

Über SPICE

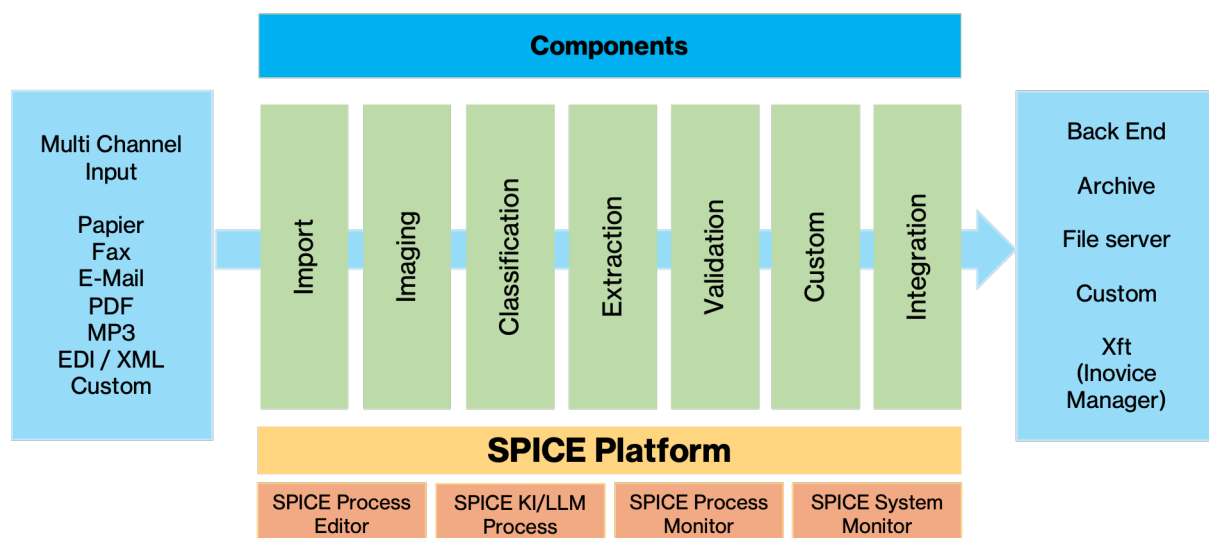
Auf Basis unserer nunmehr 15-jährigen Erfahrung mit marktführenden Anbietern im Bereich Input Management sowie Klassifikation und Extraktion von Dokumenten haben wir uns entschieden, gemeinsam mit Partnern eine eigene, komplett neue Plattform für die Verarbeitung von geschäftlichen Transaktionen zu entwickeln: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

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
- 100 % KI/LLM-Integration

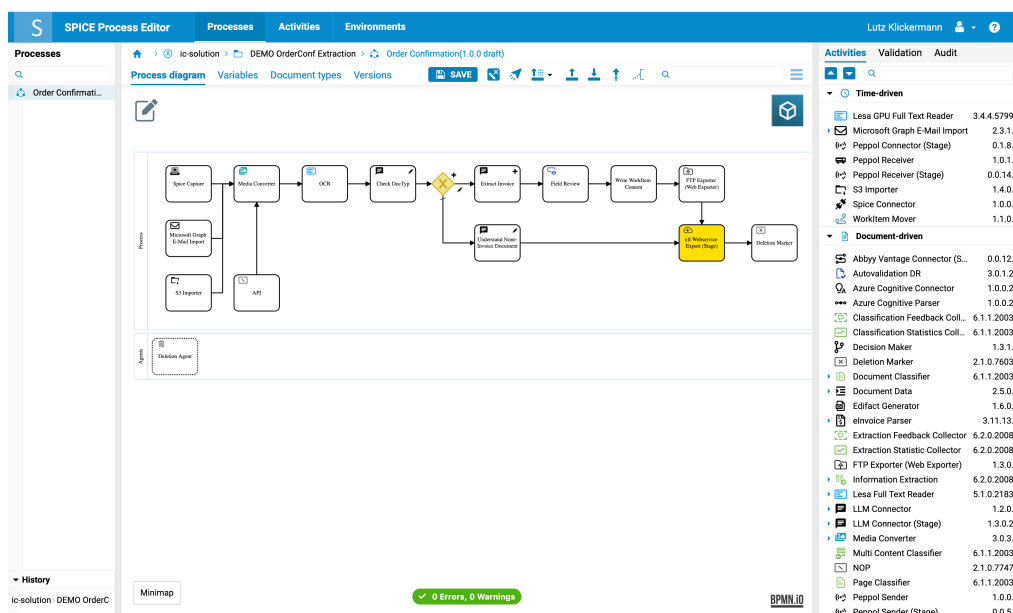
SPICE bildet hierbei die Basis für einen leistungsstarken Prozess für eine hervorragende Dokumentenautomatisierung mit allen verfügbaren fortschrittlichen Erkennungs-, Bildverarbeitungs- und KI-Technologien einschließlich Large Language Models („LLM“).

Als offene und prozessorientierte Plattform werden Prozesse in **SPICE** genau so definiert, wie sie auch in Ihrer Organisation optimal betrieben werden. Hierbei kann sowohl stapelweise als auch fall- oder dokumentenzentriert gearbeitet werden. Das Design der Plattform ermöglicht volle Flexibilität bei einer beliebigen Anzahl von Aktivitäten, welche zu einem Prozessworkflow verknüpft werden können, einschließlich beliebiger Routing-Entscheidungen auf der Grundlage von Zwischenergebnissen. Diese Aktivitäten können sowohl als Standard-Aktivitäten oder Erweiterungen über one:ic bzw. das Partner-Netzwerk bezogen werden, als auch vom Anwender selbst entwickelt werden.



SPICE basiert zu 100 % auf modernster Webtechnologie und bedarf keinerlei Installation auf Client-Geräten. Die zentrale Speicherung der Daten und Dokumente findet ausschließlich in Datenbanken statt, so dass eine technisch und fachliche Mandantentrennung auf höchster Ebene stattfinden kann.

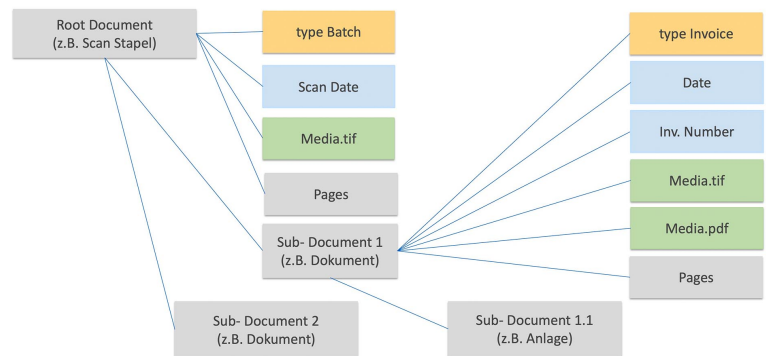
Der Multi-Channel-Input-Ansatz erlaubt es Dokumente und Transaktionen über beliebige Eingangskanäle zu importieren. Dazu genügt ein einfacher Drag-and-Drop-Datei-Upload bis hin zur Nutzung von Web-Scanning und Mobile Capture Module. Durch die offene REST-API lassen sich einfach beliebige weitere Quellen anbinden.



Die offene Struktur erlaubt den sogenannten Best-of-Breed-Ansatz, wodurch die bestmögliche Technologie für den jeweiligen Anwendungsfall prozesssicher genutzt werden kann. Dadurch können beispielsweise moderne OCR-Engines oder LLMs direkt und transaktionssicher in den Prozess integriert werden. Im Gegensatz zu klassischen OCR-Volltext-Modellen verwendet SPICE ein einzigartiges Datenmodell inklusive Geodaten des Textes und ermöglicht somit eine wesentlich bessere Extraktion, insbesondere bei LLMs.

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.

SPICE basiert auf einem Daten- und Dokumentmodell, das in einer modernen SQL-Datenbank vollständig und transaktions-sicher 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.



Mit diesen Technologien ist es möglich, fast jeden transaktionalen Prozess zu automatisieren, der heute wiederholende kognitive Aufgaben wie Klassifizierung, Indizierung und Entscheidungsfindung umfasst. Hierbei ist es egal, ob die Transaktion klassische Dokumente, oder elektronische Formate wie einvoices, PEPPOL-Transaktionen oder sonstige Datenobjekte umfasst.

Die Plattform enthält je nach Bundle bereits eine Reihe von Standardaktivitäten wie Import, Export, Cloud Connectivity, 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 Datei-Importern, Scan oder IMAP-Sammlern hinzugefügt werden, die Transaktionen (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.

Die Systemvoraussetzungen für einen Betrieb On-Premise finden Sie unter https://ic-solution.de/docs/SPICE_Systemvoraussetzungen.pdf

Neben einem Betrieb On-Premise ist SPICE auch unter dem Branding **SPICE365** als *Software as a Service* in der Cloud nutzbar. Die Zurverfügungstellung erfolgt entweder als Mandant im Full-Service-Betrieb oder als selbstadministrierbare Cloud System Area. **SPICE365** wird von der ics cloud services GmbH bereitgestellt, einer ISO-zertifizierten Schwesterfirma der ic-solution GmbH.

Funktionsbeschreibung Softwaremodule

Die Lizenzierung der nachfolgenden Module erfolgt üblicherweise unabhängig von der Anzahl der User, nach Anzahl der Transaktionen, die durch das jeweilige Modul verarbeitet werden. Die Nutzung ist sowohl per einmaligem Lizenzpreis zzgl. jährlicher Maintenance oder als monatlich fälliger Mietpreis möglich. Für Lastspitzen sind zusätzlich zur Lizenzbasis einmalige Verbrauchslizenzen verfügbar.

SPICE BPM Suite

Die SPICE BPM Suite bildet die Basis für transaktionssichere dokumentenbasierte Prozesse. Hierbei sind folgende Funktionsbausteine enthalten:

- volumenabhängige Verarbeitung von Transaktionen
- Aktivitäten für Import/Export, wie beispielsweise über E-Mail, SFTP, API, MS-Graph
- Aktivitäten für Datenbankanbindungen
- Aktivitäten für die Ansteuerung externer Systeme/Dienste, z. B. per Webservice
- SPICE365 Cloud Connector

Bei einer Installation On-Premise ist die Nutzung von Environments (wie z. B. Entwicklungs-, Test- oder Produktionsumgebung etc.) möglich. Bei einer Nutzung innerhalb der SPICE 365 Cloud gelten hierzu abweichende Bestimmungen, welche im Angebot genannt sind.

Zudem enthält die SPICE BPM Suite captureorientierte Aktivitäten, aber auch Webclients wie beispielsweise:

- Web/Mobile Capture
- Image Processing
- Batch Review
- Document Review
- Web Validation
- Web Structure&Index
- PDF-Konvertierung, inkl. searchable PDF(/A)
- Barcode-Erkennung (SPICE)
- Volltext-Erkennung von Maschinschrift (SPICE)
- Dokumentenkonvertierung

Die genannten Funktionen stehen unabhängig von der Benutzerzahl für die gesamte lizenzierte Transaktionsmenge zur Verfügung. Für gesonderte Szenarien ist ggfs. eine gesonderte Erweiterung der Barcode- oder Volltext-Erkennung notwendig, ebenso für Klassifikation oder Extraktion von/auf Dokumente.

Nutzung von Large Language Modellen in SPICE365:

Unser SPICE365 SaaS-Service nutzt ausgewählte LLMs für dokumentenzentrische als auch transaktionale Prozesse. Diese LLMs werden von uns eigenständig angepasst, antrainiert und mit einem Sprachmodell (prompt) konfiguriert. Dadurch können wir flexibel, sowohl unstrukturierte als auch transaktionale und kaufmännische Dokumentenprozesse und Inhalte in einer besseren Qualität und Geschwindigkeit erkennen und verwerten. Die Erkennungsqualität mit dem Abgleich

von Stammdaten (z. B. SAP) oder vorgelagerten Prozessen, erreicht somit eine völlig neue Dimension.

Dies ermöglicht uns eine hohe Anpassungsfähigkeit an die individuellen Anforderungen unserer Kunden und die nahtlose Integration in bestehende Geschäftsabläufe. Darüber hinaus können durch den Einsatz dieser Technologien die Projektlaufzeiten erheblich reduziert werden, welches zu geringen Kosten und schnellerem Go-Live Betrieb führt.

Unsere eigenen LLMs betreiben wir zu 100 % in Deutschland, ISO-konform durch die ics cloud services GmbH, einer 100%igen Tochter der one:ic Gruppe.

Neben den LLM-Services von SPICE365 ist auch eine Einbindung von öffentlichen LLMs, aber auch eine Einbindung von lokal durch unsere Kunden betriebenen LLMs möglich.

SPICE commercial Document Services

Für die Verarbeitung von eingehenden kaufmännischen Dokumenten bieten wir als Ergänzung zur SPICE Base BPM Suite die Erweiterung um die Klassifikation und Extraktion von kaufmännischen Dokumenten an. Diese umfasst zum Beispiel Rechnungen, Lieferscheine, Auftragsbestätigungen.

Die SPICE commercial Document Services beinhaltet LESA Fulltext OCR auf Basis neuronaler Netze, sowie die Klassifikation und Extraktion von Metadaten anhand von – fallbezogenem Einsatz von KI-Methoden wie LAERA oder LLMs- in der SPICE365 Cloud.

SPICE eInvoices & PEPPOL Services

Diese Erweiterungsfunktion lässt die Verarbeitung eingehender eInvoices wie XRechnungen zu, aber auch die Anbindung an das PEPPOL-Netzwerk. Eine Einbindung ist sowohl in eine bestehende Systemumgebung als auch bevorzugt als Erweiterung innerhalb der SPICE365-Nutzung möglich.

Das PEPPOL-Netzwerk ermöglicht den Austausch von kaufmännischen Dokumenten über PEPPOL, sowohl zum Versand als auch zum Empfang.

Voraussetzung für diese Services ist eine vorhandene SPICE365 BPM-Umgebung als Mandant oder System Area. Die Nutzung der benötigten PEPPOL-Server-Infrastruktur ist in der Nutzungsgebühr bereits enthalten. Die Lizenzgröße ist gemäß dem PEPPOL-Transaktionsvolumen zu wählen, kann jedoch auch ggfs. kleiner als die genutzte SPICE BaseBPM-Lizenz sein, welche für den Betrieb vorausgesetzt wird.

Hinweis: Dieser Service ist ausschließlich als SPICE365 Cloudservice verfügbar.

LESA Fulltext OCR

Diese OCR ist eine auf neuronalen Netzwerken basierende Volltexterkennungs-Engine. Durch eine Layout-Analyse werden nicht nur Textblöcke, sondern auch erweiterte Eigenschaften wie Schrift-Typ (Hand/Machine Print), Textrichtung und Durchstreichungen erkannt. Durch das Training mit mehreren Millionen Beispielen werden auch bei schlechter Bildqualität gute Erkennungsraten erreicht. Unterstützt sind Zahlen, die Zeichensätze vieler europäischer Sprachen und gebräuchliche Sonderzeichen.

Über die one:ic Gruppe:

Als Startup in 2009 gegründet, wurde die ic-solution GmbH im deutschsprachigen Raum schnell der führende spezialisierte Systemintegrator für Multi-Channel Input Management, Document Understanding und Business Process Management mit Hilfe von künstlicher Intelligenz.

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 GmbH hinzu. Diese bietet online-basierte Dienste für die Optimierung von Geschäftsprozessen als Cloud-Service an. Die ics cloud services ist planmäßig Anfang 2025 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.

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. Bei nahezu allen unseren Partnern genießen wir den höchsten Partnerstatus, und zählen im Ranking zu den Top-3 Partnern.

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.

Kontakt:

one:ic Gruppe

Möckernsche Str. 3

04155 Leipzig

E-Mail: kontakt@one-ic.de

www.one-ic.de