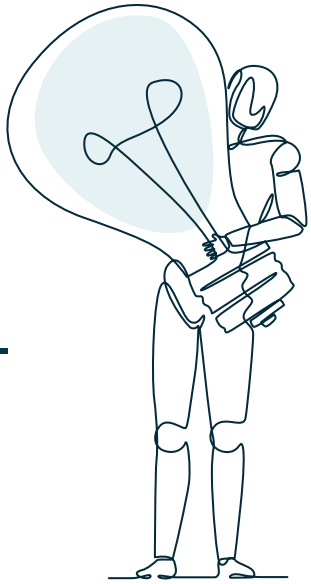
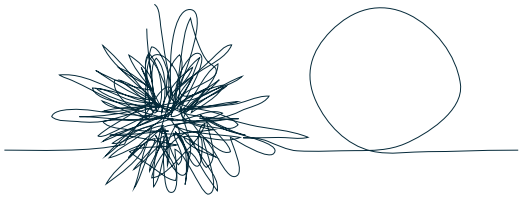
Westernacher solutions



# Unstrukturierte Daten automatisiert bearbeiten – mit KI-gestützten Assistenzsystemen

**Mit KI-gestützten Assistenzsystemen lässt sich der Automatisierungsgrad von Prozessen und Abläufe in der öffentlichen Verwaltung deutlich erhöhen. Insbesondere text- und dokumentenbehaftete Prozesse bieten dabei ein hohes Potential, ist der Anteil der manuellen Erfassung und Bearbeitung bei diesen doch besonders groß. Durch den gezielten Einsatz von Natural Language Processing (NLP) und Machine Learning (ML) lassen sich dabei Texte analysieren und wertvolle Informationen extrahieren, die für nachfolgende Prozesse, wie z.B. der Ablage in eAkten oder andere Fachverfahren, verwendet werden kann.**

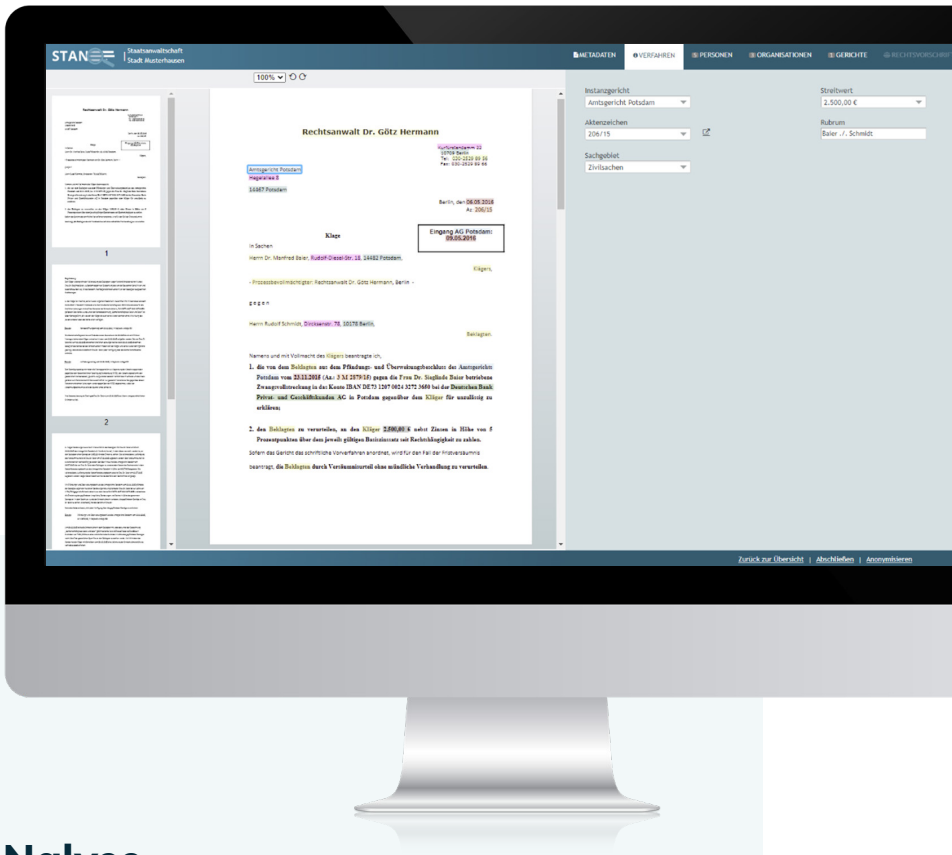


## Strukturierte Daten in unstrukturierten Dokumenten

Formulare nehmen bei der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen eine hohe Bedeutung ein, da sie bereits durch die Form der Erfassung von Daten sicherstellen, dass die bereitgestellten Informationen vollständig und gleichzeitig eindeutig zuordbar sind. Bei einem Formularfeld, das die Steuernummer von Bürger:innen erfasst, ist bei der Auswertung unmittelbar klar, welche Informationen in diesem Feld vorzufinden sind – in diesem Fall die Steuernummer. Oft lässt sich durch einfache Plausibilisierungsprüfungen zusätzlich sicherstellen, dass die eingegebenen Daten syntaktisch korrekt sind, wie z.B. bei Emailadressen, IBAN-Nummern etc.

Doch wie geht man mit Dokumenten um, die keiner festen Form folgen, die nicht die Gestalt eines Formulars haben, wie z.B. einer bei Gericht eingehenden Klagschrift? Hier finden sich oft in umfangreichen Dokumenten zahlreiche Informationen, die für die weitere Verarbeitung manuell extrahiert werden müssen. KI-Algorithmen bieten dabei die Möglichkeit, dies mit einer niedrigen Fehlerquote automatisiert zu erstellen.

Westernacher solutions



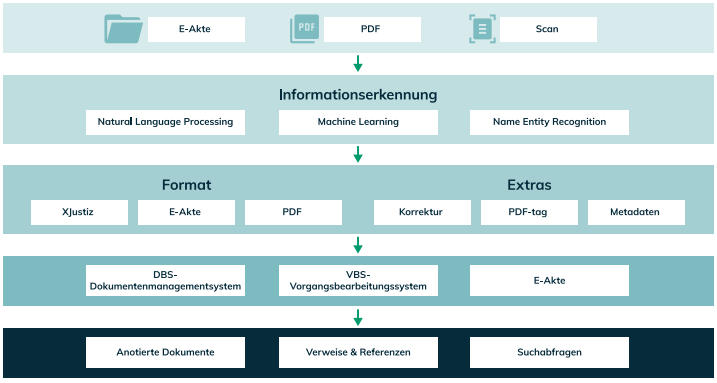

STAN erleichtert die Organisation von Aktensystemen, die Anonymisierung von Dokumenten und führt zur Entscheidungsunterstützung von Fachverfahren.

# STAN

## Semantische Text ANalyse

Westernacher Solutions entwickelt seit vielen Jahren Lösungen und Produkte zur KI-basierten Extraktion von Informationen aus unstrukturierten Daten und Dokumenten, so z.B. auch STAN (**S**emantische **T**ext **AN**alyse).

STAN wurde ursprünglich zur Automatisierung von Prozessen in der Justiz konzipiert, lässt sich aber mittlerweile durch entsprechende Verwendung von ergänzenden Trainingsdaten in fast jedem Bereich der öffentlichen Verwaltung anwenden.




Informationserkennung bei STAN

STAN bezieht initial ein Dokument (z.B. eine Klagschrift) aus einer eAkte, einem Posteingang oder einer beliebigen anderen Quelle, und analysiert die auftauchenden Begriffe, indem diesen eine Bedeutung zugeschrieben wird. Dieser als Entity Recognition bekannte Vorgang erlaubt z.B. nicht nur zu erkennen, dass es sich bei einem Wort um einen Vor- oder Nachnamen handelt, sondern identifiziert Personen als Kläger, Beklage, Prozessbeteiligte, Zeugen usw.; gleichsam lassen sich dadurch nicht nur schlichte Zahlen extrahieren, sondern diesen eine Bedeutung zuweisen, wie etwa einer Schadenssumme, einer Frist oder einem numerischen Aktenzeichen.

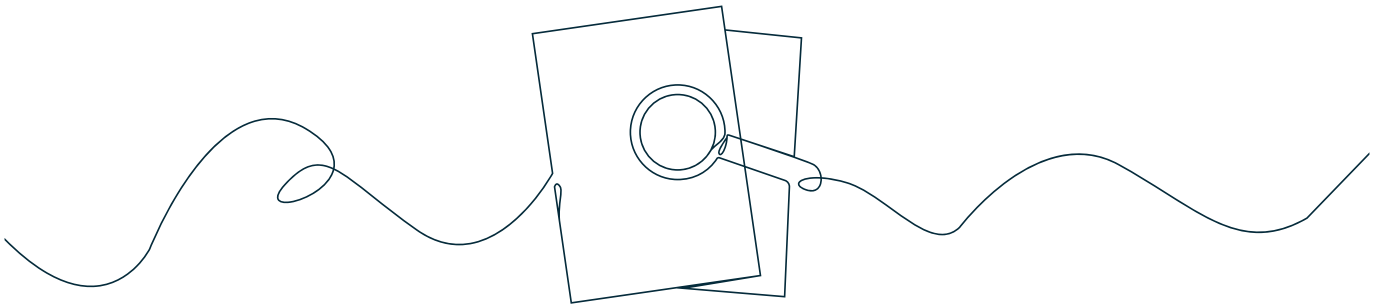
Westernacher solutions

## Einsatzszenarien

Die Einsatzmöglichkeiten sind vielzählig. So können empfangene Nachrichten oder Dokumente mittels STAN analysiert und automatisch in einer eAkte abgelegt werden, beispielsweise anhand eines identifizierten Aktenzeichens, oder Verfahrensdaten aus mehreren Dokumenten innerhalb einer eAkte extrahiert und strukturiert als XJUSTIZ oder XÖV Datensatz für Fachverfahren zur weiteren Bearbeitung bereitgestellt werden.

STAN – Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

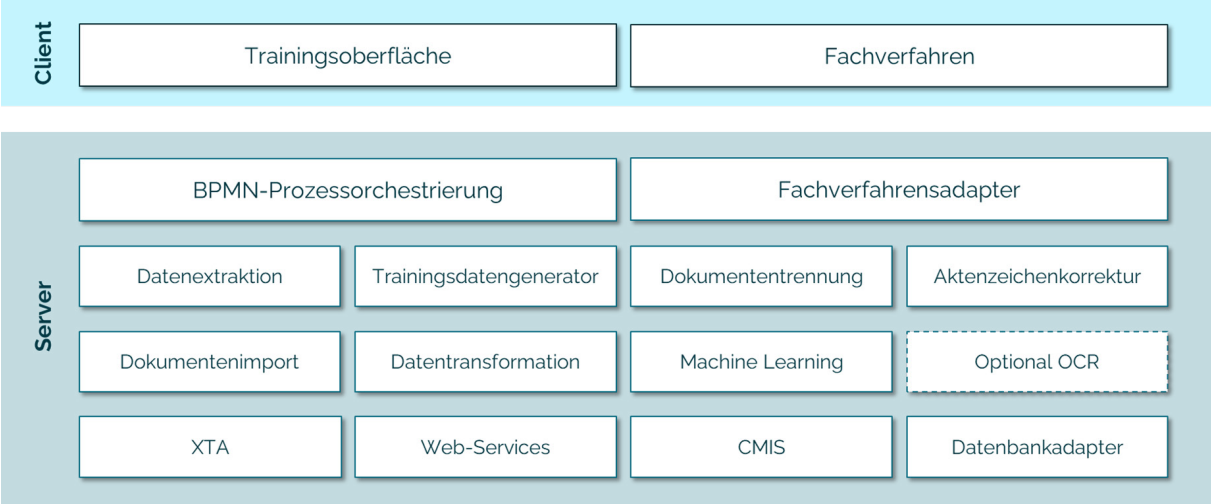
Indem STAN eAkten kontinuierlich analysiert und auf die Fachdomäne zugeschnittene Metadaten erzeugt, können Suchanfragen erstellt werden, die über die typische Suche von Begriffen hinausgeht: statt einzelne Wörter hinsichtlich Ihres Auftretens im Text zu suchen, wird es dadurch möglich, für ein Verfahren nach einem „Kläger“ zu suchen, der den entsprechenden Kläger im Verfahren zurückgibt (statt Treffer für die Suche des Textes „Kläger“). Diese Funktionalität lässt sich ebenso leicht in Fachverfahren und bestehende Anwendungen integrieren.



Westernacher solutions

## Funktionsbausteine von STAN

STAN ist modular aufgebaut und lässt sich dadurch schnell in beliebige Workflows integrieren. Von der Nutzung von STAN als eigene Anwendung, als Service, in Kombination mit einem OCR-Verfahren oder existierenden Wissensdatenbanken – STAN ist auf die unterschiedlichsten Domänen der öffentlichen Verwaltung trainierbar und fügt sich nahtlos in bestehende Systemlandschaften ein.




STAN – Funktionsbausteine

**WESTERNACHER SOLUTIONS GMBH**
Columbiadamm 37
10965 Berlin

Fon +49 (0)30 58 58 122 - 5
Fax +49 (0)30 58 58 122 - 50

Mail solutions@westernacher.com
Web westernacher-solutions.com