

# **Softwaremietvertrag**

*Konfuzio Server Software*

**Helm & Nagel GmbH**

Jul 05, 2025

## **Table of Contents**

<b>1</b>	<b>Vertragsgegenstand</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pflege der Software während der Mietzeit</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mietpreis</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Laufzeit des Vertrags</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Referenzen</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Anlagen</b>	<b>6</b>
7.1	EULA . . . . .	6
7.2	Service Levels . . . . .	20

### SOFTWARE-MIETVERTRAG

zwischen

der **Helm & Nagel GmbH**  
Rosenweg 5

35614 Aßlar

– nachfolgend *Hersteller* genannt –

und

dem **Kunden**

– nachfolgend *Kunde* genannt –

nachfolgend einzeln als eine *Partei* und gemeinsam als die *Parteien* bezeichnet.

Der *Vertragsbeginn*, der *Kunde* und der *Preis* ergeben sich aus der Auftragsbestätigung.

## 1 Vertragsgegenstand

1. Der Hersteller vermietet die Konfuzio Software, nachstehend Software, an den Kunden, der kein Verbraucher im Sinne des § 13 BGB ist. Die Rechte und Pflichten der Parteien für die Nutzung und den Betrieb der Software ergeben sich aus den EULA, siehe Anlage 1.
2. Der Hersteller verpflichtet sich zur Pflege der Software während der Mietzeit.
3. Dienst-, Installations-, Anpassungs- und Konfigurationsleistungen sind nicht Bestandteil dieses Vertrags, diese können aber zwischen den Parteien gesondert vereinbart werden. Dies gilt auch für die Beseitigung von Störungen und Schäden, die durch Fehlbedienung seitens des Kunden, durch fehlerhafte Hardware, durch eine Unterbrechung der Stromversorgung durch Einwirkung Dritter oder durch höhere Gewalt verursacht werden.

## 2 Pflege der Software während der Mietzeit

1. Der Hersteller ist verpflichtet, vom Kunden gemeldete, reproduzierbare Fehler der Software zu untersuchen und dem Kunden Hinweise zu geben, um die Folgen des Fehlers zu beseitigen. Ein Fehler liegt insbesondere dann vor, wenn die Software eine in ihrer Leistungsbeschreibung angegebene Funktion nicht oder nicht zutreffend erfüllt oder sich in anderer Weise nicht funktionsgerecht verhält.
2. Die Pflege umfasst:
  1. den Erhalt und die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft der Software im aktuellen Release,

2. die Aktualisierung der Software (Updating),
  3. die Dokumentation der durchgeführten Arbeiten,
  4. Pflegeleistungen vor jedem Release in Form von Software-Tests,
  5. den Anspruch auf alle Upgrades der Software, sofern der Release während der Vertragslaufzeit erfolgt,
  6. Die Pflege erstreckt sich auch auf die zu der Software gehörende Dokumentation. Die technische Dokumentation ist unter [dev.konfuzio.com](http://dev.konfuzio.com) und die fachliche Dokumentation ist unter [help.konfuzio.com](http://help.konfuzio.com) abrufbar.
3. Die Pflege umfasst nicht:
1. Probleme, die durch nicht vom Hersteller vorgenommene oder autorisierte Änderungen an einer Version der Software verursacht werden. Eine Änderung gilt als autorisiert, sofern diese in den Master Branch der Software übernommen wurde,
  2. Support per Fernzugriff durch elektronische Kommunikation,
  3. Fehler oder Verzögerungen, die durch Ereignisse oder Umstände außerhalb der Kontrolle des Herstellers verursacht werden, z. B. technische Ressourcen.
  4. Probleme auf einem System, das nicht wie in der On-Prem Dokumentation dargestellt, installiert wurde. Siehe [https://dev.konfuzio.com/web/on\\_premises.html](https://dev.konfuzio.com/web/on_premises.html),
  5. Verwendung von nicht dokumentierten privaten APIs,
  6. die Wartung von eigenem Code des Kunden, der über Aufrufe der REST APIs hinausgeht,
  7. Probleme durch Hardware-Modifikationen wie z. B. Übertaktung
  8. Allgemeine Systemadministrationsaufgaben, wie z. B. die Verwaltung von Dateiberechtigungen und Umgebungsvariablen Verwendung von Drittanbieter-Tools wie Datenbanken, Applikationsserver, integrierte Entwicklungsumgebungen, etc. In diesen Situationen wird der Hersteller versuchen, wenn möglich zu helfen, aber Hilfe kann nicht garantiert werden.
4. Voraussetzung für die Suche und die Beseitigung von Fehlern ist die Erfüllung der dem Kunden gemäß obliegenden Mitwirkungspflichten.
  5. Sonstige Fehler sind nur zu beheben, wenn dies mit wirtschaftlich zumutbarem Aufwand möglich ist. Dies ist dann nicht der Fall, wenn eine Neuprogrammierung wesentlicher Teile der Software erforderlich ist.
  6. Der Hersteller ermöglicht dem Kunden bzw. dem Personal des Kunden Einsicht der durchgeführten Arbeiten durch den Changelog. Der aktuelle Changelog ist unter [http://dev.konfuzio.com/web/changelog\\_app.html](http://dev.konfuzio.com/web/changelog_app.html) einsehbar.
  7. Die Software-Pflege erfolgt ausschließlich durch qualifiziertes Personal. Das zur effizienten Ausführung der Pflegearbeiten geeignete, dem neuesten Stand bewährter Technik entsprechende Werkzeug (Test-Programme, Test-Daten, Fehlersuch-Programme etc.) stellt der Hersteller zur Verfügung.
  8. Die Mitarbeiter des Herstellers treten in kein Arbeitsverhältnis zum Kunden. Weisungen wird der Kunde ausschließlich dem vom Hersteller benannten verantwortlichen Mitarbeiter mit Wirkung für und gegen den Hersteller erteilen.
  9. Bei der Pflege der überlassenen Software wird der Hersteller regelmäßig die neueste Version bereitstellen. Weiterentwickelt wird dann nur noch diese Version. In gleicher Weise ist vom Hersteller die dazugehörige Dokumentation anzupassen.

### 3 Mietpreis

1. Der Preis ergibt sich aus dem Auftrag bzw. dem Angebot.
2. Die Vergütungen sind jeweils jährlich im Voraus zu bezahlen. Dem Kunden wird zu Beginn der jeweiligen Jahresperiode eine neue Rechnung zur Überweisung in elektronischer Form per E-Mail zugesandt. Das Zahlungsziel der Überweisung ist zwei Wochen ab Rechnungsdatum.
3. Kommt der Kunde mit der Zahlung der Vergütung in Verzug, so ist der Hersteller berechtigt, Zinsen in Höhe von 5 v. H. über dem Basiszinssatz nach § 247 BGB als Verzugschaden zu verlangen, es sei denn, der Hersteller weist nach, dass ihm in Folge des Verzugs ein höherer Schaden entstanden ist.
4. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in den Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausgewiesen.

### 4 Laufzeit des Vertrags

1. Der Vertragsbeginn ergibt sich aus der Auftragsbestätigung.
2. Der Vertrag ist unbefristet. Dieser kann mit einer Frist von drei Monaten zum Ende der Jahresperiode gekündigt werden.
3. Der Vertrag kann von jeder Seite fristlos aus wichtigem Grund gekündigt werden. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Kunde aufgrund höherer Gewalt nicht mehr in der Lage ist, die Software weiter zu nutzen, der Hersteller wiederholt die vertraglich zugesicherte Reaktionszeit oder Zeit zur Beseitigung des Mangels deutlich überschreitet, wenn sich die Vermögenslage der jeweils anderen Partei wesentlich verschlechtert, insbesondere wenn über das Vermögen der jeweils anderen Partei ein Insolvenzverfahren eröffnet oder mangels Masse abgelehnt wird. Die fristlose Kündigung ist außerdem möglich, wenn eine Fortsetzung des Vertrages dem Kündigenden unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls und unter Abwägung der Interessen beider Parteien nicht zugemutet werden kann.
4. Jede Kündigung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Textform (§ 126b BGB).

### 5 Referenzen

1. Der Hersteller erhält das Recht, den Kunden und die nutzungsberechtigten Organisationen im Rahmen der Angabe von Referenzen auch unter Verwendung des Logos zu benennen. Dem Hersteller ist es zu Werbezwecken ebenfalls gestattet, einen Screenshot der Anwendung zu zeigen, soweit sichergestellt ist, dass keine vertraulichen Informationen oder personenbezogene Daten zu sehen sind.
2. Der Kunde und die nutzungsberechtigte Organisationen gestatten dem Hersteller die Veröffentlichung einer Pressemitteilung sowie die namentliche Nennung mit Firmenlogo auf den Webseiten des Herstellers. Der Hersteller benötigt eine Freigabe der Pressemitteilung durch die darin benannten natürlichen Personen vor der Veröffentlichung.
3. Der Hersteller ist sich der Reputation, die an die Namen der nutzungsberechtigten Organisationen gebunden ist, bewusst und verpflichtet sich, seine in Abs. 1 genannten Rechte nicht zum Schaden der nutzungsberechtigten Organisationen zu gebrauchen.

## 6 Sonstiges

1. Mündliche Nebenabreden sind nicht getroffen. Änderungen dieser Vereinbarungen bedürfen der Schriftform, das gilt auch für die Abänderung dieses Schriftformerfordernisses.
2. Entgegenstehende, abweichende oder ergänzende Geschäftsbedingungen werden nicht Vertragsbestandteil, auch wenn der Hersteller diesen nicht ausdrücklich widerspricht. Individuelle Vertragsabreden haben Vorrang.
3. Ist eine Bestimmung ganz oder teilweise unwirksam, so verpflichten sich die Parteien, diese ganz oder teilweise durch eine solche wirksame Bestimmung zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der ganz oder teilweise unwirksamen Bestimmung möglichst nahekommt. Die Gültigkeit der Bestimmung im Übrigen oder der anderen Bestimmungen wird hiervon nicht berührt.
4. Der Kunde verpflichtet sich, während der Dauer der Zusammenarbeit der Parteien und für einen Zeitraum von zwei Jahren nach Beendigung der Zusammenarbeit, jedes Abwerben von Mitarbeitern, die im Rahmen von Projekten der Software tätig werden, des Herstellers selbst oder durch Dritte zu unterlassen. Bei Verstoß gegen diese Verpflichtung zahlt der Kunde an den Hersteller eine Vertragsstrafe in Höhe von 250.000.- €. Der Hersteller bleibt berechtigt, Schadensersatz geltend zu machen. Die Vertragsstrafe wird darauf angerechnet.
5. Das Vertragsverhältnis zwischen den Parteien unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.
6. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist der Geschäftssitz des Herstellers.
7. Die in diesem Vertrag enthaltenen Überschriften dienen ausschließlich der Übersichtlichkeit und sind für die Auslegung der Bestimmungen dieses Vertrages nicht von Bedeutung.
8. Dem Kunden ist es nicht gestattet, den vorliegenden Vertrag oder die hierunter bestehenden Rechte und Pflichten, ob kraft Gesetzes oder auf sonstiger Grundlage, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers, welche jedoch nicht unbillig verweigert werden darf, abzutreten oder zu übertragen.
9. Unterlässt eine Partei die Ausübung eines im Rahmen des vorliegenden Vertrages bestehenden Rechts, so ist dies nicht als Verzichtserklärung in Bezug auf dieses Recht auszulegen.
10. Sofern diese Vertragsbedingungen in einer anderen Sprache als Deutsch vorliegen, handelt es sich hierbei um Übersetzungen. Im Fall von Nichtübereinstimmungen zwischen diesen Nutzungsbedingungen in deutscher Sprache und den Nutzungsbedingungen in einer anderen Sprache gehen die Bestimmungen in deutscher Sprache den anderssprachigen Versionen vor und verdrängen diese im Konfliktfall.

## 7 Anlagen

### 7.1 EULA

#### ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG

zwischen

der **Helm & Nagel GmbH**  
Rosenweg 5  
35614 Aßlar

– nachfolgend *Hersteller* genannt –

und

dem **Kunden**

– nachfolgend *Kunde* genannt –

nachfolgend einzeln als eine *Partei* und gemeinsam als die *Parteien* bezeichnet.

Der *Kunde* ergibt sich aus dem Hauptvertrag, siehe § 1 Abs. 3.

### 7.1.1 Geltungsbereich

1. Die nachfolgenden Bedingungen regeln die Überlassung der Software sowie die Rechte zum Betrieb und zur Nutzung der Software durch den Kunden, der kein Verbraucher im Sinne des § 13 BGB ist, bei unmittelbarem Bezug von der Helm & Nagel GmbH, fortfolgend Hersteller genannt. In diesem Fall ergänzt dieser EULA-Vertrag das zwischen dem Hersteller und dem Kunden geschlossene Mietverhältnis.
2. Darüber hinaus regeln die nachfolgenden Bedingungen die Überlassung der Software an den Kunden durch einen Dritten (Partner des Herstellers) sowie die Rechte zum Betrieb und zur Nutzung der Software. In diesem Fall gilt dieser EULA-Vertrag neben dem zwischen dem Dritten und dem Kunden geschlossenen Vertrag.
3. Das zwischen dem Hersteller und dem Kunden geschlossene Mietverhältnis oder der zwischen dem Dritten und dem Kunden geschlossene Vertrag werden fortfolgend als Hauptvertrag bezeichnet.
4. Für den Fall der Überlassung der Software durch einen Dritten geht der Hersteller gegenüber dem Kunden keinerlei Verpflichtung aus dem mit dem Dritten geschlossenen Vertrag ein.

### 7.1.2 Vertragsgegenstand

1. Vertragsgegenstand sind zum einen die Festlegung der Betriebs- und Nutzungsrechte zwischen dem Hersteller und dem Kunden an der Software sowie sämtliche damit verbundenen Daten, Medien, gedruckten Materialien und sonstiger elektronischer Dokumentationen und Daten, im Rest dieses Dokumentes kurz Software genannt.
2. Jedweder Quellcode, der in der Software bzw. dem Software Container enthalten ist und/oder vom Hersteller in anderer Weise an den Kunden übermittelt wurde, wird als ein Teil der Software betrachtet, und ist diesem Vertrag und den anwendbaren Bestimmungen unterworfen. Im Wesentlichen umfassen die Software vier Komponenten:

1. Konfuzio Server: Der Konfuzio Server bietet einen Webservice zur Verarbeitung von Dokumenten. Die Ergebnisse des Verarbeitungsprozesses der Dokumente werden über mandantenfähige REST API Services im JSON-Format bereitgestellt. Die Applikation differenziert hierbei Nutzer nach Rollen und bietet die Möglichkeit, Create, Read, Update und Delete (CRUD) Berechtigungen zu konfigurieren.
  2. Konfuzio SDK: Das Konfuzio Software Development Kit (Konfuzio SDK) ist eine Sammlung von Programmierwerkzeugen und Programmbibliotheken, die zur Entwicklung von Software dient. Es unterstützt Softwareentwickler, darauf basierende Anwendungen zu erstellen und so benutzerdefinierte Dokumentenprozesse für die Klassifikation, Extraktion und Segmentierung von Dokumenten zu erstellen.
  3. Konfuzio Document Validation UI: Die Document Validation UI ist eine intuitive Benutzeroberfläche, um den Nutzern des Konfuzio Servers die Navigation durch die verschiedenen Schritte zu erleichtern, die mit der Überprüfung der Informationen verbunden sind, die aus einem bestimmten Dokument extrahiert wurden.
  4. Konfuzio Helm Chart: Der Konfuzio Helm Chart bietet die Konfiguration für den Betrieb des Konfuzio Servers, um diesen auf Kubernetes zu installieren, betreiben, updaten und zu skalieren.
3. Dieser Vertrag umfasst weiterhin auch sämtliche Aktualisierungen und Erweiterungen der Software, die der Hersteller während der Dauer des Mietverhältnisses zur Verfügung stellt. Durch die Installation, das Herunterladen, das Zugreifen, Ausführen oder sonstiger Verwendung der Software stimmt der Kunden diesem Vertrag zu.
  4. Der Hersteller kann diesen Vertrag ändern, indem er die Änderungen dem Kunden schriftlich mitteilt. Der Hersteller verpflichtet sich, den Kunden bei jeder Änderung der Geschäftsbedingungen ausdrücklich und schriftlich auf die Änderungen hinzuweisen. Dem Kunden steht diesbezüglich ein 14-tägiges Widerspruchsrecht zu. Der Widerspruch ist schriftlich zu erklären. Unterbleibt der Widerspruch durch den Kunden, wird die Änderung mit Ablauf der Monatsfrist ihm gegenüber wirksam. Unterbleibt der Hinweis durch den Hersteller, wird die Änderung dem Kunden gegenüber nicht wirksam.
  5. In dem Fall eines Rücktritts oder der Kündigung des Hauptvertrags ist eine weitere Nutzung der Software ausgeschlossen. Der Kunde muss den Betrieb und die Nutzung einstellen und die Software auf allen Speichermedien löschen. Zudem ist der Kunde berechtigt, den entrichteten Kaufpreis zeitanteilig zurückzufordern.
  6. Der Hersteller veröffentlicht auf seiner Webseite die jeweils aktuelle Fassung dieser EULA-Vertragsbestimmungen: [https://help.konfuzio.com/EULA\\_DE.pdf](https://help.konfuzio.com/EULA_DE.pdf).
  7. Die Wartung und Pflege der Software ist nicht Bestandteil dieses Vertrages.

### 7.1.3 Eingeräumten Rechte

1. Der Hersteller gewährt dem Kunden während der Vertragsdauer ein zeitlich befristetes, nicht übertragbares, nicht unterlizensierbares, nicht als Sicherheit belastbares, nicht exklusives Recht die Software als Installation auf einem Server, einem Cluster oder mehreren Servern zu installieren, betreiben und administrieren.
2. Der Kunde erhält für die zeitliche Überlassung der Software die Nutzungsrechte an der Software, und diese für die Verarbeitung von Dokumenten zu nutzen. Dokumente sind Dateien im Sinne der [technischen Dokumentation](#). Die Nutzung dieser Software darf ausschließlich durch das Interface der Software und dokumentierte Schnittstellen erfolgen. Jede sonstige Verwendung, jeder Missbrauch der Software ist nicht gestattet. Im Falle des Missbrauchs oder sonstiger nicht rechtmäßiger Nutzung der Software, die nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der direkten Nutzung der Software entsteht, haftet der Kunde.

3. Der Kunde ist berechtigt, die überlassene Software mit anderen Computerprogrammen über dokumentierte Schnittstellen, zu verbinden sowie eigene Prozesse zu entwickeln.
4. Die Nutzungsrechte des Kunden gemäß des Punktes 3.2 bestehen weiterhin hin für nutzungsrechtliche Organisationen“. Nutzungsberechtigt sind Unternehmen sofern der Kunde den Hersteller schriftlich mit Angabe der Daten der Organisationen (Firma und Adresse) informiert, soweit diese Organisationen dem Hersteller unverzüglich nach Geschäftsanbahnung gemeldet werden und der Hersteller nicht innerhalb einer Frist von 30 Werktagen der Bundesrepublik Deutschland widerspricht.
5. Der Kunden steht dafür ein, dass nutzungsrechtliche Organisationen ebenfalls alle vertraglichen Verpflichtungen des Kunden gegenüber dem Hersteller einhalten, und wird mit den nutzungsberechtigten Organisationen entsprechende Vereinbarungen zu Gunsten des Herstellers abschließen.
6. Durch den Einsatz eigener Server, ist der Kunde für die Verfügbarkeit und Funktionalität selbst verantwortlich. Da diese Systemumgebung autark durch den Kunden betrieben wird, übernimmt der Hersteller hierfür keine Haftung.
7. Der Kunde hat keinen Anspruch auf die Überlassung des Sourcecodes der Software.
8. Der Kunde darf die Software nicht in sonstiger Weise vermieten, verkaufen, verleihen, unterlizenzieren, sie öffentlich wiedergeben oder zugänglich machen oder aber Dritten zur Verfügung stellen, sei es entgeltlich oder unentgeltlich.
9. Dem Kunden werden keine Rechte an Produkt- oder Markennamen des Herstellers eingeräumt.
10. Die Software ist geschützt durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge sowie Verträgen und Gesetzen. Dem Kunden ist bekannt, dass die ausschließlichen Rechte bei dem Hersteller verbleiben und mit diesem Vertrag keines dieser Rechte (mit Ausnahme der zeitlich befristeten Überlassung der Betriebs- und Nutzungsrechte nach den Punkten 3.1, 3.2, und 3.3) auf ihn übergehen.
11. Der Hersteller ist berechtigt, bei Verstoß gegen diese Bestimmungen den Vertrag fristlos zu kündigen und dem Kunden das alle Rechte an der Software zu entziehen. Sonstige Rechte bleiben weiter bestehen. In diesem Fall hat der Kunde die Nutzung der Software unverzüglich und vollständig einzustellen, sämtliche auf seinen Systemen installierten Kopien der Software zu löschen sowie die gegebenenfalls erstellte Sicherungskopie und die Dokumentationen zu löschen oder dem Hersteller auszuhändigen.
12. Alle vorgenannten Nutzungs- und Verwertungsrechte werden dem Kunden unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass er seinen Pflichten aus dem Hauptvertrag nachkommt und im besonderen die Vergütung entrichtet hat.

### 7.1.4 Schutzrechte Dritter

1. Im Falle einer Klage gegen den Kunden, in der behauptet wird, dass die Software oder Teile davon gegen Patent, Marken-, Urheberrechte oder Geschäftsgeheimnisse Dritter verstoßen, wird der Hersteller den Kunden schad- und klaglos halten, wenn
  1. der Kunde den Hersteller unverzüglich und schriftlich über die Klage informiert;
  2. der Hersteller die alleinige Kontrolle über die Abwehr der Klage sowie Verhandlungsfreiheit zum Ausgleich oder sonstiger Beilegung hat und
  3. der Kunden keine Maßnahmen setzt, die die Verteidigung der Klage durch den Hersteller beeinträchtigen.

### 7.1.5 Mitwirkungspflichten des Kunden

1. Die nachfolgenden Mitwirkungsleistungen sind Hauptleistungspflichten des Kunden und nicht alleine als Nebenpflichten oder Obliegenheiten zu klassifizieren.
2. Der Kunde benennt dem Hersteller eine(n) Systemverantwortliche(n) und eine(n) Stellvertreter(in), der die zur Durchführung des Vertrages erforderlichen Auskünfte erteilen und Entscheidungen selbst treffen oder veranlassen kann. Der Systemverantwortliche und sein Stellvertreter sind Ansprechpartner des Herstellers in allen Fragen der Durchführung des Vertrages. Die Kontaktdaten (Telefon und E-Mail-Adresse) der Personen werden dem Hersteller vom Kunden zur Verfügung gestellt.
3. Es obliegt dem Kunden, ordnungsgemäße Datensicherungen durchzuführen und die von der Leistungsbeschreibung nicht umfasste Soft- und Hardwareumgebung der Software ordnungsgemäß zu pflegen und zu warten. Der Kunde hat die Hard- und Software insbesondere gegen unbefugte Zugriffe durch Mitarbeiter oder sonstige Dritte, Viren, Trojaner und sonstige Schadsoftware zu schützen.
4. Für die Inhalte und mit der Software verarbeiteten Daten ist ausschließlich der Kunde verantwortlich. Der Kunde verpflichtet sich hiermit, die Anwendung nur vertragsgemäß und im Rahmen der anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu nutzen und bei der Nutzung keine Rechte Dritter zu verletzen. Der Kunde wird den Hersteller unverzüglich, möglichst schriftlich, informieren über: (i) den Missbrauch oder den Verdacht des Missbrauchs der vertraglich vereinbarten Leistung; (ii) eine Gefahr oder den Verdacht einer Gefahr für die Einhaltung des Datenschutzes oder der Datensicherheit, die im Rahmen der Erbringung der vertraglich vereinbarten Leistung auftritt; (iii) eine Gefahr oder den Verdacht einer Gefahr für die vom Hersteller bereitgestellte Leistung, z.B. durch Verlust von Zugangsdaten oder Hacker-Angriff.
5. Der Kunde trifft angemessene Vorkehrungen für den Fall, dass die Software ganz oder teilweise nicht ordnungsgemäß arbeitet (z.B. durch tägliche Datensicherung, Störungsdiagnose, regelmäßige Überprüfung der Datenverarbeitungsergebnisse).
6. Der Kunde ist vor Inbetriebnahme oder Update der Software dazu angehalten, alle Funktionen der Vertragssoftware unter der kundenseitigen Hard- und Software- Umgebung zu testen und die überlassene Dokumentation zu überprüfen.
7. Im Rahmen der Wartung und Aktualisierung der Software ist regelmäßig die Installation von Software Dritter notwendig. In diesem Zusammenhang ist es oftmals erforderlich, den lizenzrechtlichen Bestimmungen zur Nutzung einer Software zuzustimmen, bevor diese installiert werden kann. Die Zustimmung zu den Lizenzbedingungen hat dabei aus Praktikabilitätsgründen regelmäßig durch den tatsächlichen Nutzer der Software zu erfolgen. Aus diesem Grund erteilt der Kunde dem Hersteller die Vollmacht zur Zustimmung zu allen lizenzrechtlichen Vereinbarungen, die im Rahmen der Installation oder Aktualisierung der Software erforderlich ist. Der Hersteller hat den Kunden dazu über die Software Dritter zu informieren.
8. Der Kunde wird auftretende Fehler dem Hersteller unverzüglich mitteilen und diesen bei der Fehleruntersuchung und Fehlerbeseitigung im Rahmen des Zumutbaren unterstützen. Hierzu gehört es insbesondere, dem Hersteller auf dessen Anforderung in Textform Mängelberichte vorzulegen und sonstige Daten und Protokolle bereitzustellen, die zur Analyse des Fehlers geeignet sind.
9. Für eine optimale Nutzung der Anwendung wird der Kunde den Browser Google Chrome oder Microsoft Edge in der aktuellen Version anwenden. Zudem müssen in den Einstellungen im verwendeten Browser die Verwendung von Cookies erlaubt sein. Werden diese technischen Voraussetzungen vom Kunden nicht erfüllt, kann es unter Umständen zu Einschränkungen der Nutzbarkeit der Anwendung kommen.
10. Der Kunde trägt Nachteile aus einer Verletzung dieser Pflichten. Der Hersteller ist für

diese Einschränkungen nicht verantwortlich.

### 7.1.6 Haftung

Der Hersteller und der Kunde sind sich einig, dass Software nach dem Stand der Technik nicht fehlerfrei hergestellt werden kann und vereinbaren dementsprechend folgende Haftungsbeschränkung:

1. Der Hersteller haftet gemäß den gesetzlichen Bestimmungen für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, sowie für sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung sowie Arglist beruhen. Darüber hinaus haftet Hersteller bei Verträgen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen für Schäden, die von der Haftung nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften umfasst werden, wie beispielsweise im Fall der Übernahme von Garantien, arglistigen Verschweigens eines Mangels oder nach dem Produkthaftungsgesetz. Garantien durch den Hersteller erfolgen nur in Schriftform und sind im Zweifel nur dann als solche auszulegen, wenn sie als „Recht auf Garantie“ bezeichnet werden.
2. Die Haftungsbeschränkung gilt in gleicher Weise zugunsten der Organe, sonstigen Vertreter, Mitarbeiter und Erfüllungsgehilfen des Herstellers.
3. Für Datenverluste haftet der Hersteller - außer bei vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Handeln - nicht.
4. Für sonstige schuldhaftige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Hersteller, gleich aus welchem Rechtsgrund, nur dem Grunde nach. Unberührt bleibt das gesetzliche Rücktrittsrecht, jedoch haftet der Hersteller im Übrigen nur in Höhe des typischerweise vorhersehbaren Schadens.
5. Die verschuldensunabhängige Haftung des Vermieters nach § 536 a Abs. 1 BGB für bereits zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses vorhandene Fehler der Vertragssoftware wird ausdrücklich ausgeschlossen
6. Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 9 vorgesehen, ist – ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs – ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
7. Soweit die Schadensersatzhaftung dem Hersteller gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung der Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen des Herstellers.
8. Soweit der Hersteller nach den vorgenannten Regelungen haftet, ist die Haftung auf die Höhe der Vergütung aus dem Hauptvertrag beschränkt. Jede weitere Haftung seitens des Herstellers ist ausgeschlossen.
9. Der Hersteller haftet insbesondere nicht für die Wiederbeschaffung von Daten, sofern diese nicht mit vertretbarem Aufwand reproduzierbar sind. Der Kunde ist für die Datensicherung verantwortlich. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, soweit der Kunde deren Eintritt durch ihm zumutbare Maßnahmen - insbesondere Programm- und Datensicherung - hätte verhindern können.
10. Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt ist, ist die Haftung ausgeschlossen.

### 7.1.7 Obhutspflicht und Audit-Recht

1. Der Kunde ist verpflichtet, die Software sowie die Dokumentation durch geeignete Maßnahmen vor dem Zugriff durch unbefugte Dritte zu sichern, insbesondere sämtliche

Kopien der Software an einem geschützten Ort zu verwahren. Die Mitarbeiter des Kunden sind nachdrücklich auf die Einhaltung der vorliegenden Vertragsbedingungen sowie des Urheberrechts hinzuweisen. Insbesondere wird der Kunde seine Mitarbeiter auffordern, keine unberechtigten Vervielfältigungen der Software oder der Dokumentation anzufertigen.

2. Verletzt ein Mitarbeiter des Kunden das Urheberrecht des Herstellers, ist der Kunde verpflichtet, nach Kräften an der Aufklärung der Urheberrechtsverletzung mitzuwirken, insbesondere den Hersteller unverzüglich nach Kenntnisnahme über die entsprechenden Verletzungshandlungen zu informieren.
3. Der Kunde wird es dem Hersteller auf dessen Verlangen ermöglichen, den Einsatzzweck der Software zu überprüfen, insbesondere daraufhin, ob der Kunde das Programm qualitativ und quantitativ im Rahmen der von ihm erworbenen Umfang nutzt. Hierzu wird der Kunde dem Hersteller Auskunft erteilen, Einsicht in relevante Dokumente und Unterlagen gewähren sowie eine Überprüfung der eingesetzten Hardware- und Softwareumgebung ermöglichen. Vorausgesetzt, dies geschieht nur einmal im Kalenderjahr, innerhalb der üblichen Bürozeiten und nach vorheriger Ankündigung mindestens zwei Wochen im Voraus.

### 7.1.8 Quellcodeschutz

1. Alle Rechte am Quellcode der Software einschließlich des Rechtes zu seiner Veränderung verbleiben beim Hersteller. Der Hersteller hat das Recht, den Quellcode der Software zu verschlüsseln.
2. Soweit die Software nicht mit einem Kopierschutz versehen ist, ist dem Kunden das Anfertigen einer Reservekopie nur zu Sicherungszwecken erlaubt. Der Kunde hat auf der erstellten Sicherungskopie den Vermerk „Sicherungskopie“ sowie einen Urheberrechtsvermerk des Herstellers sichtbar anzubringen. Ein in der Software vorhandener Urheberrechtsvermerk sowie in ihr aufgenommene Registriernummern dürfen nicht entfernt werden. Es ist ausdrücklich verboten, die Software wie auch das schriftliche Material ganz oder teilweise in ursprünglicher oder abgeänderter Form oder in mit anderer Software vermischt oder in Software eingeschlossener Form zu kopieren oder anders zu vervielfältigen.
3. Der Kunde ist nicht berechtigt, selbst oder durch Dritte Änderungen oder Eingriffe an dem Quellcode der Software vorzunehmen, auch nicht, um mögliche Programmfehler zu beseitigen. Letzteres gilt nicht, wenn der Hersteller die Beseitigung von Programmfehlern endgültig schriftlich abgelehnt hat. Nimmt der Kunde in einem solchen Fall irgendwelche Änderungen oder Eingriffe selbst oder durch Dritte vor, so erlischt jede weitere Gewährleistung durch den Hersteller.
4. Der Kunde ist nicht berechtigt, außerhalb der gesetzlichen Regelungen, die Software oder ein Teil davon zu modifizieren, zu übersetzen, die Software oder Teile davon nachzubauen, zu debuggen, zu disassemblieren, zu dekompileieren, oder auf andere Weise den Quellcode, die Struktur, Sequenzen oder den Aufbau der Software oder eines Teils davon zu erforschen oder nachzubilden.
5. Die vertragsgegenständliche Software wird in ausführbarer Form, also in Objektcode, geliefert. Soweit es technisch nicht machbar ist, die Software ohne den Quellcode auszuliefern, ist es dem Kunden nicht gestattet, die gelieferte Software über die in diesem Vertrag definierten Ausnahmen hinaus zu verändern, oder sonst zu bearbeiten.
6. Die Software wird durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge geschützt (§§69a ff UrhG). Das Urheberrecht ist Gegenstand dieses Vertrags. Hinweise auf Urheberrechte oder auf sonstige gewerbliche Schutzrechte, die sich auf oder in der Software befinden, dürfen weder verändert, beseitigt noch sonst unkenntlich gemacht werden. Der Kunde haftet für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen, die dem

Hersteller aus einer Verletzung dieser Vertragsbestimmungen durch den Kunden entstehen.

### 7.1.9 Gewährleistung & Mängel

1. Für die Rechte des Kunden bei Sach- und Rechtsmängeln (nachfolgend „Mängel“) der Vertragssoftware gelten die gesetzlichen Vorschriften, soweit im Nachfolgenden nicht etwas Anderes bestimmt ist.
2. Der Kunde hat dem Hersteller Beanstandungen an der implementierten Software innerhalb von drei (3) Tagen als Ticket mitzuteilen („Beanstandungen“). Der Hersteller vergibt für jede gemeldete Beanstandung eine eindeutige Nummer, sogenannte Ticketnummer. Sollte diese Frist nicht gewahrt werden, wird der Hersteller von der Verpflichtung zur Fehlerbehebung frei und der Hersteller wird von diesbezüglichen Gewährleistungspflichten freigestellt.
3. Der Kunde hat zu jeder Beeinträchtigung eine Erklärung dazu abzugeben, ob es sich aus Sicht des Kunden um einen normalen Fehler „Support“ (Anwendungsfehler) oder einen wesentlichen Fehler „Error“ (Softwarefehler) handelt; in Ermangelung einer solchen Erklärung handelt es sich grundsätzlich um einen normalen Mangel.
4. Die unten genannten Service Levels benennen die Rangfolge der Prioritäten für die Reaktionszeit des Herstellers der gemeldeten Softwarefehler. Die Reaktionszeit beschreibt die Zeit von der Meldung einer Beanstandung durch den Hersteller bis zur Vergabe einer Ticketnummer durch den Hersteller. Ein Softwarefehler gilt als #.
  - Dringend, wenn ein Produktionssystem nicht erreichbar, z. B. 500 Internal Server Error, Reaktionszeit von einem Werktag der Bundesrepublik Deutschland
  1. Hoch, wenn ein Softwarefehler eines Produktionssystem umgangen werden kann, Reaktionszeit von drei Werktagen der Bundesrepublik Deutschland
  2. Wichtig, wenn ein nicht-produktives System ausfällt, Reaktionszeit von zehn Werktagen der Bundesrepublik Deutschland
5. In Abhängigkeit von der Priorität werden gemeldete Softwarefehler kurzfristig oder mit dem nächsten Release behoben. Sofern sich der Fehler im Einflussgebiet des Herstellers befindet, arbeitet der Hersteller aktiv und umgehend daran den Softwarefehler zu beheben. Eine genaue Lösungszeit kann jedoch nicht garantiert werden. Dies gilt vor allem dann, sofern die Ursache des Softwarefehlers sich nicht im Einflussgebiet des Herstellers befindet oder unklar ist.
6. Die Software darf ausschließlich mit Hardware, Betriebssystem und Systemsoftware installiert und betrieben werden, die vom Hersteller freigegeben sind, dazu zählt der Betrieb im Kubernetes Cluster. Kubernetes ist ein Open-Source-System zur Verwaltung von Software als Container-Anwendungen. In allen anderen Fällen erlischt die Gewährleistungspflicht des Herstellers. Sollte der Hersteller ein unverbindliches Statement veröffentlichen, wonach der Betrieb der Software auch unter anderen Systemvoraussetzungen möglich ist, so übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung dafür, dass die Software stets einwandfrei unter den geänderten Systemvoraussetzungen funktionieren wird.
7. Fehler sind dann nicht zu beheben, wenn dies nur mit wirtschaftlich unzumutbarem Aufwand möglich ist. Dies ist dann der Fall, wenn eine Neuprogrammierung wesentlicher Teile der Software erforderlich ist und der Arbeitsaufwand mehr als 3 Stunden Programmierertätigkeit bedeuten würde.
8. Gewährleistungsansprüche des Kunden verjähren innerhalb einer Frist von einem Jahr ab Zugang der Mängelanzeige.
9. Die Sachmängelgewährleistung gilt nicht für Mängel, die darauf beruhen, dass die Software in einer Hardware- und Softwareumgebung eingesetzt wird, die in der Dokumenta-

tion und den Releasenotes genannten Anforderungen nicht gerecht wird, einer vertragswidrigen Nutzung oder für Änderungen und Modifikationen, die der Kunde an der Software vorgenommen hat, ohne hierzu kraft Gesetzes, dieses Vertrages oder aufgrund einer vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verkäufers berechtigt zu sein.

10. Die Software ist für eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten konzipiert und kann nicht jeden denkbaren Anwendungsfall in allen Einzelheiten berücksichtigen. Der Hersteller stellt nach branchenüblichen Kriterien und im angemessenen Rahmen sicher, dass die Software mit der Leistungsbeschreibung übereinstimmt.
11. Der Kunde hat sich über die wesentlichen Funktionsmerkmale der Software informiert und trägt das Risiko, ob diese seinen Wünschen und Bedürfnissen entspricht; über Zweifelsfragen hat er sich vor Vertragsschluss durch Mitarbeiter des Herstellers bzw. durch fachkundige Dritte beraten lassen.
12. Sollte der Hersteller ein unverbindliches Statement veröffentlichen, wonach der Betrieb der Software auch unter anderen Systemvoraussetzungen möglich ist, so übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung dafür, dass die Software stets einwandfrei unter den geänderten Systemvoraussetzungen funktionieren wird.
13. Der Kunde ist für die regelmäßige Sicherung und Wartung seiner individuellen Daten verantwortlich. Der Hersteller weist darauf hin, dass eine Datensicherung insbesondere im Gewährleistungsfall zwingend erforderlich ist.
14. Der Hersteller ist nach eigener Wahl berechtigt, Mängel wahlweise durch Beseitigung, durch Lieferung mangelfreier Software oder eines neuen Release der Software zu beheben und eine vom Kunden gewählte nicht zumutbare Art der abzulehnen.
15. Die Kunde stimmt zu, dass der Einsatz der Software nicht in Verbindung mit einer hohen Gefahr beabsichtigt ist. Beispiele für Einsatzszenarien sind unter anderem aber nicht ausschließlich Luftreisen, Raumfahrt, Brandbekämpfung, Polizeieinsätze, Kraftwerksbetriebe, oder Energieerzeugung, Transportverwaltungssysteme, Militäreinsätze, Rettungsoperationen, medizinische Operationen. Der Kunde ist bereit, die Software überall dort nicht zu verwenden oder zur Verfügung zu stellen, wodurch der Gebrauch der Software ursächlich zu Sachschäden oder zur Verletzung Personen beitragen könnte.

### 7.1.10 Immaterialgüterrechte

1. Alle Rechte am geistigen Eigentum in und an der Software, einschließlich aller Bilder, Animationen, Text aller gedruckten Dokumentationen, und aller Kopien der Software sind Eigentum des Herstellers.
2. Alle Rechte am geistigen Eigentum der Daten und Inhalte, die dem Kunden, Interessenten, Händler oder Dritten durch die Verwendung der Software übermittelt werden (beispielsweise durch Bild- oder Dateitransfer), bleiben Eigentum der jeweiligen Besitzer der Inhalte. Dieser Vertrag räumt Ihnen keine Rechte an diesen Daten ein (mit Ausnahme der zeitlich befristeten Überlassung der Nutzungsrechte nach den Punkten 3.1, 3.2 und 3.3).

### 7.1.11 Referenzen

1. Der Hersteller erhält das Recht, den Kunden und nutzungsberechtigte Organisationen im Rahmen der Angabe von Referenzen auch unter Verwendung des Logos öffentlich zu benennen.
2. Der Hersteller ist sich der Reputation, die an die Namen Kunden und nutzungsberechtigte Organisationen gebunden sind, bewusst und verpflichtet sich, die genannten Rechte nicht zum Schaden der Kunden und nutzungsberechtigte Organisationen zu gebrauchen.

### 7.1.12 Sonstiges

1. Mündliche Nebenabreden sind nicht getroffen. Änderungen dieser Vereinbarungen bedürfen der Schriftform, das gilt auch für die Abänderung dieses Schriftformerfordernisses.
2. Entgegenstehende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden auch ohne ausdrücklichen Widerspruch und selbst im Leistungsfall nicht Vertragsbestandteil, sofern dies im Einzelfall nicht ausdrücklich anders geregelt wurde.
3. Ist eine Bestimmung ganz oder teilweise unwirksam, so verpflichten sich der Hersteller und der Kunden, diese ganz oder teilweise durch eine solche wirksame Bestimmung zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der ganz oder teilweise unwirksamen Bestimmung möglichst nahekommt. Die Gültigkeit der Bestimmung im Übrigen oder der anderen Bestimmungen wird hiervon nicht berührt.
4. Der Kunden verpflichtet sich, während dieses Vertragsverhältnisses und für einen Zeitraum von zwei Jahren nach Beendigung der Zusammenarbeit, jedes Abwerben von Mitarbeitern, die im Rahmen von Projekten der Software tätig werden, des Herstellers selbst oder durch Dritte zu unterlassen. Bei Verstoß gegen diese Verpflichtung zahlt der Kunde an den Hersteller eine Vertragsstrafe in Höhe von 250.000.- €. Der Hersteller bleibt berechtigt, Schadensersatz geltend zu machen. Die Vertragsstrafe wird darauf angerechnet.
5. Dises Vertragsverhältnis unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.
6. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Wetzlar in Deutschland.
7. Die in diesem Vertrag enthaltenen Überschriften dienen ausschließlich der Übersichtlichkeit und sind für die Auslegung der Bestimmungen dieses Vertrages nicht von Bedeutung.
8. Dem Kunden ist es nicht gestattet, den vorliegenden Vertrag oder die hierunter bestehenden Rechte und Pflichten, ob kraft Gesetzes oder auf sonstiger Grundlage, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers, welche jedoch nicht unbillig verweigert werden darf, abzutreten oder zu übertragen.
9. Unterlässt der Hersteller die Ausübung eines im Rahmen des vorliegenden Vertrages bestehenden Rechts, so ist dies nicht als Verzichtserklärung in Bezug auf dieses Recht auszulegen
10. Sofern diese Vertragsbedingungen in einer anderen Sprache als Deutsch vorliegen, handelt es sich hierbei um Übersetzungen. Im Fall von Nichtübereinstimmungen zwischen diesen Nutzungsbedingungen in deutscher Sprache und den Nutzungsbedingungen in einer anderen Sprache gehen die Bestimmungen in deutscher Sprache den anderssprachigen Versionen vor und verdrängen diese im Konfliktfall.

### 7.1.13 Anlagen

#### Systemanforderungen

##### *Betriebsanforderungen & Systemumgebungen bei Installation on Site*

Die Systemumgebung umfasst drei Typen an VMs. Die Konfuzio Server Software wird auf der Master VM betrieben. Die Geschwindigkeit bei der Verarbeitung der Aufgaben in der Redis Taskqueue kann neben der Master VM durch die Einbindung weiterer Worker VM(s) erweitert werden, siehe hierzu auch Leistung unter Last. Sofern eine Texterkennung (OCR) benötigt wird, ist mindestens eine OCR VM je Worker VM zu betreiben.

##### *Ausgestaltung der Master VM*

- Ressourcen: 8 vCPU (min. 2,6 GHz) und 64 GB RAM

- Als Betriebssystem der VM empfehlen wir Redhat Linux.
- Alle VMs benötigen die AVX2 CPU-Befehlserweiterung.
- Als Datenbank wird PostgreSQL in der Version 10 oder neuer verwendet (empfohlen wird die aktuelle stabile Version)
- Als Taskqueue wird Redis in der Version 5 oder neuer verwendet (empfohlen wird aktuelle Stabile Version)
- Jede VM sollten innerhalb des Netzwerkes mit mindestens 1 Gbit/s angebunden sein
- Netzwerkspeicher für Dateien mit mindestens 1 TB Speicherplatz
- Eine Internetverbindung ist nicht erforderlich.

Die technische Anleitung zur Installation der Konfuzio Server Software ist [hier](#) zu finden.

### *Ausgestaltung der Worker VM*

- Ressourcen: 8 vCPU (min. 2,6 GHz) und 64 GB RAM
- Als Betriebssystem der VM empfehlen wir Redhat Linux.
- Alle VMs benötigen die AVX2 CPU-Befehlserweiterung.
- Jede VM sollten innerhalb des Netzwerkes mit mindestens 1 Gbit/s angebunden sein
- Lese- und Schreibzugriff zu der Netzwerkspeicher der Master VM
- Eine Internetverbindung ist nicht erforderlich

### *Ausgestaltung der OCR VM (optional)*

- Ressourcen: 8 vCPU (min. 2,6 GHz) und 64 GB RAM
- Als Betriebssystem der VM empfehlen wir Redhat Linux.
- Alle VMs benötigen die AVX2 CPU-Befehlserweiterung.
- Jede VM sollten innerhalb des Netzwerkes mit mindestens 1 Gbit/s angebunden sein
- Lese- und Schreibzugriff zu der Netzwerkspeicher der Master VM
- Die Nutzung von [Tesseract 4.1.1](#) benötigt keine Internetverbindung
- Die Nutzung des [On-Prem Container](#) erfordert ca. alle 100 Minuten eine Internetverbindung, um die Anzahl der verarbeitenden Seiten an Microsoft zu melden. Hierbei werden jedoch keine weiteren Daten übertragen. Weitere Details können Sie in der [Dokumentation](#) einsehen.

### *Leistung unter Last*

Eine Systemumgebungen mit einer Master VM und einer Worker VM verarbeiten 3.000 Seiten pro Stunde. Eine Systemumgebungen mit einer Master VM und zwei Worker VMs verarbeiten 6.000 Seiten pro Stunde. Die Angaben beschreiben den Zustand bei Nutzung von [Tesseract 4.1.1](#) und sehen vor, dass zur Lastzeit kein Training der KI durchgeführt wird.

### *Development- / Testsystem*

Im Folgenden finden Sie die Ausgestaltung von Development oder Staging Servern, um ein Development- / Testsystem unabhängig von dem Betrieb in Produktion zu ermöglichen.

- 1 VM für Datenbanken, Datenspeicher und Konfuzio Server (jeweils für Development und Test) + alle Tasks des Development Systems. Tasks bezeichnen Aufgaben aus der "Task Queue" wie Preprocessing, Klassifikation, Extraktion und Training
- 1 VM für OCR (Development und Test)

### Leistungsbeschreibungen

#### *Präambel zur Standardsoftware*

Mit der Konfuzio Software werden Informationen aus Dokumenten automatisiert, vereinfacht und jederzeit strukturiert abrufbar. Dokumente aus verschiedensten Geschäftsprozessen können integriert und konsolidiert werden. Die Software dient als Plattform und bietet unterschiedliche Komponenten zur einfachen und schnellen Verarbeitung von individuellen Dokumenten jeglicher Art sowie zur individuellen Strukturierung der darin enthaltenen Informationen. Es handelt sich dabei um Standardsoftware, die für den Einsatz bei einer Vielzahl von Kunden konzipiert ist. Die Software muss daher in jedem Fall vom Kunden individuell angepasst und bearbeitet werden. Die Gesamtverantwortung für die Einführung der Software liegt bei dem Kunden. Der Hersteller der unten genannte Software ist die Helm & Nagel GmbH.

Die Konfuzio Software besteht aktuell aus drei Modulen.

#### *Konfuzio Server*

Die serviceorientierte Architektur von Konfuzio bietet einen KI Webservice zur Verarbeitung von Dokumenten. Die Ergebnisse des Verarbeitungsprozesses der Dokumente werden über mandantenfähige REST API Services im JSON Format bereitgestellt. Die aktuell dokumentierten Funktionen der API sind unter <https://app.konfuzio.com/api/> abrufbar. Die Applikation differenziert hierbei Nutzer nach Rollen und bietet die Möglichkeit, Create, Read, Update und Delete (CRUD) Berechtigungen zu konfigurieren. Vereinfacht dargestellt verarbeitet Konfuzio Dokumente in drei Schritten:

#### *Texterkennung in Scans und Bildern durch OCR*

Beim Laden der Dokumente werden über die REST-API Dokumente in Konfuzio geladen. Abhängig von der eingehenden Qualität der Dokumente werden Verfahren zur technischen Korrektur bei beschädigten Dateien und danach OCR zur Vollseitentexterkennung genutzt. Die verwendete OCR Engine ist dabei frei vom Kunden wählbar. Standardmäßig wird die Open Source OCR Engine Tesseract 4.1.1 installiert. Bei der Nutzung der Tesseract OCR entstehen dem Kunden keine weiteren Kosten. Andere OCR Engines werden von dem Kunden separat erworben. Der Hersteller stellt dem Kunden Konnektoren zur Verfügung, um die OCR Engine je Projekt separat zu definieren. Je Dokument wird eine eindeutige ID generiert. Unterstützte Input Formate, siehe [Dokumentation](#), werden als archivfähige PDF Dokumente (PDF/A) inkl. eingebettetem Textlayer gespeichert. Die Originale der hochgeladenen Datei und das daraus generierte PDF/A sind per REST-API abrufbar.

In der auf [app.konfuzio.com](https://app.konfuzio.com) gehosteten Version des Konfuzio Servers nutzt die Helm & Nagel GmbH die Azure Read API 3.2. Sofern der Kunde in der eigenen Installation die gleichen Ergebnisse der Texterkennung sicherstellen möchte, wird diesem empfohlen die OCR von Azure als [On-Prem Container](#) oder als [REST API](#) zu erwerben. Sofern der Kunde dies wünscht, stellt die Helm & Nagel diese OCR Engine zur Verfügung und berechnet diese separat. Der Preis für die Nutzung ergeben sich aus den Preisen von Microsoft. Diese können für die REST API von [Microsoft](#) und für den [On-Prem Container von Microsoft](#) eingesehen werden. Es gilt der Preis ohne Mengenrabatt.

#### *Kategorisieren und späteres Extrahieren der Einzelinformationen*

Kategorisieren und Extrahieren der Dokumente: Jedes eingehende Dokument wird durch ein supervised learning Modell einer Klasse zugewiesen. Das genaue Vorgehen bei der Klassifikation kommt ohne manuelle Regeln aus und geht weit über die Schlagwort-, Phrasen-, Layout- oder Grafik-basierte Klassifikation hinaus. Die Klassifizierung gibt je Klasse je eingehendem Dokument ein Konfidenzwert aus. Klassen werden durch Nutzer konfiguriert und trainiert. Je Klasse können sofern gewünscht Einzelinformationen extrahiert werden. Die Extraktion von Einzelinformationen in Kontext von Tabellen, unstrukturierten Freitexten oder durch das Layout des Dokuments ist lediglich durch die Definition von Trainingsdokumenten möglich. Hierfür passen Nutzer die KI durch Trainingsdokumente an. Je Trainingslauf und Category wird ein KI-Modell auf der Basis der Trainingsdokumente automatisch trainiert, gespeichert und danach für die Inferenz verwendet. Während der Inferenz wird je Einzelinformation ein Konfi-

denzwertausgegeben. Die Erkennung der Einzelinformationen wird durch die Nutzung von Labels ermöglicht, siehe unten. Sofern in den Trainingsdokumenten annotiert, wird der Kontext von Einzelinformationen von der KI gelernt. So kann eine Einzelinformation, z. B. Vorname, mehrmals im Dokument auftreten. Einer der beiden erkannten Vornamen kann z. B. dem Empfänger und einem dem Absender zugeordnet werden. Die Erkennung des fachlichen Kontexts der Einzelinformation wird durch die Nutzung von Label-Sets ermöglicht, siehe nächste Seite. Der Hersteller evaluiert die neueste KI Forschung laufend und nimmt weitere KI-Modelle nach positiven Testergebnissen in die Anwendung auf.

### *Nutzung der Daten per REST API*

Nach dem Laden und Extrahieren der Dokumente werden die Inhalte der Dokumente als strukturierte Daten als REST API im JSON Format zur Verfügung gestellt. Die Daten können mit der Dokumenten ID abgeholt werden. Außerdem ist es möglich, je Dokument ein Webhook zu hinterlegen, der nach dem Verarbeitungsprozess aktiv die strukturierten Daten an einen vorher definierten Service sendet. Feedback auf KI Ergebnisse aus der Klassifikation, Extraktion und Kontexterkenkung kann durch die webbasierte SmartView von berechtigten Nutzern gegeben werden. Diese SmartView bietet einen direkten Zugang und synchrone Darstellung der erkannten Informationen mittels Dokumenten ID. Durch Feedback wird die Qualität der KI kontinuierlich gesteigert. Außerdem können neue Klassen, Einzelinformation oder Kontexte der KI so antrainiert werden.

Die Software Konfuzio ist darauf ausgelegt, beliebige Dokumententypen klassifizieren und Informationen im fachlichen Kontext auf Basis des Dokumententyps zu extrahieren. Diese generische Anwendbarkeit des Systems wird durch drei wesentliche Elemente der Software ermöglicht.

**Category:** Jedes eingehende Dokument wird einem Dokumententyp, einer sogenannten Category, zugewiesen. Ein Dokument hat ein Dokumententyp. Sofern eine Extraktion gewünscht ist, kann eine Category um Label-Sets ergänzt werden.

**Label Set:** Ein Label-Set ist ein Bündel von Labeln. Ein Label-Set kann verwendet werden, um Tabellen zu erkennen oder Einzelinformationen im fachlichen Kontext zu extrahieren, z. B. die des Absenders eines Briefes.

**Label:** Label definieren die aus einem Dokument zu extrahierenden Einzelinformationen. Je Label kann eine Auto Typisierung, z. B. die Konvertierung in maschinenlesbare Datumsformate.

Durch diese drei Module bauen Nutzer einen umfassenden Datensatz auf, der genutzt wird, um KI mit supervised learning Verfahren sowohl in der Klassifikation als auch der Extraktion durch Beispieldokumente zu trainieren. Daten für das initiale wie auch kontinuierliche Training werden über die Web-Browser basierte Konfuzio SmartView per Point und Click im Dokument von Nutzern angebracht. Einmal abgespeicherte Informationen können über eine individuelle URL in der SmartView aufgerufen werden. Außerdem kann jede Einzelinformationen über eine eindeutige URL direkt in der SmartView angesteuert werden.

Die Anwendung bietet eine umfangreiche Protokollierung. Vom Import bis zum Export findet je Dokument eine Protokollierung der technischen Verarbeitungsschritte statt. Diese Ansicht ist für als Superuser berechtigte Nutzer einsehbar. Die Protokollierung auf Modulebene, z. B. die Klassifikation eines Dokuments, ist durch die Aufgaben in dem Messaging System Redis zugänglich.

Darüber hinaus ist es durch diese drei Module möglich einen wohlgeordneten Datenbestand aufzubauen und diesen sowohl für technische als auch inhaltliche Reportingzwecke zu nutzen. Konfuzio bietet Standard Reports und erlaubt die Konfiguration individueller Reports: Vorgefertigte Reports können je trainiertem KI-Modell und je Projekt als CSV direkt aus der Applikation heruntergeladen werden. Individuelle Reports können über das Konfuzio Python SDK oder MS Excel Power Query selbst erstellt werden.

Die Anwendung ist mandantenfähig. Ein KI-Modell kann in unterschiedlichen Projekten verwendet werden. Nutzer mit separat konfigurierbaren Rollen können zu einem Projekt eingeladen werden. Je Projekt steht ein API Endpunkt zur Verfügung. Ein KI-Modell kann somit

nach dem Training oder Retraining unterschiedlichen authentifizierten Gruppen von Nutzer zugänglich gemacht werden.

Neben den Konfuzio internen Möglichkeiten zum Reporting wird Konfuzio in einer Kubernetes Umgebung betrieben. Diese erlaubt eine umfassende Kontrolle des technischen Betriebes. Der kontinuierliche Export der Reporting-relevanten Daten ermöglicht ein Ende-zu-Ende-Reporting.  
*Konfuzio Trainer*

Die Leistungsbeschreibung ergibt sich aus der technischen Dokumentation auf [https://dev.konfuzio.com/training/training\\_documentation.html](https://dev.konfuzio.com/training/training_documentation.html).  
*Konfuzio Python SDK*

Das Konfuzio Python SDK erweiterbare Python API, die es Data Scientists und EntwicklerInnen ermöglicht, auf die Funktionalität des Konfuzio Servers zuzugreifen und mit diesem zu interagieren. Das Konfuzio Python SDK funktioniert unabhängig von dem gewählten Hosting Konzept der Konfuzio Servers.

Ein häufiger Anwendungsfall stellt der komplette Download aller auf dem Konfuzio Server verfügbaren Daten dar, zu denen der Nutzer Zugriff hat. Diese Art von Download ermöglicht eine komplette und autarke Datensicherung oder Übertragung der Daten auf den Server des Kunden. Bei einer guten Internetverbindung, somit einer Downloadgeschwindigkeit von mehr als 200 MBit/s, ist folgender Speicherplatzbedarf und Dauer für den Download zu erwarten:

- Der Text des Dokuments benötigt einen Speicherplatz von ca. 0.05 MB je Seite bei einer Downloadgeschwindigkeit von 26.000 Seiten je Stunde
- Es fallen zusätzlich 1 MB je Seite an, sofern die optischen Eigenschaften, sogenannte Bounding Boxen, bis auf den jeweiligen einzelnen Buchstabe gesichert werden sollen. Der Download erfolgt bei ca. 16.000 Seiten je Stunde.
- Weitere 0.125 MB je Seite sind nötig, wenn auch die archivierbare OCR Version des PDFs gesichert werden soll. Diese Dateien können ca. mit 48.000 Seiten je Stunde heruntergeladen werden.
- Weitere 0.15 MB je Seite sind nötig, wenn jede Seite als Bild gesichert werden soll. Dieser Download ist bei einer Geschwindigkeit von 16.000 Seiten je Stunde möglich.

Eine technische Anleitung zur Nutzung des Python SDK ist auf [dev.konfuzio.com](https://dev.konfuzio.com) zu finden.

Die Leistungsbeschreibung ergibt sich aus der technischen Dokumentation auf [https://dev.konfuzio.com/sdk/configuration\\_reference.html](https://dev.konfuzio.com/sdk/configuration_reference.html). Sofern das Konfuzio Python SDK nicht in den Wartungsvertrag aufgenommen wird, findet die MIT Lizenz Anwendung. Diese kann auf [GitHub](#) eingesehen werden.

*Konfuzio Document Validation UI*

Die Konfuzio Document Validation UI bietet eine erweiterbare Vue.js basierte Benutzeroberfläche. Diese wurde speziell für Geschäftskunden entwickelt, um die von unserer Dokumenten Extraktions-KI automatisch extrahierten Informationen intuitiv und mit minimalem Zeitaufwand auf ihre Richtigkeit zu überprüfen und ggf. Korrekturen vorzunehmen.

Die Document Validation UI stellt dem Benutzer eine klare Anleitung zur Überprüfung der extrahierten Informationen bereit. Der typische Anwendungsfall ist die Überprüfung eines von Konfuzio extrahierten Dokuments durch einen Sacharbeiter. Dem Benutzer stehen dabei folgende Aktionen zur Verfügung:

- Akzeptieren der ausgelesenen Information als Bestätigung der korrekten Auslese
- Editieren des ausgelesenen Informationsinhalts
- Entfernen der ausgelesenen Information bei unerwünschter Auslese
- Hinzufügen einer neuen Annotation bei fehlender extrahierter Information
- Abschließen der Überprüfung, um durchgeführte Überprüfungen nachzuverfolgen

Des weiteren stellt die Document Validation UI Bearbeitungswerkzeuge bereit, mit der sich die Dokumente wie folgt modifizieren lassen:

- Umbenennung des Dateinamen
- Manueller Dokumentenkategorie-Wechsel
- Aufteilung in mehrere Dateien
- Umsortieren der im Dokument enthaltenen Seiten
- Drehen einzelner oder aller Seiten im Dokument

Neben der bestehenden Integration im Konfuzio Server lässt sich die Document Validation UI in Third Party Applikation integrieren.

Eine technische Anleitung zur Integration der Document Validation UI ist auf [dev.konfuzio.com](https://dev.konfuzio.com) zu finden.

Die Leistungsbeschreibung ergibt sich aus der Dokumentation auf <https://help.konfuzio.com/document-validation-ui/index.html>. Sofern die Document Validation UI nicht in den Wartungsvertrag aufgenommen wird, findet die MIT Lizenz Anwendung. Diese kann auf [GitHub](#) eingesehen werden.

### 7.2 Service Levels

Die folgende Übersicht der *Service Levels* gibt die Reaktionszeiten nach der Benachrichtigung durch den Kunden über ein technisches Problem an. Der Kunde meldet jedes Problem per *Ticket*. Für jedes Problem wird der Hersteller eine eindeutige Fallnummer (IT Ticket) zuweisen. Die Service Levels gelten nur für IT Tickets.

Sobald der Hersteller genügend Details erhalten hat, um den Fehler zu isolieren oder zu reproduzieren, wird der Hersteller dem Fehler eine Prioritätsstufe gemäß Tabelle zuweisen. Die Antwort für die Ersteinschätzung wird entsprechend der Tabelle gegeben. Wenn die Ersteinschätzung abgeschlossen ist, wird der Hersteller dem Kunden einen geschätzten Zeitrahmen für die Lösung angeben.

Priorität	Beschreibung	Beispiele	Erstes Reaktionsziel
Dringend	Produktionssystem nicht erreichbar.	500 Internal Server Error	1 Werktag
Hoch	Nicht blockierendes Problem für ein Produktionssystem: eine Fehlfunktion einer oder mehrerer Funktionen auf einem Produktionssystem, obwohl eine Umgehungslösung verfügbar ist.	Langsame Leistung für ein Produktionssystem	10 Werkzeuge

## 7 Anlagen

---

Wichtig	Jedes Problem mit einem nicht-produktiven System: jede Fehlfunktion von Funktionen für ein nicht-produktives System oder jede Anfrage zur Leistungsbewertung und -optimierung.	Jeder Ausfall in einer Nicht-Produktionsumgebung	20 Werktage
Normal	Alle anderen Fragen.	How-to-Fragen, Produktvorschläge, Fragen zu Themen in Ausnahmen vom Service Level	30 Werktage

Geschäftszeiten: 09:00 - 17:00 Uhr mitteleuropäische Zeit, Montag bis Freitag; an deutschen Feiertagen geschlossen.