

SPICE Commercial Docs Solution Bundle

In unzähligen Projekten mit kaufmännischen Dokumenten hat one:ic vordefinierte Bundles für die Verarbeitung kaufmännischer Dokumente entwickelt.

Diese Bundles beinhalten auf Basis der technologisch führenden Input Management Plattform **SPICE** alle Bestandteile für die Verarbeitung von Rechnungen oder Auftragsbestätigungen.

Zudem ist im Bundle ein wählbarer Kommunikations- und Exportconnector wie z. B. xft Queue Manager oder iDOC Export enthalten, welcher für den Austausch von Stammdaten und Dokumenten mit dem Nachfolgesystem sorgt.

Besonderen Wert haben wir auf einen definierten Grundleistungsumfang gelegt, so dass Projekte im definierten Grundleistungsaufwand zu fest kalkulierbaren Kosten betriebsbereit gemacht werden können.

Selbstverständlich ist dieser Standard jederzeit individuell erweiterbar, egal ob es sich um die Erweiterung von Metadaten, weitere Anwendungsszenarien inner- oder außerhalb kaufmännischer Dokumente, oder auch z. B. die Integration von XRechnungsempfang handelt.

Das SPICE Commercial Docs Solution Bundle ist OnPrem, aber auch als Dienst vollständig in der Cloud verfügbar, so dass bei einem Cloud-Betrieb auf Wunsch neben der monatlichen Gesamtnutzungsgebühr keinerlei weitere Kosten für den Systembetrieb, Softwarepflege und Anwendungspflege anfallen.

Dokumenteneingang:

Der Import der Dokumente erfolgt über ein E-Mail-Postfach oder File Import. Ohne Aufpreis ist eine webbasierte mobile Capture Client-Lösung enthalten, beispielsweise für die Nach Erfassung von Dokumenten im Verarbeitungsprozess. Ebenfalls enthalten ist SPICE Capture zur Anbindung von Scannern als webbasierte Scanclientumgebung. Die Einbindung eines E-Mail-Postfachs ist im Dienstleistungsumfang enthalten, weitere Eingangskanäle oder E-Mail-Postfächer sind optional möglich.

Es können unlimitiert Benutzer für die Benutzerinteraktion wie mobile Capture, Validierung etc. verwendet werden, da sie im Lizenzbundle bereits beinhaltet sind.

Erkennung und Überprüfung

Die Erkennung von relevanten Dokumenteninformationen erfolgt per Barcode-Erkennung (SPICE) sowie mittels neuronaler OCR. Der Export erfolgt als durchsuchbares PDF/A an das Nachfolgesystem (z. B. xft Queue Manager).

Die Validierung erfolgt über den SPICE webbasierten SPICE Field Review Client, in dem neben der Kontrolle und Korrektur der erkannten Datenfelder auch ein Online Learning auf Basis von KI-Mechanismen erfolgt. Hier erfolgt auch eine Vorprüfung der erkannten Datenfelder auf Vollständigkeit der Angaben auf dem Dokument. Bei Rechnungen erfolgt zusätzlich die Prüfung auf Pflichtangaben einer Rechnung basierend auf § 14 UStG, sowie für Schweizer Rechnungen nach Art. 26 Absatz 2 MwStG. Ebenso ist auch ein Lieferanten- und Buchungskreis-Lookup möglich.

Systemumgebung:

Für den OnPrem-Betrieb der **SPICE**-Umgebung wird eine SQL-Server-Umgebung vorausgesetzt. Ein SQL-Connector ist Bestandteil der Lösung.

Im Standard unterstützt das SPICE Commercial Docs Solution Bundle die Anbindung eines SAP-Mandanten. Selbstverständlich ist eine Anbindung weiterer SAP-Mandanten im Rahmen der erweiterten, individuellen Projektumsetzung möglich.

Für den einwandfreien Betrieb der SPICE-Umgebung wird die Verfügbarkeit des Nachfolgesystems (z. B. Webservices für den Stammdatenabgleich der jeweiligen Nachfolgelösung sowie den Export) vorausgesetzt. Bei Standardconnectoren wird eine Prüfroutine, um diese Funktion zu testen, mitgeliefert.

Extraktionsbestandteile Rechnungen (Standard):

Auf den Dokumenten erfolgt die Ermittlung der nachfolgenden Rechnungskopfdaten:

- Ermittlung der **Lieferanten-ID** über
 - Anschrift
 - Firmenbezeichnung
 - IBAN
 - Umsatzsteuer-ID
 - Lokale Steuernummer
- Ermittlung des **Buchungskreises** über
 - Anschrift
 - Firmenbezeichnung
- **Rechnungstyp**
- **Rechnungsnummer**
- **Rechnungs-/Belegdatum**
- **Bestellnummer**
- **Währung**
- **Lieferscheinnummer** (im Rechnungskopf)
- **Rechnungsbeträge**
 - Nettobetrag (steuerfrei)
 - Nettobetrag 1 (z. B. 19 %)
 - Nettobetrag 2 (z. B. 7 %)
 - Steuerbetrag 1 (z. B. 19 %)
 - Steuerbetrag 2 (z. B. 7 %)
 - Steuersatz 1 (z. B. 19 %)
 - Steuersatz 2 (z. B. 7 %)
 - Bruttobetrag
- für die Schweiz: **swissQR-Code** und **ESR-Erkennung** (Datenextraktion)
 - SwissQR/ESR Referenz
 - SwissQR IBAN
 - SwissQR AdditionalInfo
 - swissQR Code (vollständig)

Zusätzlich wird bei der Betriebsbereitmachung des SPICE Commercial Docs Solution Bundle im Standard eine **Tabellenerkennung** für folgende Daten eingerichtet:

- **Menge**
- **Einzelpreis**
- **Gesamtpreis**
- **Einheit**
- **Artikel-/Materialnummer**

Extraktionsbestandteile Auftragsbestätigungen (Standard):

Auf den Dokumenten erfolgt die Ermittlung der nachfolgenden Kopfdaten einer Auftragsbestätigung gemäß Standard:

- Bestellnummer des SAP-Auftrags
- Ermittlung der Lieferanten-ID über die SAP-Bestellnummer des Auftrags
- Buchungskreisermittlung über die SAP-Bestellnummer des Auftrags
- Belegdatum
- Währung
- Nettosumme der Auftragsbestätigung (sofern vorhanden)
- Liefer- und Zahlungsbedingungen (Incoterms und Payment Terms)
- Lieferzeitraum

Zusätzlich wird bei der Betriebsbereitmachung des SPICE Invoice Bundles im Standard eine **Tabellenerkennung** für folgende Daten eingerichtet:

- Menge
- Einheiten
- eigene Artikel-/Materialnummer
- Artikel-/Materialnummer des Lieferanten
- Einzelpreis
- Gesamtpreis
- Lieferzeitraum

Nutzung von Lizenzen:

Anders als die marktüblichen Lösungen haben Sie beim SPICE Commercial Docs Solution Bundle eine seitenunabhängige Lizenzierung, die ausschließlich die zu verarbeitenden Dokumente lizenziert – unabhängig davon, wie viele Seiten also eine Rechnung oder Auftragsbestätigung hat. Sofern Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Dokumentenarten als kaufmännische Dokumente verarbeiten möchten, ist innerhalb von SPICE ein Wechsel auf ein seitenbezogenes Lizenzmodell möglich.

Sofern eine Installation **On-Premise** erfolgt, stehen in der Lizenznutzung eines Einstiegsbundles bis zu 3 Umgebungen, z. B. für Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebung zur Verfügung. Bei einem Ausbau auf das reguläre Lizenzmodell erweitert sich die Nutzungsmöglichkeit auf bis zu 9 Umgebungen.

Für kleinere Installationen ist jeweils auch ein Lizenz-Einstiegsbundle von bis zu 10.000 Dokumenten pro Jahr verfügbar, entweder ein Bundle für die Verarbeitung von Rechnungen oder ein Bundle die Verarbeitung von Auftragsbestätigungen.

Die **SPICE Commercial Docs Solution Bundles** können auch jederzeit auf das Standardlizenzmodell von **SPICE** und **LAERA** erweitert werden, um ein höheres Dokumentenvolumen, weitere Aktivitäten wie Handschrifterkennung, fachliche Szenarien, (also z. B. die Erweiterung der Rechnungserkennung auf die Verarbeitung von Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen etc.) oder mehr Volumen verarbeiten zu können. Die Inhalte und Vorteile des Einstiegsbundles bleiben selbstverständlich auch im Standardlizenzmodell erhalten.

Bei einer Nutzung des Solution Bundles in der **SPICE 365 Cloud** als Mandant stehen 2 durch one:ic vollständig administrierte Umgebungen zur Verfügung. Bei einer Nutzung in einer eigenen Cloud Area erweitert sich diese Nutzung auf 3 Umgebungen im Standard und ist optional erweiterbar.

Dienstleistung zur Betriebsbereitmachung:

Die Einrichtung des beschriebenen Datenmodells ist in der Abschätzung bei der Betriebsbereitmachung des SPICE Commercial Docs Solution Bundles enthalten. Weitere Kopf- oder Tabellendaten außerhalb des Standards können im Rahmen der Projektumsetzung selbstverständlich kundenspezifisch auf Wunsch gegen Aufwand mit eingerichtet werden.

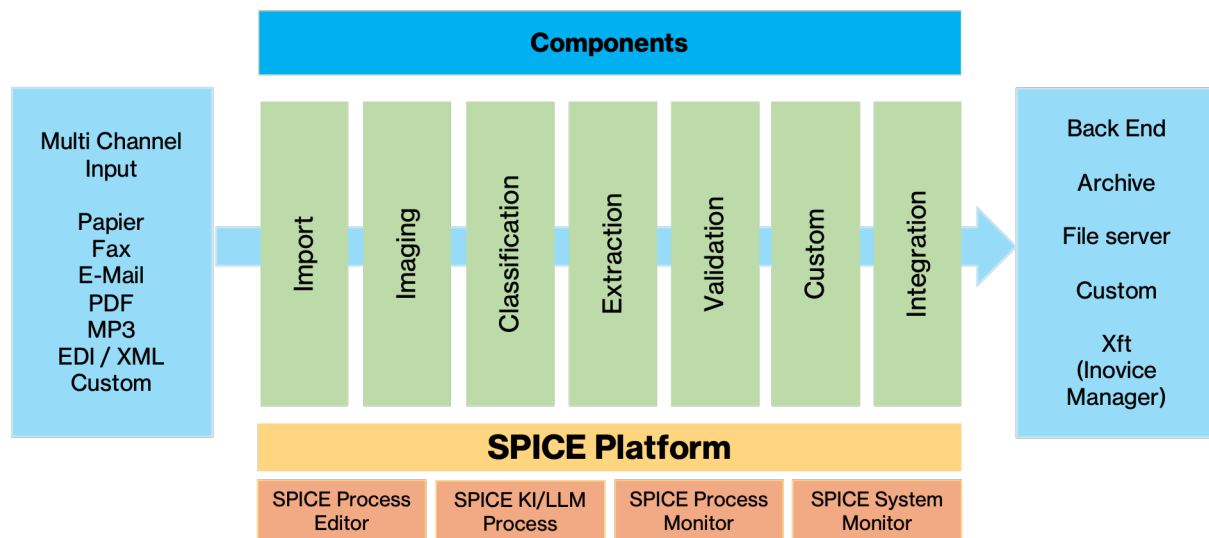
Ebenfalls beinhaltet ist die Installation der Umgebungen bzw. Mandanten je gewählter Lizenznutzungs- bzw. Betriebsart (On-Premise/SPICE365).

Über SPICE:

Auf Basis unserer nunmehr 15-jährigen Erfahrung mit marktführenden Anbietern im Bereich Input Management sowie Klassifikation und Extraktion von Dokumenten haben wir uns entschieden, gemeinsam mit Partnern eine eigene, komplett neue Plattform für die Verarbeitung von geschäftlichen Transaktionen zu entwickeln.

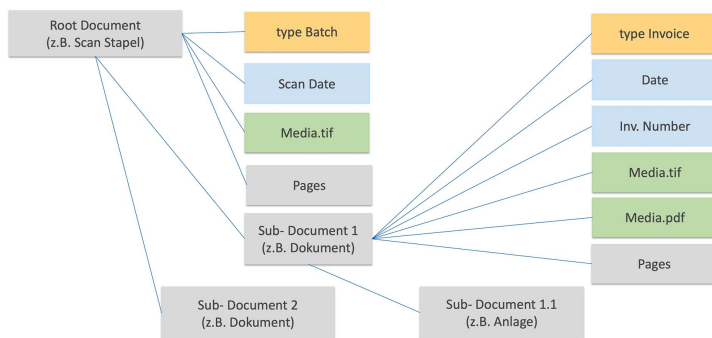
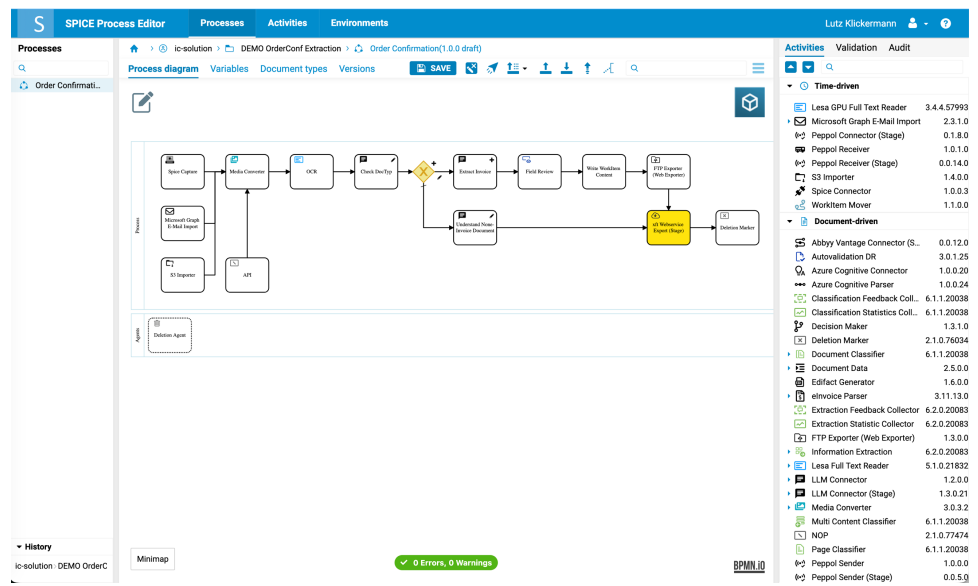
Dabei haben wir unter anderem auf folgende Funktionalitäten und Eigenschaften Wert gelegt:

- Zentrale einfache Administration
- Nutzerberechtigungen für Profile
- Zentrale Scanprofile
- Multi-Device-Fähigkeit
- HTML 5 Client
- Integration Netzwerkscanner
- Less Footprint – keine App
- Dynamische Shortcuts
- Mandantenfähigkeit
- Vordefinierte Schnittstellen
- Cloud und On Premise



SPICE bildet hierbei die Basis für einen leistungsstarken Prozess für eine hervorragende Dokumentautomatisierung mit allen verfügbaren fortschrittlichen Erkennungs-, Bildverarbeitungs- und KI-Technologien.

SPICE ist eine offene und prozessorientierte Plattform, die einen Prozess genau so definiert, wie er auch in Ihrer Organisation optimal betrieben wird. Hierbei kann sowohl stapelweise als auch fall- oder dokumentenzentriert gearbeitet werden. Das Design der Plattform ermöglicht volle Flexibilität bei einer beliebigen Anzahl von Aktivitäten, einschließlich beliebiger Routing-Entscheidungen auf der Grundlage von Zwischenergebnissen.



SPICE basiert auf einem Daten- und Dokumentmodell, das in einer modernen SQL-Datenbank vollständig und transaktionssicher ist. Durch eine modulare Architektur der Kommunikationsschicht kann SPICE optimal skaliert und verteilt werden. Dank des intelligenten Lastausgleichs können auch Szenarien mit vielen 100.000 Transaktionen pro Tag problemlos verwaltet und verarbeitet werden.

Natürlich ist die Architektur serviceorientiert (SOA) und kann nach Belieben in der Cloud, vor Ort oder in gemischten Umgebungen bereitgestellt werden. Die gesamte Kommunikation zwischen Diensten und Datenbanken erfolgt transaktionsbasiert, sicher verschlüsselt und verwendet Standardprotokolle. Die Plattform ist mandantenfähig, unterstützt Staging, Versionierung und bietet eine integrierte SLA-Überwachung aller Prozesse.

Mit diesen Technologien ist es möglich, fast jeden dokumentengesteuerten Prozess zu automatisieren, der sich heute wiederholende kognitive Aufgaben wie Klassifizierung, Indizierung und Entscheidungsfindung umfasst.

Die Plattform enthält je nach Bundle bereits eine Reihe von Standardaktivitäten wie Import, Export, Volltext-OCR und PDF-Erstellung. Darüber hinaus können einzelne Aktivitäten basierend auf Kundenanforderungen oder direkt von den Kunden selbst mithilfe der offenen .NET-API oder der REST-Schnittstelle erstellt werden.

Neben dem Betrieb als klassische Extraktionslösung ist auch eine vollkommen nahtlose Integration von **SPICE** in bestehende Umgebungen möglich: Durch Nutzen von ereignisgesteuerten Aktivitäten (Event Driven Activity, EDA) können Sie jedem Prozess den Zugriff

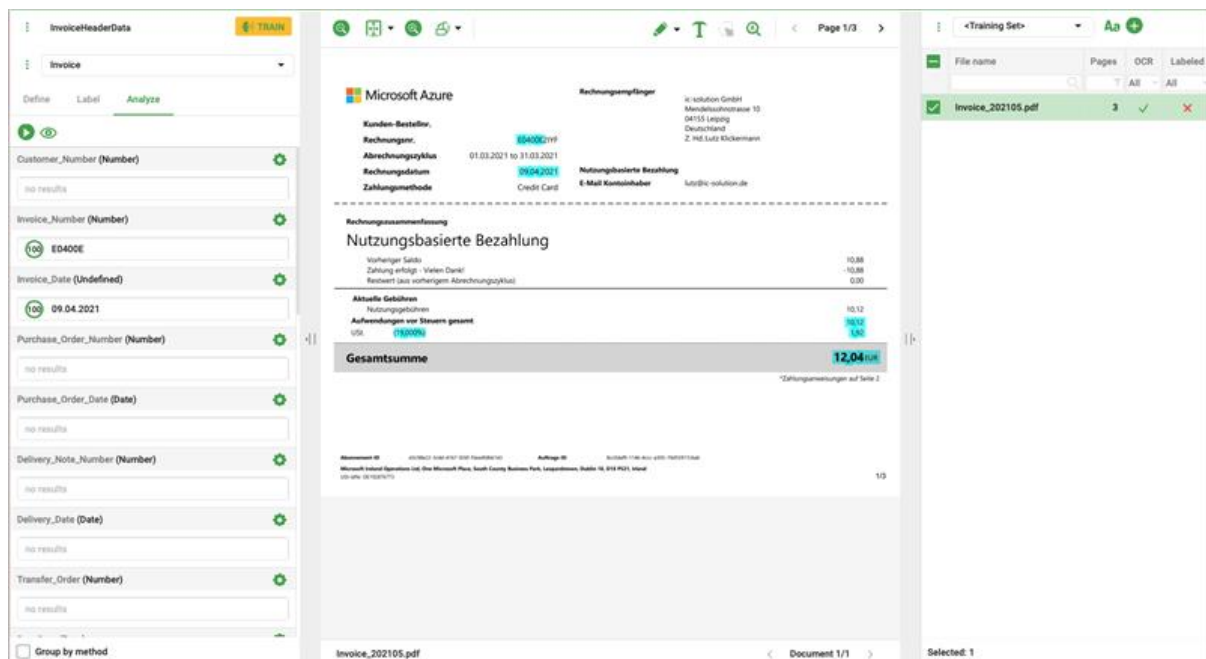
über ein Standard-Webdienstprotokoll ermöglichen. Durch einfaches Hinzufügen der EDA zu einem vorhandenen Prozess stellen Sie sie einem RESTful-Serviceabruf zur Verfügung.

Die EDA kann der einzige Startpunkt eines Prozesses sein, sie kann jedoch auch zusätzlich zu vorhandenen Startern wie Dateimportern, Scan oder IMAP-Sammlern hinzugefügt werden, die Transaktion (also Dokumente, aber auch Sprachnachrichten oder Social-Media-Feeds etc.) in denselben Prozess transferieren. Nach Abschluss der Verarbeitung werden die Ergebnisse entweder über ein Ereignis oder aus einer Warteschlange abgerufen, die über REST abgefragt wird.

Über LAERA:

Die Verwendung der **LAERA**-Komponenten von Skilja ermöglicht die Informationsextraktion ähnlich der menschlichen Lesart. **LAERA** ist eines der fortschrittlichsten und bewährten Extraktionssysteme, das so lesen kann, wie man es von völlig inhaltsfreien Inhalten wie Verträgen bis hin zu halbstrukturierten Rechnungen wie klassischen Formularen und OMR tun würde.

LAERA verfügt über angepasste KI-Methoden (künstliche Intelligenz) auf Basis von neuronalen Netzen sowie lokal ausführbaren LLMs, die speziell für Geschäftsprozesse entwickelt wurden, um Dokumente zu verstehen und jedem Prozess kontinuierliches Online-Lernen hinzuzufügen.



The screenshot displays the Skilja interface for document analysis. On the left, a sidebar titled 'InvoiceheaderData' lists various fields for analysis, such as 'Customer_Number (Number)', 'Invoice_Number (Number)', 'Invoice_Date (Undefined)', 'Purchase_Order_Number (Number)', 'Purchase_Order_Date (Date)', 'Delivery_Note_Number (Number)', 'Delivery_Date (Date)', and 'Transfer_Order (Number)'. The main area shows the analyzed document, a Microsoft Azure invoice, with extracted data points highlighted in blue. The invoice details include: 'Kunden-Bestellnr.' (ED400E), 'Rechnungsnummer' (09042021), 'Abrechnungszustellungsdatum' (01.01.2021 to 31.03.2021), 'Rechnungsdatum' (09.04.2021), and 'Zahlungsmethode' (Credit Card). The 'Rechnungssummenfassung' section shows 'Nutzungsbasierte Bezahlung' with a total of 12,04 EUR. The right sidebar shows a 'Training Set' table with one entry: 'Invoice_202105.pdf'.

Verknüpfte Informationen:

Hardware- und Datenbankanforderungen:

https://ic-solution.de/docs/SPICE_Systemvoraussetzungen.pdf

Über die one:ic Gruppe:

ic-solution GmbH, als Startup in 2009 gegründet, ist im deutschsprachigen Raum heute führender spezialisierter Systemintegrator für Multi-Channel Input Management, Business Process Management sowie Robotic Process Automation mit Hilfe von künstlicher Intelligenz.

Zusammen mit unseren Partnern realisieren wir Projekte rund um automatische Posteingangsverarbeitung, Rechnungsmanagement, und transaktionssichere Verarbeitung von Geschäftsvorgängen, aber auch spezialisierte Fachanwendungsszenarien z. B. in den Bereichen HR, Qualitätsmanagement, Account Opening und Case Management.

Die Verbesserung von Geschäftsprozessen realisieren wir branchenübergreifend, und fokussieren uns in den meisten Projekten auf fachanwendungsnahe Prozesse bis hin zur allgemeinen digitalen Posteingangsverarbeitung.

Zu unseren langjährigen Kunden zählen große Banken und Versicherungen, Handels- und Lebensmittelkonzerne, Automotive, Maschinenbau, aber auch Dienstleister, öffentliche Auftraggeber, BPOs und der klassische Mittelstand.

Um der stark wachsenden Nachfrage für Software-as-a-Service gerecht zu werden, kam im Jahr 2023 die ics cloud services GmbH als Schwesterfirma der ic-solution hinzu. Diese bietet online-basierte Dienste für die Optimierung von Geschäftsprozessen als Cloud-Service an. Die ics cloud services ist planmäßig Ende 2024 ISO-27001-zertifiziert.

Um einheitlich am Markt aufzutreten, aber auch um interne wie auch externe Abläufe für unsere Kunden zu vereinfachen, nutzen wir seit 2024 das Branding **one:ic Gruppe** für alle Unternehmen in unserem Firmenverbund.

Kontakt:

one:ic Gruppe

Möckernsche Str. 3

04155 Leipzig

E-Mail: kontakt@one-ic.de

www.one-ic.de