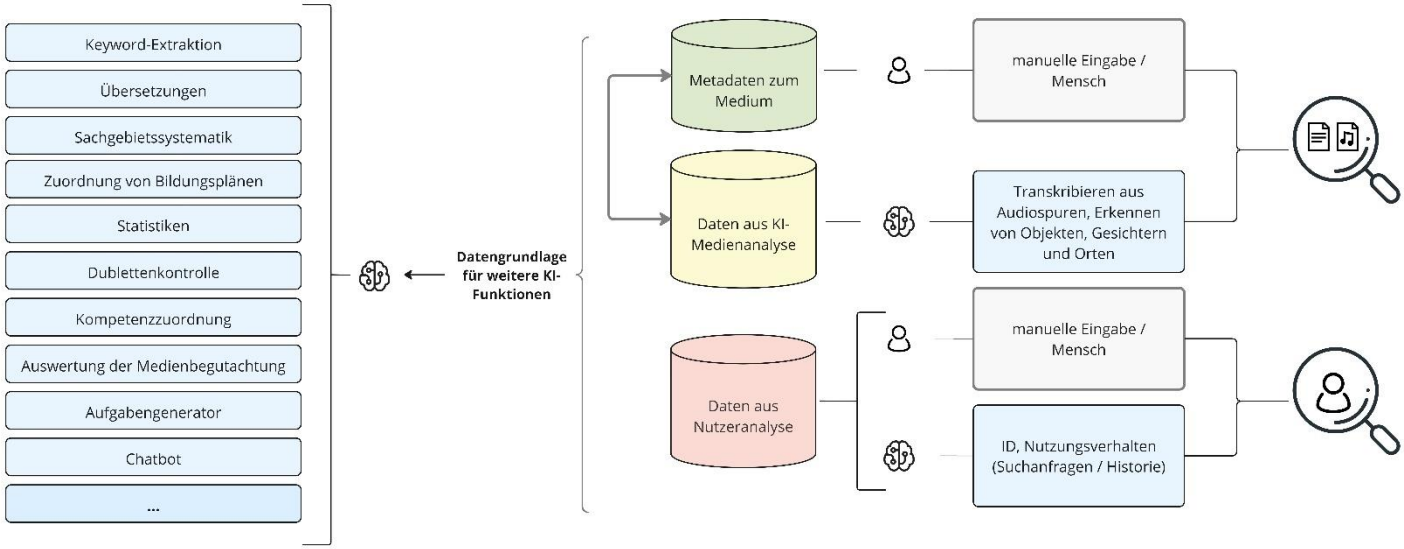
KI-Anwendungen – erforderlich und explorativ (Bedarfspositionen)

1. Überblick: Zusammenhang Datenerfassung und KI-Anwendungsmöglichkeiten



2. Erforderliche KI-Funktionen

Nr	Bezeichnung	Verdeutlichung	Verortung
1	Transkriptionen und Textanalyse	KI kann Transkriptionen von Audiodateien (und von Audiospuren in Videos) erstellen und Textinhalte analysieren. Auch das Sprachniveau kann nach dem GeR (Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen) und nach den Sprachkompetenzen von Kindern unterschiedlicher Altersstufe erfasst werden. Außerdem werden auf Basis der Transkripte / Übersetzung der Transkripte Untertitel für Videos generiert (die in der Mediathek ein- oder ausgeblendet werden können).	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung Playout / Player
2	Keyword-Extraktion	KI kann Schlüsselbegriffe (auch: Ober- und Unterbegriffe, Themencluster) aus den Transkriptionen extrahieren. Bei der Generierung von Schlagwortworten muss ein Abgleich mit dem als Werteliste vorhandenen Schlagwortverzeichnis stattfinden. Schlagwort. Die dort nicht enthaltenen Schlagworte müssen gesondert behandelt werden. Auf Wunsch können von der KI vorgeschlagene Schlagworte in das Schlagwortverzeichnis als neuer Eintrag übernommen werden.	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung
3	Generieren von Inhaltsangaben	KI kann Titel und kurze Inhaltsangaben zu einem Medium (alle möglichen Medienarten und –typen) erzeugen	Medienannahme, Mediendokumentation
4	Sachgebietssystematik	KI kann die die Medien verschiedenen Sachgebieten zuordnen	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung
5	Bild- und Videoerkennung	KI kann Objekte, Gesichter, Orte und Text in Bildern und Videos erkennen, die Ergebnisse in Text darstellen und verschlagworten. Dies ist nützlich für die automatische Verschlagwortung von Medieninhalten und die Identifikation von relevantem Bildmaterial. Bei der Generierung von Schlagwortworten muss ein Abgleich mit dem als Werteliste vorhandenen Schlagwortverzeichnis stattfinden. Schlagwort. Die dort nicht enthaltenen Schlagworte müssen gesondert behandelt werden. Auf Wunsch können von der KI vorgeschlagene Schlagworte in das Schlagwortverzeichnis als neuer Eintrag übernommen werden.	Mediathek, Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung,

6	Übersetzungen	KI-Übersetzungsmodelle können Inhalte schnell und genau in verschiedene Sprachen übersetzen und erleichtern so den Zugang zu Medieninhalten für Menschen mit anderen Muttersprachen oder Sprachbarrieren.	Mediathek, Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung,
7	Ähnlichkeitserkennung bei Objekten	Ähnliche Objekte werden von KI erkannt, Beispiel siehe hier: Supermarkt Lizenzfreie Bilder und Fotos Kaufen - 123RF	Mediathek, Medienannahme, Mediendokumentation
8	Zuordnungen Bildungspläne	KI kann die Medien möglichst granular in Zusammenhänge zu den Lehrplänen der Bundesländer setzen und erkennt einerseits die inhaltliche Zuordnung (Fach, Thema, Jahrgangsstufe, Schulart), andererseits auch Anforderungsbereiche; ***Hinweis**: Eine Zusammenarbeit mit dem FWU-Projekt „MEM“ ist hierbei anzustreben.*	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung
9	Kompetenzzuordnung (Niveaustufen/Lehrplan)	KI kann im Medium abgedeckte Kompetenzen erkennen (übergeordnete Kompetenzen, z.B. interkulturelle Bildung, Medienbildung soziales Lernen; aufgabenorientierte Kompetenzen, z.B. beurteilen und bewerten, kommunizieren, planen und strukturieren, reflektieren; fachspezifische Kompetenzen, z.B. sich im Raum Orientieren); ***Hinweis**: Eine Zusammenarbeit mit dem FWU-Projekt „MEM“ ist hierbei anzustreben.*	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung
10	Unterstützung bei der Dublettenkontrolle	Unterstützt ggf. die Prüfung von Sammlungen und Einzelelementen auf Dopplungen.	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung Mediendatenbank, Benutzerverwaltung (intern und Mediathek)
11	Auswertung der Medienbegutachtung	KI unterstützt die Mediendokumentation und -Begutachtung und kann Ergebnisse in übersichtlichen Tabellen, Matrizes oder Textzusammenfassungen wiedergeben. KI hilft die Qualität der Begutachtungen zu verbessern, indem sie z. B. die Objektivität der Bewertungen (verschiedene Perspektiven - umfassender und ausgewogener) erhöht oder die Vollständigkeit der Begutachtungen sicherstellt.	Medienannahme, Mediendokumentation, Medienbegutachtung
12	Aufgabengenerator (Transkripte/Texte zu Aufgabe)	Auf der Mediendetailseite könnten auf Basis der Informationen des Mediums Fragen und Aufgabenstellungen zum Medium erzeugt werden können. (unterschiedliche Niveaustufen: Inhaltswiedergabe, Anwendungsfragen, …).	Mediathek
13	Chatbot Support	Supportanfragen-Betreuung: Anbieten von Lösungsmöglichkeiten, Hinweise auf Dokumentationen, Kontakt zu menschlicher Betreuung (falls Problem nicht lösbar)	Mediathek
14	Chatbot allgemeine Suche	Komplexe Suche. Beispiel: Dem Bot könnte eine Problemstellung gegeben werden (Beispiel: "Ich suche Medien für eine 4-stündige Unterrichtsreihe zum Thema "Migration" in meinem Fach für die Klasse 10. Ich möchte mehrere Gruppenarbeiten durchführen lassen, Ergebnisse aber auch sichern können, um am Ende der Reihe einen Test schreiben lassen zu können.").	Mediathek
15	Chatbot Mediendetailseite	Ein Bot könnte auf der Mediendetailseite Platz finden ("Haben Sie Fragen zu diesem Medium?"). Nutzende können dann z.B. fragen, ob in einem Video ein bestimmter Begriff auftaucht und ob er im Zusammenhang erklärt wird (ohne das ganze Transkript zu durchsuchen oder das Video anzuschauen). Der Bot könnte auch Fragen zum Sprachniveau im Medium beantworten und eine Empfehlung darüber abgeben, ob es für eine bestimmte Jahrgangsstufe geeignet ist.	Mediathek

16	Dynamische Anpassung von Metadaten	KI kann Metadaten dynamisch an veränderte politische oder inhaltliche Anforderungen anpassen, indem sie automatisch neue Bewertungskriterien und relevante Metadaten für bestimmte Medienarten vorschlägt	Mediendokumentation
17	Textnormalisierung	KI kann Textnormalisierungstechniken anwenden, um unterschiedliche Schreibweisen auf eine einheitliche Form zu bringen. Dies kann die Umwandlung von Großbuchstaben in Kleinbuchstaben, Entfernen von Sonderzeichen oder die Anpassung von Abkürzungen beinhalten.	Mediendokumentation
18	Echtzeitaktualisierungen; Anpassungen an Lehrpläne; Überwachung von Lehrplanänderungen	KI kann Veränderungen in Medieninhalten und deren Relevanz in Echtzeit erkennen und Vorschläge zur Anpassung der Wertelisten machen. KI kann Lehrpläne analysieren und automatisch passende Medieninhalte identifizieren und vorschlagen, die den Bildungszielen und -inhalten entsprechen.	Mediendokumentation, Medienbegutachtung
19	Datenbankanpassung für VR/AR und Geodaten	Die KI kann bei der Umstrukturierung der Datenbank helfen, um VR/AR- und Geodaten zu integrieren. Sie könnte auch bei der Konvertierung von Medieninhalten in VR/AR-freundliche Formate unterstützen.	Mediathek, Medienannahme, Playout

3. Bedarfspositionen (explorative KI-Ansätze):

Nr	Bezeichnung	Verdeutlichung	Verortung
1	Versionierung	Die KI kann ein Medium je nach Anforderungen in unterschiedlichen Versionen erzeugen, z.B. Texte in einfacher Sprache (oder unterschiedlichen Sprachniveaustufen), Untertitel bei Videos können in einfacher Sprache wiedergegeben werden.	Medienannahme, Mediendokumentation, Mediathek
2	Benutzersegemtierung/ Nutzeranalyse und Predictive Analytics	Die Analysen der Nutzerdaten unter Berücksichtigung des Datenschutzes (z.B. unterrichtete Fächerkombination, Schulart, Primar-/Sekundarstufe) und des Verhaltens der Nutzenden in der Mediathek vereinfachen das Auffinden passender Unterrichtsmedien (z.B. kurzfristige Suchhistorie ergibt Hinweise auf die aktuell unterrichtete Jahrgangsstufe und den aktuellen Stand im Lehrplan, langfristige Suchhistorie ergibt Hinweise auf Themenschwerpunkte/Spezialgebiete der Lehrkraft). Beispielsweise werden die Suchergebnisse basierend auf dieser Analyse priorisiert. Zudem werden passgenauere Vorschläge für weitere Medien oder Mediensammlungen geliefert.	Mediathek
3	automatische Unterrichtsplanung	Die oben beschriebene Nutzeranalyse kann in Kombination mit den Angaben der Lehrkraft und der Analyse des Lehrplans des jeweiligen Bundeslandes in einer automatischen Unterrichtsplanung für Lehrkräfte münden. Beispielsweise kann im persönlichen Bereich der Nutzenden die Gliederung des Lehrplans (Unterrichtsinhalte) vorgegeben sein. Die Vorschläge durch die KI können von den Lehrkräften übernommen, abgelehnt oder verändert werden.	Mediathek
4	Playout-Unterstützung	Bei Podcasts oder Videos, die ohne Kapitelunterteilung ausgeliefert werden, könnte diese mit treffenden Formulierungen zur Untergliederung bereitgestellt und mit Sprungmarken versehen werden.	Mediathek Playout / Player

5	Qualitätskontrolle	KI kann bei der Überwachung der Medienqualität helfen, indem sie rassistische, abwertende Bezeichnungen findet, nach Bild- oder Tonfehlern sucht und automatisierte Korrekturen durchführt, FSK oder Urheberrechtsinformationen prüft.	Medienannahme, Mediendokumentation
6	Sicherheitsüberwachung	KI kann verdächtige Aktivitäten und Anomalien erkennen, um unbefugten Zugriff auf Nutzerkonten zu verhindern. Sie kann auch adaptive Authentifizierungsmethoden verwenden, um Risiken zu minimieren, z. B. durch Erkennung ungewöhnlicher Anmeldeorte oder -zeiten.	Mediathek
7	Automatische Registrierung, Verifizierung und Zugriffsverwaltung	KI kann bei der automatischen Verarbeitung von Nutzerregistrierungen und Verifizierungsprozessen helfen. Mithilfe von Bilderkennung können Identitätsüberprüfungen effizienter und genauer durchgeführt werden. KI kann dabei helfen, die Berechtigungen von Nutzern zu verwalten und sicherzustellen, dass nur autorisierte Personen auf bestimmte Ressourcen oder Funktionen zugreifen können.	Mediathek, Organisations- und Nutzerverwaltung