



Research @Condat

**Der Grundstein für die Innovation
von morgen.**

Forschen für bessere Lösungen und Produkte

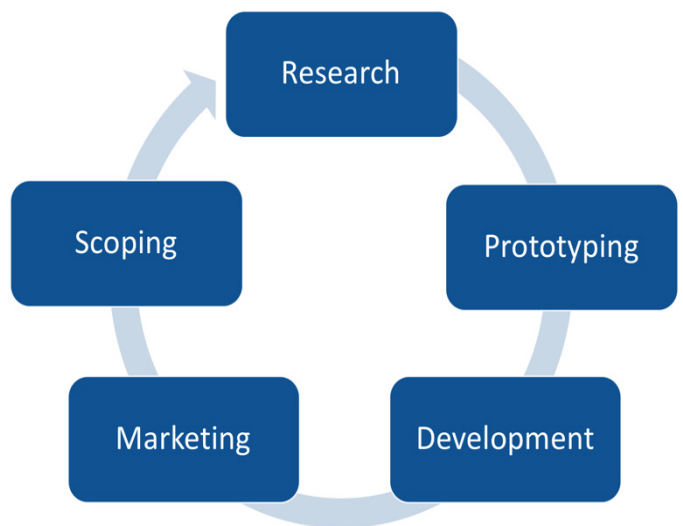
Condat ist ein langjähriger Wegbereiter für **innovative, mobile und internet-basierte IT-Lösungen**. Eine wesentliche Grundlage hierfür bilden neue wissenschaftliche Erkenntnisse und technologische Innovationen, die wir kontinuierlich aus **nationalen und internationalen Forschungsprogrammen** aufgreifen.

Unser **hoher Anteil akademischer Mitarbeiter und langjährige Kooperationen mit Forschungsinstituten, Universitäten und Hochschulen** sorgen dafür, dass aktuelle Entwicklungen früh erkannt werden und in die Entwicklung kommerzieller Lösungen einfließen können.

Als innovatives IT-Unternehmen haben Forschung und Entwicklung einen hohen Stellenwert in unserer Firmenphilosophie.

Die hier erarbeiteten **Methoden und Technologien** werden im Rahmen von prototypischen Lösungen intensiv erprobt und mit den Anforderungen unserer Kunden abgeglichen.

Besonders vielversprechende Lösungsansätze entwickeln wir alleine oder gemeinsam mit Partnern bis zur Marktreife.



Schwerpunkt Medientechnologien



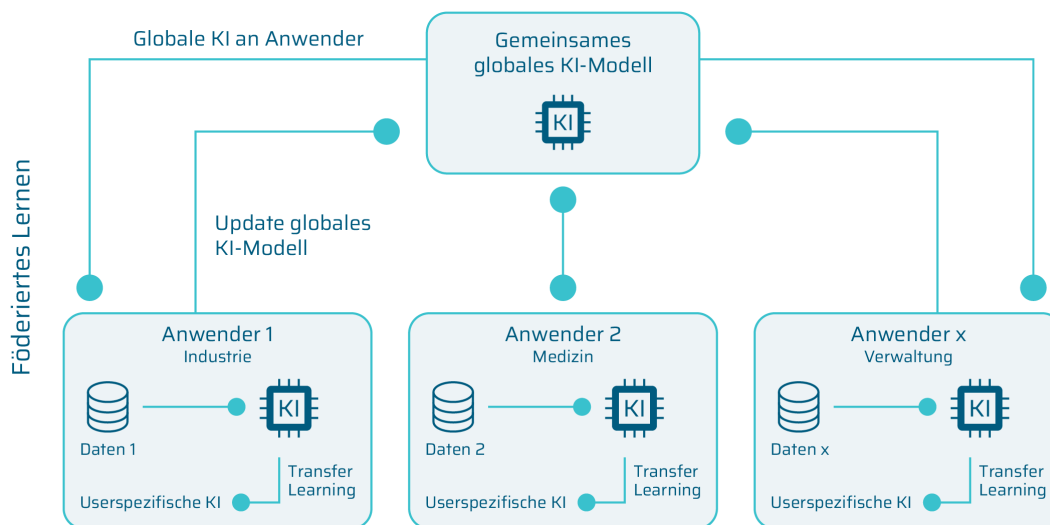
Ein Schwerpunkt unserer Forschungsarbeit liegt seit Jahren in den Bereichen **semantische Technologien, digitale Kuratierung, Machine Learning und Künstliche Intelligenz** im Kontext der Produktion, Distribution und Nutzung digitaler Medieninhalte.

Unsere **Konsortialpartner** schätzen unsere Expertise als erfahrene Software-Ingenieure ebenso wie unsere Fähigkeit, **kommerzielle Erfolgsaussichten** einer Innovation zuverlässig abschätzen zu können.



Projektsteckbrief **FedXtract**

Bei kleineren Organisationen scheitert der Einsatz von Machine Learning häufig daran, dass zum Training der KI-Modelle umfangreiche Datenmengen benötigt werden. Eine Unternehmensübergreifende Entwicklung der Modelle ist dabei kaum möglich, weil sie die Datenhoheit der Beteiligten verletzen würde. FedXtract schafft die technologische Grundlage zum verteilten Training von KI-Modellen, in dem durch Federated Learning (FL) und Transfer Learning (TL) lediglich die inkrementellen Verbesserungen der Modelle ausgetauscht werden. Dabei werden keine sensiblen Daten nach außen sichtbar, so dass diese Verfahren auch in Bereichen mit sensiblen personenbezogenen Daten (wie z.B. Healthcare) eingesetzt werden können.



Unsere Schwerpunkte im Projekt

Condat bringt in FedXtract seine ausgeprägte Kompetenz in der Entwicklung von KI-basierten IT-Systemen zur Analyse und Verarbeitung von Text-, Bild- und Videocontent sowie den dazugehörigen Metadaten ein. Die in verschiedenen Forschungsprojekten entstandenen Lösungen werden bei Kunden aus dem Medienbereich im realen Betrieb eingesetzt, Condat deckt hier den vollständigen Plan-Build-Run Cycle ab. Zusätzlich bringt Condat gelabelte Dokumentdaten wie Formulare, Rechnungen, sowie Screenshots aus realen Prozessen in den Bereichen Medien/TV und Healthcare in FedXtract ein, die zur Validierung der im Projekt entwickelten Verfahren genutzt werden können.

Projektdaten im Überblick

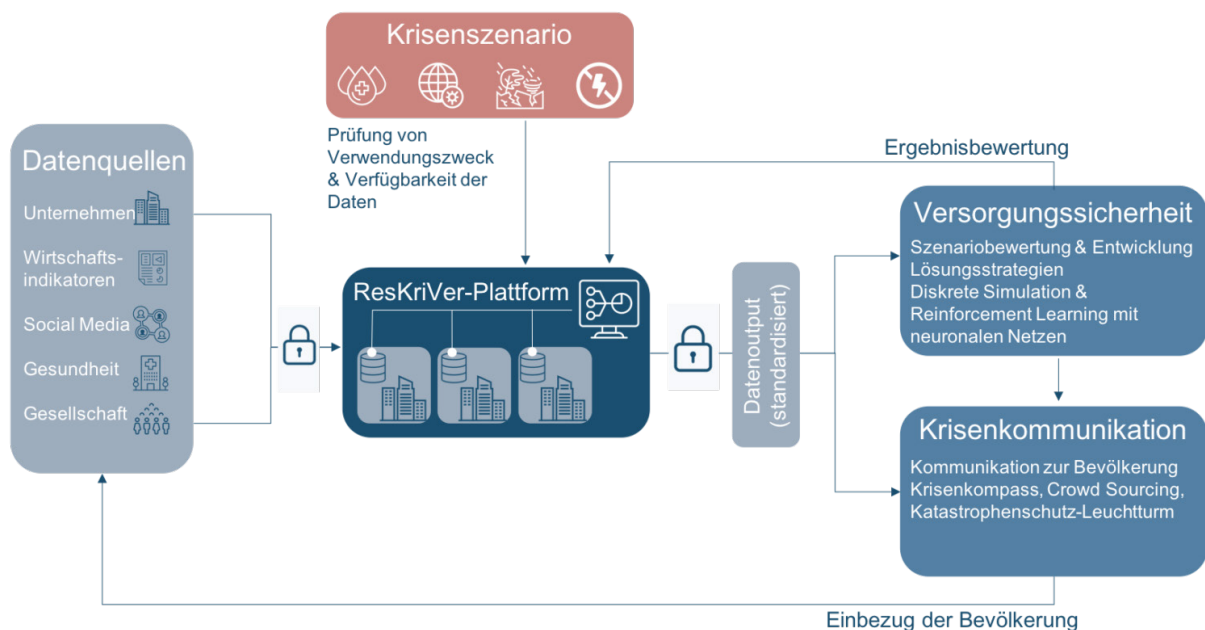
Laufzeit	2021-2024
Förderung	Bundesministerium für Bildung und Forschung, DLR
Partner	Fraunhofer IAIS, ControlExpert, Condat
Website	https://www.fedxtract.net/



Projektsteckbrief ResKriVer

Ziel des Vorhabens ResKriVer ist die Entwicklung und Realisierung einer Plattform zur Sammlung, Generierung und Kommunikation von Informationen um auf zukünftige Krisen- und Katastrophensituationen besser reagieren zu können.

Dazu sind Maßnahmen erforderlich um die Verfügbarkeit systemrelevanter Einrichtungen und akute medizinische Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Condat entwickelt dazu eine KI-basierte Lösung, mit der durch ein Monitoring von Web und Sozialen Netzwerken verschiedene Arten von kritischen Ereignissen frühzeitig erkannt und die betroffenen Gruppen informiert werden können.



Unsere Schwerpunkte im Projekt

Im Projekt ResKriVer entwickelt Condat innovative Methoden für die Herausforderungen in Krisenszenarien für die Bereiche Social Media Monitoring und Verifikation von Web-Content. Mithilfe KI-gestützter Auswertungsverfahren wird Social Media als Informationsquelle für die Krisenstabsarbeit erschlossen. Relevante Beiträge aus den sozialen Netzwerken, die ein umfassendes Filtersystem nach Parametern wie Reichweite, Relevanz und Faktentreue durchlaufen haben, werden – insbesondere durch die Ergänzung von Geoinformationen – zur Lagebildvervollständigung verfügbar gemacht.

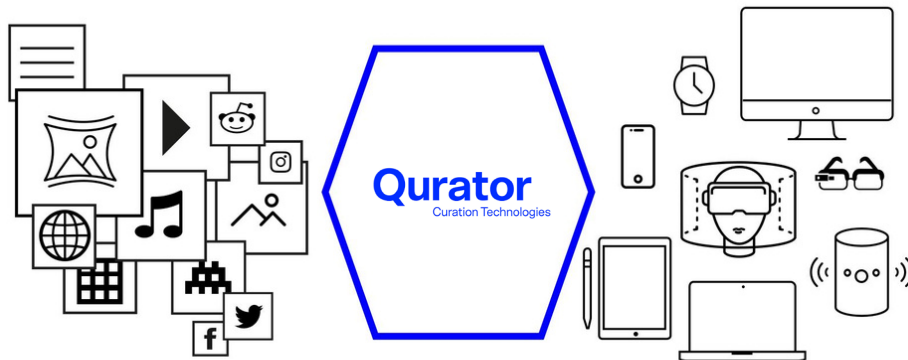
Projektdaten im Überblick

Laufzeit	2021-2024
Förderung	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Partner	Berliner Feuerwehr, Charité, Condat, eccenca, Fraunhofer FOKUS, Fraunhofer IML, Human Factors Consult, KomRe, Merantix Momentum, rbb, vfdb, YOUSE
Website	https://reskriver.de

Projektsteckbrief Qurator

Zielsetzung des Forschungsvorhabens **QURATOR** ist die Entwicklung einer KI-basierten Technologieplattform, die WissensarbeiterInnen in diversen Branchen und Anwendungskontexten bei der Kuratierung digitaler Inhalte unterstützt. Mit der Plattform

sollen einzelne Kuratierungstätigkeiten hochwertiger, effizienter und kostengünstiger durchgeführt werden können. Darüber hinaus erlaubt QURATOR auch eine Verarbeitung von Datenmengen, die ohne Automatisierung gar nicht oder nicht wirtschaftlich sinnvoll realisierbar wäre.



Unsere Schwerpunkte im Projekt

Im TV-/Mediensektor müssen Inhalte aus immer mehr Quellen immer preiswerter in besserer Qualität produziert werden. Dadurch werden auch Kuratierungsaspekte immer wichtiger, also die Zusammenstellung und Aufbereitung audiovisueller Materialien, um diese für verschiedene Zielgruppen und Ausgabegeräte optimal ausspielen zu können. Vor diesem Hintergrund entwickelt Condat in seinem Teilprojekt Kuratierungs-Services für RedakteurInnen und JournalistInnen im TV-/Medienbereich, um heterogene, multimediale Inhalte miteinander kombinieren, beschriften und formatieren zu können.

- *Interview zu den Projektzielen von Condat mit Rolf Fricke (Leiter Forschung & Entwicklung) und Jan Thomsen (Systemarchitekt): qurator.ai/partner/condat-ag*
- *Qurator – AI Curation Technologies for Newsroom Systems, Jan Thomsen, EBU MDN, Slides: sme.condat.de/forschung*
- *AI-basierte semantische Suche, Topic Detection, Zusammenfassungen, Timelining, Sacha Prella, Radoslaw Oldakowski, Slides: sme.condat.de/forschung*
- *Webinar „KI im Broadcast Newsroom“, Matthias Bennör und Sacha Prella (Condat AG): sme.condat.de/forschung*

Projektdaten im Überblick

Laufzeit	2018-2021
Förderung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Partner	3pc, ada health, ART+COM, Condat, DFKI, Staatsbibliothek zu Berlin, Semtation, Ubermetrics, Wikimedia Deutschland, Fraunhofer FOKUS
Website	https://qurator.ai



Projektsteckbrief **iStream**

Im Forschungsvorhaben **iStream** wurde ein innovatives Verfahren entwickelt, mit dem Metadaten von Videostreams um zusätzliche Informationen angereichert werden können. Die Informationen werden z.B. aus im Videomaterial enthaltenen

Geo-Tags und Zeitstempeln abgeleitet, aus Tonspur-Transkripten extrahiert oder mit Hilfe von Bilderkennungsverfahren gewonnen. Anwender sind u.A.. Medienproduzenten, die vorhandenes Material in Beiträgen und Sendungen weiterverwenden wollen.



Unsere Schwerpunkte im Projekt

Angesichts der Nachfrage nach einer leistungsfähigen Suche in umfangreichen Videostreamdaten wurde ein innovatives Verfahren entwickelt, das aus den vorhandenen Metadaten eines Videostreams neue Metadaten generiert, ableitet und anreichert. Aufgrund der sehr großen Datenmengen wurden dazu neue Verfahren auf der Basis von Methoden der Statistik und Künstlichen Intelligenz entwickelt.

Im Verfahren wird ein Video zunächst in Subshots unterteilt und neue Metadaten wie Orte und Organisationen werden aus bereits vorhandenen Informationen generiert. Weitere Metadaten können dann aus der Tonspur und dem Videobild gewonnen werden. Auf der Basis von externen Informationsquellen findet schließlich eine Anreicherung der Daten statt. Im letzten Schritt wird ein Index generiert, der eine leistungsfähige Suche ermöglicht.

Projektdaten im Überblick

Laufzeit	2018-2020
Förderung	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Projektsteckbrief InVID

Im Rahmen des Forschungsvorhabens **InVid** wurde eine innovative Dienste-Plattform geschaffen, mit denen die Zuverlässigkeit und Genauigkeit von über soziale Medien verbreiteten Videoinhalten erkannt, authentifiziert und überprüft werden kann.

Anwender der Dienste sind Nachrichtenagenturen, Fernsehsender und Newsportale, die für eine zeitnahe Berichterstattung zu aktuellen Themen zunehmend auf sogenannten „User Generated Content“ aus unverifizierten Quellen angewiesen sind.

The screenshot shows the InVID interface for a YouTube video titled "Golden Eagle Snatches Kid". The video player is on the left, and the right sidebar contains an "Assessment/Notes/Share" section. The assessment status is "Unconfirmed", with other options being "In progress", "Verified", and "Fake". The user "Piotr Retmański" has added a note: "fake: Piotr Retmański 3 months ago".

Unsere Schwerpunkte im Projekt

Condat hat im Rahmen des Projektes die InVID Verifizierungsanwendung entwickelt - ein web-basiertes Toolset, mit dem sich von Nutzern erstellte Videos kontextbezogen verifizieren lassen. Die Ergebnisse der Video-Auswertung wird den Benutzern (z.B. Nachrichtenredakteuren) über eine benutzerfreundliche, videozentrierte Oberfläche präsentiert, die eine Bewertung und detaillierte Prüfung relevanter Faktoren ermöglicht. Basierend auf der Bewertung dieser Faktoren können die Benutzer Schlussfolgerungen hinsichtlich der Authentizität und Richtigkeit des untersuchten Videos ziehen, und es so entweder als vertrauenswürdig zu verifizieren oder als gefälscht zu entlarven.

- *Demonstrator der InVID Verifizierungsanwendung: <https://invid.condat.de>*
- *IPTC Video Day 2016, Rolf Fricke from Condat AG, Video Verification by Journalists in the EU t1p.de/z0ib*

Projektdaten im Überblick

Laufzeit	2016-2020
Förderung	Europäische Union (Horizon 2020)
Partner	CERTH/ITI, Condat, Modul Technology, Unversitat de Lleida, Exo Makina, WebLizard, APA-IT, Agence France Presse, Deutsche Welle
Website	https://invid-project.eu

Weitere Forschungsprojekte im Überblick



DKT

Ziel des Forschungsvorhabens „**DKT - Digitale Kuratierungstechnologien**“ war es, komplexe, von Redakteuren und Wissensarbeitern durchgeführte digitalen Kuratierungsprozesse durch Sprach- und Wissenstechnologien zu unterstützen. Hierfür wurde eine Plattform geschaffen, die Funktionen zur Recherche, Anreicherung, Analyse, Kombination, Zusammenfassung und Internationalisierung von Inhalten umfasst. Zudem vereinfachen Branchen- und Plattformtechnologien die Realisierung branchenspezifischer Workflows und skalierbarer Anwendungen.

Laufzeit 2015-2017 | **Förderung** Bundesministerium für Bildung und Forschung



MediaMixer

Das Hauptziel des Forschungsvorhabens „**MediaMixer**“ bestand darin, eine Community aus Videoproduzenten, -hostern und -distributoren aufzubauen und sie dabei zu unterstützen, mit innovativen, semantischen Technologien einen europäischen Marktplatz für die Wiederverwertung von Medienfragmenten zu schaffen. Ein Schwerpunkt war dabei die Entwicklung leistungsfähiger Ansätze zur sinnvollen Fragmentierung großer Videodateien sowie dem Management der Verwertungsrechte im europäischen Kontext und Rechtsrahmen.

*Vorstellung Use Case „Re-use of Media Fragments“ (Video): <https://sme.condat.de/mediamixer>
Interview ICM Reporting about the EU-Project MediaMixer at InnovationKT, London, Rolf Fricke: t1p.de/hc95*

Laufzeit 2012-2014 | **Förderung** Europäische Union / FP7

Weitere Informationen <http://mediamixer.eu>



LinkedTV

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „**Linked TV**“ wurden Methoden zur Integration von Hyperlinks in Videos entwickelt, um eine nahtlose, interaktive Verwendung von Videos im Web zu ermöglichen. Basierend auf der automatischen Identifizierung von Personen, Orten und anderen Konzepten mit Hilfe von semantischen Analysen können Links zu thematisch

ähnlichem Content generiert und direkt in laufende Streams eingebunden werden, um das Benutzererlebnis zu verbessern.

Vorstellung der LinkedTV-Plattform (Video): <https://vimeo.com/107047604>

Laufzeit 2011-2015 | **Förderung** Europäische Union / FP7

Weitere Informationen <https://linkedtv.eu>

Über Condat

Als erfahrener Partner begleiten wir unsere Kunden vor allem aus den Bereichen Medien und Health-care bei der nachhaltigen Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse.

Medienunternehmen unterstützen wir mit unserer KI-basierten Content Discovery-Lösung Smart Media Engine bei der besseren Nutzung und Verwertung von Daten und Inhalten. Mit individuell konzipierten Portalanwendungen auf der Basis marktführender Content Management-Systeme spielen unsere Kunden mit höchster Zuverlässigkeit multimedialen Content aus und betreiben leistungsfähige Intranetservices.

In Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen digitalisieren wir mit unserer modularen Lösungsplattform Smart Health Solution zentrale Kommunikations- und Interaktionsprozesse und setzen integrierte Klinikanwendungen wie Mitarbeiterportale und Bewerbermanagementsysteme um.

Unsere Produkte und Lösungen basieren auf State-of-the-Art Technologien und werden laufend weiterentwickelt. Durch die Mitwirkung an nationalen und internationalen Forschungsprojekten erarbeiten wir uns die Grundlage für die Innovationen von morgen. Wir arbeiten nach aktuellen, agilen Entwicklungsprozessen wie Scrum und sind nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. So garantieren wir eine professionelle Projektabwicklung und die Erstellung von Software nach den höchstmöglichen Qualitätsstandards.



Ihr Ansprechpartner:

Rolf Fricke (Leiter F&E)

Tel. +49 (30) 3949-0

rolf.fricke@condat.de

www.condat.de

