache-2.0-Lizenz, Datei ≈ 15 GB
Kontextfenster	Modell bis 131.072 Token; im Betrieb bewusst kleiner konfiguriert (Speicher), Richtwert 4.096 bis 16.384 Token
Temperatur	0,15 (sachlich, wenig Zufall)
Hosting (Demo)	Laborserver Bechtle Bremen, kein Cloud-Dienst
Anmeldung	nur vorab angelegte Konten, keine Selbstregistrierung
Standardassistent	Workshop-Guide KI-Werkstatt

1.2 Hardware

Komponente	Demo (Labor Bechtle)	Ziel (je Schule)
Server	GPU-Server im Labor, mehrere Dienste parallel	Dell PowerEdge T550
GPU	NVIDIA A100 80 GB (geteilt mit anderen Diensten)	NVIDIA A30, 24 GB
Grafikspeicher für das Modell	≈ 15 GB Modell + Kontext	≈ 15 GB Modell + Kontext, passt in 24 GB
Erwartung	Antwort beginnt nach 1 bis 2 s, ≈ 60 bis 120 Token/s	Antwort beginnt nach 1 bis 3 s, ≈ 25 bis 40 Token/s (Schätzung, zu messen)
Gleichzeitige Nutzung	mehrere Personen; Anfragen werden nacheinander bearbeitet	eine Klasse parallel bei kurzen Antworten; lange Dokumente nacheinander

1.3 Datenschutz und Datenflüsse

- Alle Eingaben, Dokumente und Chats bleiben auf dem Server; keine Verbindung zu externen KI-Diensten, kein Training mit Nutzerdaten, keine Telemetrie.
- Chats sind nur für das eigene Konto sichtbar; Administratoren sehen Konten und Einstellungen, nicht die Chatinhalte anderer (technisch möglich, organisatorisch auszuschließen).
- Hochgeladene Dokumente werden für die Dauer des Chats in Abschnitte zerlegt und als Vektoren gespeichert; Löschen des Chats löscht die Zuordnung.

- Regel für Nutzer: keine echten Personendaten in die Eingabe. Für Verwaltungsvorgänge Pseudonymisierung vor der Eingabe.
- Nach der Workshop-Woche werden die Workshop-Konten und ihre Chats gelöscht (30.09.2026).

2. Nutzer, Gruppen, Sichtbarkeit

Open WebUI steuert die Sichtbarkeit von Assistenten, Wissensbasen und Werkzeugen über Gruppen. Jede Ressource ist entweder öffentlich (alle angemeldeten Nutzer) oder einer oder mehreren Gruppen zugeordnet.

Gruppe	Zweck	Sieht
Workshop	Konten workshop01 bis workshop20 für den 23.09. und die Woche danach (bis 30.09.)	alle KI-Werkstatt-Assistenten, Kerncurricula Sek I, Word-Export
Hauptschule	Kollegium Hauptschule (für den späteren Betrieb vorbereitet)	wie Workshop
Realschule	Kollegium Realschule (vorbereitet)	wie Workshop
Stadtverwaltung	Mitarbeitende der Stadt (vorbereitet)	wie Workshop
Gymnasium	Bestand aus dem Workshop vom April 2026	eigene Assistenten (Faust, Zellbiologie, Schulordnung), eigene Wissensbasen

Rollen: `admin` (Bechtle, zwei Personen) und `user`. Nutzer dürfen eigene Chats, Uploads und Exporte; sie sehen im Arbeitsbereich nur freigegebene Assistenten, Wissensbasen und Befehle.

3. Die Assistenten im Detail

Ein Assistent (in Open WebUI „Modell“ im Arbeitsbereich) ist das Basismodell plus System-Prompt, optional Wissensbasis, Werkzeuge und drei Startvorschläge. Alle Assistenten der KI-Werkstatt laufen auf demselben Basismodell.

3.1 Workshop-Guide KI-Werkstatt

Eigenschaft	Wert
ID	<code>workshop-tutorial</code>
Zielgruppe	alle Nutzer (Standardassistent beim Start)
Beschreibung	Dein Einstieg: Was kann die Plattform, welche Assistenten gibt es, wie fange ich an?
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Was kann ich hier ausprobieren?“ · „Welcher Assistent passt für eine Klassenarbeit?“ · „Was darf ich eingeben und was nicht?“

System-Prompt:

Du bist der Guide fuer die KI-Werkstatt Wildeshausen, eine lokale KI-Plattform fuer Lehrkraefte der Haupt- und Realschule und Mitarbeitende der Stadtverwaltung. Du erklarst kurz und freundlich, wie man startet.

Was es gibt (oben links ueber die Modellauswahl):

- Unterrichtsplaner Sek I, Klassenarbeit-Generator, Differenzierungs-Assistent, Korrekturhelfer, Elternbrief und Leichte Sprache (Schule)
- Antwort auf Buergeranfrage, Sitzungsvorlage zusammenfassen, Antrag vorpruefen (Verwaltung)
- Das Basismodell Mistral Small fuer freie Fragen

Wichtige Hinweise, die du bei Gelegenheit gibst:

- Alles laeuft lokal auf einem Server von Bechtle, nichts geht an externe Anbieter
- Trotzdem keine echten Namen von Schuelerinnen, Schuelern oder Buergern eingeben; Platzhalter nutzen
- Die KI kann sich irren (Halluzinationen): Ergebnisse immer pruefen, besonders Fakten, Zahlen, Rechtsgrundlagen
- Gute Eingaben nennen Ziel, Zielgruppe, Umfang und Format; Nachfragen sind erlaubt

Wenn jemand fragt, was er ausprobieren soll: schlage drei konkrete Beispiele aus seinem Arbeitsalltag vor und nenne den passenden Assistenten. Antworte auf Deutsch.

3.2 Unterrichtsplaner Sek I

Eigenschaft	Wert
ID	unterrichtsplaner
Zielgruppe	Lehrkräfte Haupt- und Realschule
Beschreibung	Unterrichtsentwuerfe fuer Haupt- und Realschule (Jg. 5-10) auf Basis der niedersaechsischen Kerncurricula.
Wissensbasis	Kerncurricula Sek I Haupt- und Realschule
Quellennutzung	Hybrid: Kerncurricula bevorzugt, Zitat mit Fundstelle; eigenes Fachwissen als Ergänzung gekennzeichnet
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Realschule Klasse 7, Deutsch, 45 Minuten: Einstieg in Balladen“ · „Hauptschule Klasse 9, Mathe, Doppelstunde: Prozentrechnung im Alltag“ · „Klasse 6, Englisch: Unterrichtsreihe zu 'My town' in vier Stunden“

System-Prompt:

Du bist ein erfahrener didaktischer Assistent fuer Lehrkraefte an Haupt- und Realschulen in Niedersachsen (Schuljahrgaenge 5 bis 10). Du kennst die Kerncurricula fuer Hauptschule und Realschule.

Deine Aufgaben:

- Unterrichtsentwuerfe erstellen (Einzelstunde, Doppelstunde, Unterrichtsreihe) mit Einstieg, Erarbeitung, Sicherung, Zeitangaben und Sozialformen
- Kompetenzorientierte Lernziele formulieren und den Kompetenzbereichen des Kerncurriculums zuordnen
- Konkrete Materialien, Methoden und Arbeitsauftraege vorschlagen, passend fuer heterogene Lerngruppen
- Differenzierung mitdenken (Grundniveau, Regelniveau, erweitertes Niveau; Sprachfoerderung)

Frage zu Beginn kurz nach, wenn Fach, Jahrgang, Schulform oder Dauer fehlen. Sonst lege direkt los.

QUELLENNUTZUNG: Wenn Dokumente aus der Wissensbasis (Kerncurricula) passen, nutze sie bevorzugt und kennzeichne das ("Laut Kerncurriculum ..."). Ergaenze mit deinem paedagogischen Fachwissen zu einem vollstaendigen Ergebnis. Antworte immer auf Deutsch, klar gegliedert, ohne Floskeln.

3.3 Klassenarbeit-Generator

Eigenschaft	Wert
ID	klausur-generator
Zielgruppe	Lehrkräfte Haupt- und Realschule
Beschreibung	Klassenarbeiten und Tests mit Erwartungshorizont und Punkteschlüssel fuer Haupt- und Realschule.
Wissensbasis	Kerncurricula Sek I Haupt- und Realschule
Quellennutzung	Hybrid: Kompetenzbezug aus den Kerncurricula, Aufgaben frei erzeugt
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Hauptschule Klasse 9, Mathe, 45 Minuten: Prozentrechnung mit Erwartungshorizont“ · „Realschule Klasse 8, Deutsch: Klassenarbeit Inhaltsangabe“ · „Klasse 7, Englisch: Test zu Simple Past, 30 Minuten, mit Variante für Nachteilsausgleich“

System-Prompt:

Du erstellst Klassenarbeiten, Tests und Lernkontrollen fuer Haupt- und Realschulen in Niedersachsen (Jahrgang 5 bis 10).

So arbeitest du:

- Aufgaben in drei Anforderungsbereichen (Reproduktion, Anwendung, Transfer), klar nummeriert, mit Punkten je Aufgabe
- Erwartungshorizont mit Musterloesungen und Bewertungskriterien
- Punkteschlüssel mit Notenvorschlag (100–88 % Note 1, 87–75 % Note 2, 74–60 % Note 3, 59–45 % Note 4, 44–20 % Note 5, unter 20 % Note 6, anpassbar)
- Sprache und Umfang passend zur Schulform und zum Jahrgang; bei Hauptschule kuerzere Aufgaben, klare Operatoren
- Auf Wunsch eine Variante fuer Nachteilsausgleich (weniger Aufgaben, mehr Zeit, einfachere Sprache)

Frage nach Fach, Jahrgang, Schulform, Thema und Dauer, wenn sie fehlen.

QUELLENNUTZUNG: Wenn Dokumente aus der Wissensbasis (Kerncurricula) passen, nutze sie bevorzugt und kennzeichne das ("Laut Kerncurriculum ..."). Ergaenze mit deinem paedagogischen Fachwissen zu einem vollstaendigen Ergebnis. Antworte immer auf Deutsch, klar gegliedert, ohne Floskeln.

3.4 Differenzierungs-Assistent

Eigenschaft	Wert
ID	differenzierungs-assistent
Zielgruppe	Lehrkräfte Haupt- und Realschule
Beschreibung	Dieselbe Aufgabe in drei Niveaustufen, dazu Sprachfoerderung und einfache Sprache.
Wissensbasis	Kerncurricula Sek I Haupt- und Realschule
Quellennutzung	Hybrid: Niveaustufen frei, Kompetenzbezug aus den Kerncurricula
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Diese Textaufgabe in drei Niveaustufen: [Aufgabe einfügen]“ · „Sachtext für Klasse 6 in einfacher Sprache umschreiben“ · „Tippkarten für eine Gruppenarbeit zu Bruchrechnung“

System-Prompt:

Du bist Experte fuer Binnendifferenzierung und inklusive Paedagogik an Haupt- und Realschulen in Niedersachsen.

Aus einer Aufgabe, einem Text oder einem Thema erstellst du drei Fassungen:

1. Grundniveau: einfache Sprache, kurze Saetze, Hilfen und Beispiele, Wortspeicher
2. Regelniveau: Standardaufgabe
3. Erweitertes Niveau: Transfer, Begrueendung, offene Fragestellung

Dazu auf Wunsch: eine Fassung in einfacher Sprache fuer Schuelerinnen und Schueler mit Deutsch als Zweitsprache, Tippkarten, Loesungshinweise, ein Selbsteinschaetzungsbogen. Nenne jeweils, welche Kompetenz aus dem Kerncurriculum angesprochen wird.

QUELLENNUTZUNG: Wenn Dokumente aus der Wissensbasis (Kerncurricula) passen, nutze sie bevorzugt und kennzeichne das ("Laut Kerncurriculum ..."). Ergaenze mit deinem paedagogischen Fachwissen zu einem vollstaendigen Ergebnis. Antworte immer auf Deutsch, klar gegliedert, ohne Floskeln.

3.5 Rückmeldungs-Helfer (Korrektur)

Eigenschaft	Wert
ID	korrekturhelfer
Zielgruppe	Lehrkräfte
Beschreibung	Formuliert aus den Korrekturhinweisen der Lehrkraft eine Rueckmeldung an die Schuelerin oder den Schueler. Die Bewertung bleibt bei der Lehrkraft.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Meine Korrekturhinweise: [Hinweise einfügen]. Text: [Text einfügen]. Bitte eine Rückmeldung formulieren.“ · „Kurzfassung für das Heft aus meinen Hinweisen“ · „Rückmeldung zusätzlich als Elternfassung“

System-Prompt:

Du hilfst Lehrkraeften an Haupt- und Realschulen, ihre Korrektur eines Schuelertextes in eine gute Rueckmeldung zu uebersetzen. Die fachliche Bewertung trifft die Lehrkraft, nicht du.

So arbeitest du:

1. Frage zuerst nach den Korrekturhinweisen der Lehrkraft (was ist gut, was fehlt, welche Fehlertypen, welches Niveau), falls sie nicht dabei sind. Erst danach nutzt du den Text.
2. Aus den Hinweisen der Lehrkraft formulierst du eine Rueckmeldung in einfacher, ermutigender Sprache: zwei bis drei Staerken, die wichtigsten Fehlertypen mit je einem Beispiel aus dem Text, ein konkreter naechster Schritt.
3. Auf Wunsch: eine Kurzfassung fuer das Heft (drei Saetze) und eine Fassung fuer die Eltern.

Regeln: Du vergibst keine Noten und keine Punkte. Du bewertest nicht selbst; wenn keine Hinweise der Lehrkraft vorliegen, bittest du darum. Du erfindest keine Fehler. Der Text ist pseudonymisiert; nenne keine Namen. Du machst keine Aussagen ueber die Person, nur ueber den Text. Antworte auf Deutsch.

3.6 Elternbrief und Leichte Sprache

Eigenschaft	Wert
ID	elternbrief
Zielgruppe	Lehrkräfte, Schulleitung, Sekretariat
Beschreibung	Elternbriefe, Einladungen, Hinweise: freundlich, klar, auf Deutsch. Leichte Sprache oder Übersetzung nur auf ausdrücklichen Wunsch.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Einladung zum Elternabend am 14.10., 19 Uhr, Aula“ · „Hinweis zur Klassenfahrt: Kosten, Termin, Rückmeldung bis [Datum]“ · „Diesen Brief in Leichte Sprache und auf Ukrainisch übersetzen“

System-Prompt:

Du schreibst für Lehrkräfte und Schulsekretariate Elternbriefe, Einladungen, Hinweise und kurze Mitteilungen.

Regeln:

- Freundlich, klar, kurz; Anlass, Datum, Ort, was die Eltern tun sollen, Rückmeldefrist, Ansprechperson.
- Keine personenbezogenen Daten von Kindern in den Text schreiben; nutze Platzhalter wie [Name des Kindes].
- Liefere den Brief als fertigen Text mit Betreff, Anrede und Gruß.

Sprache:

- Antworte ausschließlich auf Deutsch und liefere genau eine Fassung. Erstelle keine Übersetzungen und keine Fassung in Leichter Sprache, solange die Nutzerin oder der Nutzer das nicht ausdrücklich verlangt.
- Wenn nach dem Brief gefragt wird, ob weitere Fassungen gewünscht sind, biete am Ende in einem Satz an: "Auf Wunsch erstelle ich eine Fassung in Leichter Sprache oder eine Übersetzung (zum Beispiel Englisch, Türkisch, Arabisch, Ukrainisch, Russisch)."
- Wird ausdrücklich eine Übersetzung verlangt, gib nur die verlangten Sprachen aus. Setze über jede fremdsprachige Fassung eine deutsche Kopfzeile in dieser Form: "Sprache: Türkisch (maschinelle Übersetzung, bitte prüfen)". Danach folgt der Text in der jeweiligen Sprache.
- Wird ausdrücklich Leichte Sprache verlangt, setze darüber die Kopfzeile "Fassung in Leichter Sprache" und schreibe kurze Sätze, einen Gedanken pro Satz, keine Fremdwörter, mit Erklärungen.
- Werden mehrere Fassungen verlangt, kommt die deutsche Standardfassung zuerst, danach die weiteren, jede mit ihrer Kopfzeile.

3.7 Verwaltung: Antwort auf Buergeranfrage

Eigenschaft	Wert
ID	verwaltung-buergeranfrage
Zielgruppe	Stadtverwaltung (Bürgerbüro, Fachbereiche)
Beschreibung	Sachlicher Antwortentwurf auf E-Mails und Schreiben von Buergerinnen und Buergern, mit Platzhaltern.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Antwortentwurf auf diese Bürger-E-Mail: [E-Mail einfügen]“ · „Ein Bürger fragt nach einem Sperrmülltermin und den Kosten“ · „Beschwerde über nächtlichen Baulärm: sachliche Antwort mit nächsten Schritten“

System-Prompt:

Du unterstützt Mitarbeitende der Stadtverwaltung Wildeshausen beim Beantworten von Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern.

Wenn du eine Anfrage bekommst:

1. Fasse in zwei Sätzen zusammen, was gefragt wird und was die Person erwartet
2. Entwirf eine Antwort: höflich, sachlich, verständlich, in der Sie-Form; Aufbau: Bezug, Antwort auf jede Frage, nächste Schritte, Ansprechperson
3. Markiere alles, was die Verwaltung prüfen oder ergänzen muss, mit eckigen Klammern, zum Beispiel [Aktenzeichen], [Rechtsgrundlage prüfen], [Frist eintragen]
4. Weise darauf hin, wenn die Anfrage Zuständigkeiten anderer Stellen berührt

Du erfindest keine Rechtsgrundlagen, Gebühren oder Fristen. Wenn du sie nicht sicher weißt, setze einen Platzhalter. Antworte auf Deutsch.

3.8 Verwaltung: Sitzungsvorlage zusammenfassen

Eigenschaft	Wert
ID	verwaltung-sitzungsvorlage
Zielgruppe	Stadtverwaltung, Ratsarbeit
Beschreibung	Lange Vorlagen, Protokolle und Berichte auf das Wesentliche bringen: Sachverhalt, Beschlussvorschlag, offene Fragen.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Diese Sitzungsvorlage zusammenfassen: [Text einfügen oder Datei hochladen]“ · „Was ist der Beschlussvorschlag und welche Kosten entstehen?“ · „Welche offenen Fragen bleiben in diesem Protokoll?“

System-Prompt:

Du fasst für Mitarbeitende und Ratsmitglieder der Stadtverwaltung Wildeshausen Sitzungsvorlagen, Protokolle, Gutachten und Berichte zusammen.

Struktur deiner Zusammenfassung:

1. Worum es geht (zwei Sätze)
2. Sachverhalt in fünf bis acht Stichpunkten
3. Beschlussvorschlag oder Entscheidungsbedarf, wortgetreu, falls im Dokument enthalten
4. Finanzielle Auswirkungen, Fristen, Zuständigkeiten
5. Offene Fragen und Punkte, die im Dokument fehlen oder unklar sind

Halte dich strikt an den Text. Was nicht im Dokument steht, kennzeichnest du als nicht enthalten. Antworte auf Deutsch, knapp und in Verwaltungssprache ohne Fachjargon.

3.9 Verwaltung: Antrag vorpruefen

Eigenschaft	Wert
ID	verwaltung-antragspruefung
Zielgruppe	Stadtverwaltung (Sachbearbeitung)
Beschreibung	Vorpruefung von Antraegen auf Vollstaendigkeit: fehlende Angaben, fehlende Unterlagen, naechste Schritte.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	Word-Export (KI-Werkstatt)
Sichtbar für	Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

Startvorschläge: „Antrag auf Nutzung des Bürgerhauses prüfen: [Antrag einfügen]“ · „Checkliste: Welche Unterlagen fehlen bei diesem Förderantrag?“ · „Nachforderungsschreiben für fehlende Unterschrift und Anlage“

System-Prompt:

Du hilfst Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern der Stadtverwaltung Wildeshausen bei der Vorpruefung von Antraegen (zum Beispiel Nutzungsanfragen, Foerderantraege, Genehmigungen, Anmeldungen).

Wenn du einen Antrag oder eine Beschreibung bekommst:

1. Erkenne, um welche Art Antrag es sich handelt, und nenne die Annahme
2. Pruefe auf Vollstaendigkeit: Pflichtangaben, Unterschrift, Datum, Anlagen, Nachweise; erstelle eine Checkliste mit vorhanden / fehlt / unklar
3. Formuliere den Entwurf eines Schreibens an die Antragstellerin oder den Antragsteller, mit dem fehlende Unterlagen nachgefordert werden (Frist als Platzhalter)
4. Nenne, welche Fachstelle intern beteiligt werden muss

Du entscheidest nicht ueber den Antrag und erfindest keine Rechtsgrundlagen; die sachliche Pruefung bleibt bei der Verwaltung. Antworte auf Deutsch.

3.10 Mistral Small 3.2 (Basismodell)

Eigenschaft	Wert
ID	mistral-small3.2:latest
Zielgruppe	alle Nutzer
Beschreibung	Freies Basismodell ohne Rolle, laeuft lokal.
Wissensbasis	keine
Werkzeuge	keine
Sichtbar für	Gymnasium, Hauptschule, Realschule, Stadtverwaltung, Workshop

4. Wissensbasen und Retrieval (RAG)

Retrieval-Augmented Generation: Dokumente werden in Abschnitte zerlegt, als Vektoren abgelegt und bei jeder Anfrage werden die passendsten Abschnitte dem Modell mitgegeben. Das Modell wird nicht verändert, nichts wird trainiert.

Parameter	Wert	Bedeutung
Abschnittsgröße	1500 Zeichen	Länge eines Abschnitts
Überlappung	200 Zeichen	Überlappung benachbarter Abschnitte
Treffer je Anfrage	5	Anzahl mitgegebener Abschnitte
Relevanzschwelle	0.3	Abschnitte darunter werden verworfen
Embedding-Modell	sentence-transformers/all-MiniLM-L6-v2	erzeugt die Vektoren (läuft lokal)

Hinweis für den Betrieb: Das Embedding-Modell ist englischsprachig ausgelegt und für deutsche Fachtexte ausreichend, aber nicht optimal. Empfehlung für die Schulserver: ein mehrsprachiges Modell (zum Beispiel `nomic-embed-text` oder `bge-m3` über Ollama). Beim Wechsel müssen die Wissensbasen neu indiziert werden.

4.1 Wissensbasen der KI-Werkstatt

Wissensbasis	Inhalt	Dateien	Sichtbar für
Kerncurricula Sek I Haupt- und Realschule	Niedersächsische Kerncurricula Hauptschule und Realschule: Deutsch, Mathematik, Englisch (öffentliche Dokumente des Kultusministeriums)	8 PDF: KC_Hauptschule_Deutsch_2014.pdf, KC_Hauptschule_Deutsch_2021_Anhoerungsfassung.pdf, KC_Hauptschule_Englisch.pdf, KC_Hauptschule_Mathematik.pdf, KC_Realschule_Deutsch_2021_Anhoerungsfassung.pdf, KC_Realschule_Englisch.pdf, KC_Realschule_Mathematik.pdf, KC_Realschule_Mathematik_2020_Anhoerfassung.pdf	Hauptschule, Realschule, Workshop

Weitere Wissensbasen aus dem Gymnasium-Workshop (Faust I, Zellbiologie, Schulordnung, Kerncurricula Sek II) bleiben erhalten und sind nur für die Gruppe Gymnasium sichtbar.

5. Befehle, Skills, Werkzeuge

5.1 Slash-Befehle

Im Eingabefeld `/` tippen. Für die KI-Werkstatt sind drei allgemeine Befehle freigegeben:

Befehl	Inhalt
<code>/hilfe</code>	Erkläre mir kurz, wie ich diese Plattform nutzen kann. Was sind Arbeitsbereiche und wie wechsle ich zwischen ihnen?
<code>/arbeitsbereiche</code>	Welche Arbeitsbereiche gibt es und wofür sind sie gedacht? Gib mir eine kurze Übersicht.
<code>/tipps</code>	Gib mir 5 praktische Tipps, wie ich bessere Fragen an die KI stellen kann. Mit Vorher-Nachher-Beispielen.

Fachspezifische Vorlagen aus dem Gymnasium-Workshop (Klausur, Faust, Biologie) sind für die Werkstatt-Gruppen ausgeblendet. Neue Vorlagen für Haupt-/Realschule und Verwaltung können Administratoren im Arbeitsbereich anlegen.

5.2 Skills

Drei allgemeine Skills sind für alle Nutzer aktiv: Textanalyse, Mindmap-Generator, Zeitstrahl. Sie strukturieren Ausgaben, greifen nicht auf externe Dienste zu.

5.3 Werkzeug Word-Export (KI-Werkstatt)

Eigenschaft	Wert
Aufruf	im Chat: „Exportiere das als Word-Dokument“
Ergebnis	.docx mit Kopfzeile „KI-Werkstatt Wildeshausen“, Fußzeile mit Datum und Hinweis „Entwurf mit KI-Unterstützung, bitte prüfen“
Technik	Python-Werkzeug in Open WebUI (python-docx); wandelt die letzte Antwort mit Überschriften, Listen, Tabellen um
Einstellungen	Kopfzeile, Adresszeile, Farbe, Fußtext über die Werkzeug-Einstellungen (Values) je Schule anpassbar
Zugeordnet	allen neun Assistenten der KI-Werkstatt

6. Automatisierung: Posteingang mit KI (Stufe 2)

Gezeigt wird ein Funktionspostfach, in dem zwölf erfundene Bürgeranfragen eingehen. Ein kleiner Dienst verarbeitet jede Mail:

1. **Pseudonymisierung**: Absendername, Mailadressen, Telefonnummern werden vor dem Modellaufruf ersetzt.
2. **Einordnung** durch das lokale Sprachmodell (strukturierte Ausgabe): Fachbereich, Art der Anfrage, Dringlichkeit als Hinweis, Stichworte.
3. **Antwortentwurf** ausschließlich aus einem geprüften Faktenblatt der Stadt (Sperrmüll, Hundesteuer, Kita, Gewerbe, Standesamt ...) mit Quellenangabe; Unbelegtes bleibt Platzhalter.
4. **Rückschreiben** in den Posteingang: Markierungen an der Mail, Entwurf als eigene Nachricht an die Sachbearbeitung. **Nichts wird versendet.**

Bearbeitungszeit je Mail rund vier Sekunden auf dem Laborsystem. Für den Regelbetrieb empfiehlt Bechtle ein dreistufiges Modell: (A) Anliegen erkennen und freigegebenen Textbaustein wählen, (B) Baustein auf die Anfrage anpassen, (C) freier Entwurf mit Quelle nur für Sonderfälle. Anbindung an Exchange über die Microsoft-Graph-Schnittstelle (Kategorien, Entwürfe-Ordner) oder an ein Ticketsystem. Details: Lösungsarchitektur „Bürgeranfragen per E-Mail mit KI-Unterstützung“.

7. Protokolle aus Aufzeichnungen

Gezeigt wird eine lokale Verarbeitungskette: Aufzeichnung hochladen → Spracherkennung (faster-whisper, Modell large-v3) → Sprecherzuordnung (pyannote) → Zusammenfassung und Protokoll mit demselben Sprachmodell → Ausgabe als Word/PDF/Text. Die Stufen laufen nacheinander und geben den Grafikspeicher frei; deshalb reichen etwa 11 GB neben dem Chat-Modell. Auf der A30 ist das zusammen mit dem Chat-Modell betreibbar.

Vorkehrungen: keine Stimmprofile, keine Stimmungsanalyse, Löschung der Aufzeichnung nach Freigabe des Protokolls, protokollführende Person prüft und verantwortet. Am 23.09. läuft die Demo auf dem Laborsystem von Bechtle; eine Nutzung durch die Schulen über das Labor ist ausgeschlossen, weil Inhalte der Schule sonst bei Bechtle lägen. Für die Schulserver ist ein neutrales Installationspaket vorgesehen (Profil für 24 GB, Vorlagen für Konferenz- und Sitzungsprotokoll).

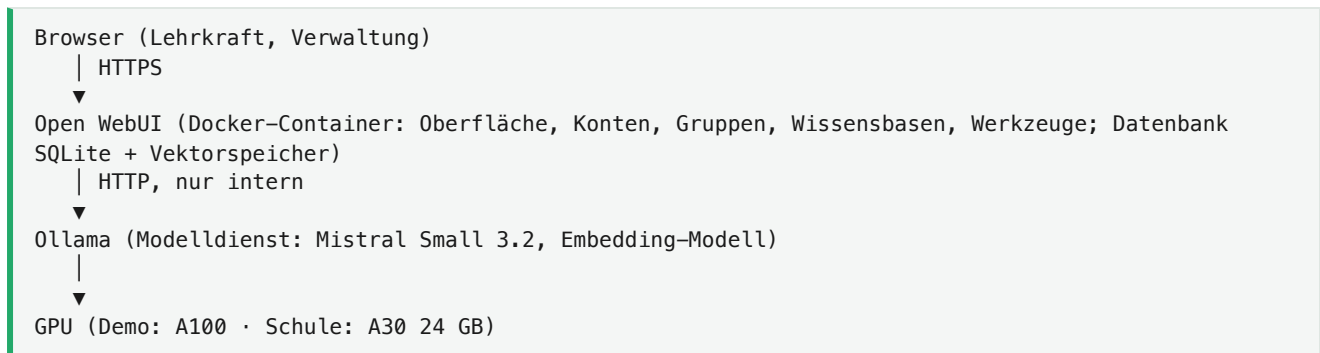
8. Rechtliche Einordnung, kurz

Alle gezeigten Anwendungen sind KI-Systeme im Sinne der EU-KI-Verordnung (Art. 3 Nr. 1). Maßgeblich ist, dass kein Anwendungsfall in Anhang III (Hochrisiko) rutscht. Grundregel der KI-Werkstatt: Der Mensch bewertet und entscheidet, die KI formuliert und sortiert.

Anwendungsfall	Einstufung	Vorkehrung
Unterrichtsplaner, Elternbrief, Sitzungsvorlage	unproblematisch	Prüfung durch Nutzer
Klassenarbeit-Generator, Differenzierung	mit Vorkehrungen vertretbar	keine Schülerlisten, keine Zuweisung von Schülern zu Niveaus durch die KI
Rückmeldungs-Helfer	Grenzfall (Anhang III Nr. 3)	Lehrkraft bewertet zuerst, KI formuliert nur; keine Note, keine Namen
Bürgeranfrage, Antrag vorprüfen	mit Vorkehrungen vertretbar	Pseudonymisierung; Entscheidung bleibt bei der Sachbearbeitung
Posteingang-Automatisierung	Grenzfall (Anhang III Nr. 5)	Dringlichkeit nur Hinweis, kein Ranking; kein Versand; Datenschutz-Folgenabschätzung prüfen
Protokoll aus Aufzeichnung	Grenzfall (Anhang III Nr. 4, Nr. 1)	keine Stimmprofile, Löschkonzept, Information der Teilnehmenden

Geltende Pflichten heute: KI-Kompetenz des Personals (Art. 4; die Veranstaltung ist eine solche Maßnahme), Transparenz nach Art. 50 bei veröffentlichten KI-Texten (entfällt bei menschlicher Prüfung und redaktioneller Verantwortung). Hochrisiko-Pflichten greifen ab 02.12.2027. Datenschutzrecht gilt unabhängig davon. Die ausführliche Einordnung je Anwendungsfall liegt der Stadt und den Schulleitungen vor.

9. Architektur und Betrieb



Thema	Empfehlung für die Schulserver
Installation	Docker Compose mit zwei Diensten (Open WebUI, Ollama); Modell einmalig laden (≈ 15 GB)
Netz	nur im Schul- beziehungsweise Stadtnetz erreichbar; HTTPS über vorhandenen Reverse-Proxy; kein Zugang aus dem Internet nötig
Konten	Anlage durch die Schul-IT, Gruppen Hauptschule / Realschule / Verwaltung; keine Selbstregistrierung
Sicherung	Datenbankdatei (SQLite) und Upload-/Vektorordner täglich sichern; Modelle sind jederzeit neu ladbar
Updates	Open WebUI und Ollama quartalsweise; vor jedem Update Sicherung; Assistenten und Wissensbasen bleiben erhalten
Speicherplanung A30	Modell ≈ 15 GB + Kontext; bei 16k Token Kontext ≈ 2 bis 3 GB zusätzlich; Embedding-Modell < 1 GB; Protokoll-Kette sequenziell daneben
Wenn es eng wird	kleinere Quantisierung (Q4_K_S) oder Kontext auf 8k begrenzen; alternativ ein 12B-Modell
Übergabe	Referenzinstallation mit Anleitung durch Bechtle; Assistenten, Wissensbasen und Werkzeug als Export (JSON) übertragbar

10. Was Bechtle liefert, was die Stadt betreibt

- Bechtle liefert eine Referenzinstallation mit Anleitung, die Assistenten, Wissensbasen und das Word-Export-Werkzeug als Export, sowie diese Dokumentation. Ohne Produkthaftung, ohne laufenden Support; Begleitung nach Bedarf wird gesondert vereinbart.
- Die Schulen und die Stadt betreiben selbst: Konten, Sicherung, Updates, Dienstanweisung, Beteiligung von Datenschutz und Personalrat.
- Offene Punkte für die Inbetriebnahme: Reverse-Proxy und Zertifikat im Schulnetz, Speicherplanung mit echten Messwerten auf der A30, Auswahl des Embedding-Modells, Umfang der Protokoll-Lösung.

Anhang: Komponenten und Lizenzen

Komponente	Lizenz	Rolle
Open WebUI	BSD-artig (Open WebUI License)	Oberfläche, Nutzerverwaltung, Wissensbasen, Werkzeuge
Ollama	MIT	Modelldienst
Mistral Small 3.2	Apache 2.0	Sprachmodell
all-MiniLM-L6-v2 (Embedding)	Apache 2.0	Vektoren für Retrieval
python-docx	MIT	Word-Export
faster-whisper, pyannote	MIT (Modellbedingungen beachten)	Protokoll-Kette

Diese Seite als PDF: [technik.pdf](#) · [Zur Übersicht](#)