

Next Level Sales & Engineering

Vom Neuanlage bis zur Retrofit: Automatisierte Lösungsfindung für komplexe Kundenanforderungen.





Nils Schneider | KHS
Project Manager New Business



William Strulick | KHS
Project Manager Service



Marco Seewaldt | adesso SE
Competence Center Lead
Digital Engineering & Smart Variant Management

Die KHS Group

Filling and Packaging worldwide



Linien

45%

Einzelmaschinen

13%

Service

42%

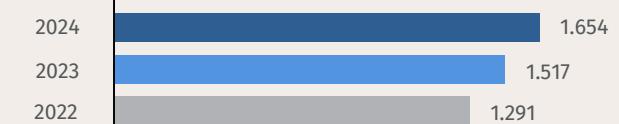


5.600+
Mitarbeiter

59%
Deutschland

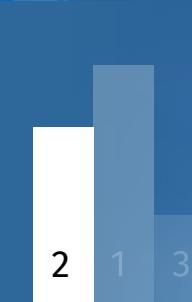
41%
Weltweit

KHS Gruppe – Geschäfts-/ Umsatzentwicklung (in Mio. €)



1,65 Mrd. €

Außenumsatz
(2024)



16%

Globaler Marktanteil



Abfüll- und Verpackungslösungen

Von der Einzelmaschine bis zur Turnkey-Linie

KHS x adesso

KHS- Produkt- portfolio



Prozesstechnik



PET-Verarbeitung



Reinigung



Abfüllung



Thermische
Behälterbehandlung



Etikettentechnik



Packsysteme



Palettierung



Transporttechnik



Inspektionstechnik



Digitale Lösungen

Effiziente Turnkey-Linien mit innovativen Komponenten

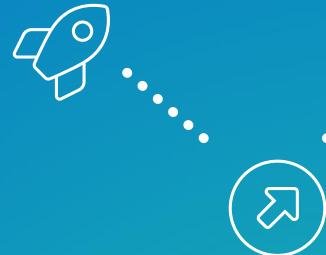


State of the Art – seit 1997



Gründung in
Deutschland

1997



über 11.000
Mitarbeitende

adesso Group |
Stand: März 2025



Kunden von
A bis Z

Start-ups, Hidden Champions &
Global Player vertrauen uns



Starke
Partnerschaften

Unser umfangreiches Netzwerk in
Wirtschaft und Forschung



1,3 Mrd. €

Gruppenumsatz 2024

Auszeichnungen

Top Employer Deutschland 2025

Great Place to Work
2024 / 2020 / 2018 / 2016

B2B-Service-Award

Bester B2B-Dienstleister in der IT

Leaders in AI-related Services PAC

Mehr als 60 Standorte

in 17 Ländern



GROW TOGETHER!

Wir digitalisieren Unternehmen und
wachsen erfolgreich gemeinsam mit
unseren Kunden.



FIRE Engine

Portfolio- und Baukasten-Definition, Guided Selling und Konfiguration, Modellierung einfacher oder sehr komplexer Regelwerke, dynamische parametrische 3D-Visualisierung, Produktstruktur-Generierung

Interaktive Variantenkonfiguration mit 3D



FIRE Automate

Schrittweise End-to-End-Automatisierung der Auftragsgewinnung und Auftragsabwicklung durch Steuerung komplexer Prozesse, Integration aller relevanten IT-Systeme und Orchestrierung heterogener IT-Architekturen.

Automatisierte Auftragsabwicklung für ATO, CTO/CTO+ und ETO



FIRE Integrate

Integration in DX-Systeme für das durchgängige Configuration Lifecycle Management. Config-ID-Service als Kopplungspunkt zwischen den CPQ-Prozessen und der Automatisierung der Auftragsabwicklung.

Verbinden und Integrieren von IT-Welten



FIRE Factory

Modell-basierte Automatisierung der Planung, Kalkulation und Arbeitsvorbereitung für eine flexible Produktion. Typisches Einsatzszenario ist die Kundeneinzelfertigung variantenreicher Produkte.

Modellbasierte Planung und Arbeitsvorbereitung

WE ARE ON FIRE



Effizienz gesteigert

- Starke Kundenbindung durch Individualisierung
- Durchgängig in Vertrieb und Auftragsabwicklung
- Automatisierungsgrad auf bis zu 80% gesteigert
- Mehr Up- und Cross-Selling in Sales und Services



Ressourcen geschont

- Zufriedene Kunden, Partner und Mitarbeitende
- Fachbereiche aktiviert, befähigt und optimiert
- Hilfe zur Selbsthilfe geleistet und IT entlastet
- Experten Ressourcen frei für wichtige Aufgaben



Kosten gesenkt

- Durchlaufzeit im Order Engineering von 10 Tagen auf 28 Minuten reduziert
- Bis zu 170-fache Produktivitätssteigerung



Knowhow gesichert

- Normen und Regelwerke implementiert
- Wissen digitalisiert, universell verfügbar
- Gefahr durch Fluktuation stark reduziert
- Fachkräftemangel teilweise entschärft



Betriebsvorgaben

 **7**
Abfragekategorien
Definieren die grundlegenden Umgebungs- und Medienbedingungen der Anlage.

 **119**
Abfrageparameter
Sorgen für eine detaillierte Spezifikation der Betriebsumgebung.

Parameter-Beispiele

-  Medien
-  pH-Wert
-  Chlorid
-  Gase
-  Elektrik
-  Umweltbedingungen



Leistungsvorgaben

 **20**
Abfragekategorien
Beschreiben die Anforderungen an Leistung, Durchsatz und das finale Produkt.

 **396**
Abfrageparameter
Ermöglichen eine präzise Definition von Produkt und Verpackung.

Parameter-Beispiele

-  Linienleistung
-  Behälter
-  Abfüllgut
-  Verschluss
-  Etikett
-  Sekundärverpackung

KHS Umbaukonfigurator

Vom neuen Produkt zur Umbauauslegung



Formatwunsch aufnehmen:
Kundenwunsch wird erfasst



Regelbasierte Ableitung:
Der KHS Umbaukonfigurator leitet automatisch die passende
Maschinenauslegung ab



Angebotserstellung:
Das Umbauangebot wird schnell und individuell erstellt



Standardumbauten:
Bewährte Standardumbauten können
direkt angezeigt und angeboten werden

Datenfluss: Von CuRe zum Umbau

Neumaschinenanfrage

- Marktübersicht und Erstellung eines passgenauen Angebots
- Erfassung von Betriebsdaten und individuellen Kundenanforderungen

Neumaschinenauftrag

- Anlage eines vollständigen Datensatzes und Zuordnung zur Produktionslinie
- Betriebs- & Leistungsdaten von Beginn an verfügbar und nutzbar

Umbauanfrage

- Beschleunigter Prozess durch smarte Regelverarbeitung und Datenanbindung
- Gezielte Nutzung vorhandener CuRe-Daten

Umbauauftrag

- Automatisierte Speicherung aller Auftragsdaten
- Datenbasis steht für künftige Umbauten und Neumaschinen bereit



“

„Die Synergien innerhalb der KHS sind der Schlüssel für unsere Effizienz. Durch gemeinsame Plattformen und abgestimmte Prozesse schaffen wir nicht nur Geschwindigkeit, sondern echten Mehrwert für alle Beteiligten.“

— Nils Schneider

Gemeinsam schneller zum Ziel



„Einheitliche technische Basis für alle Projekte.“



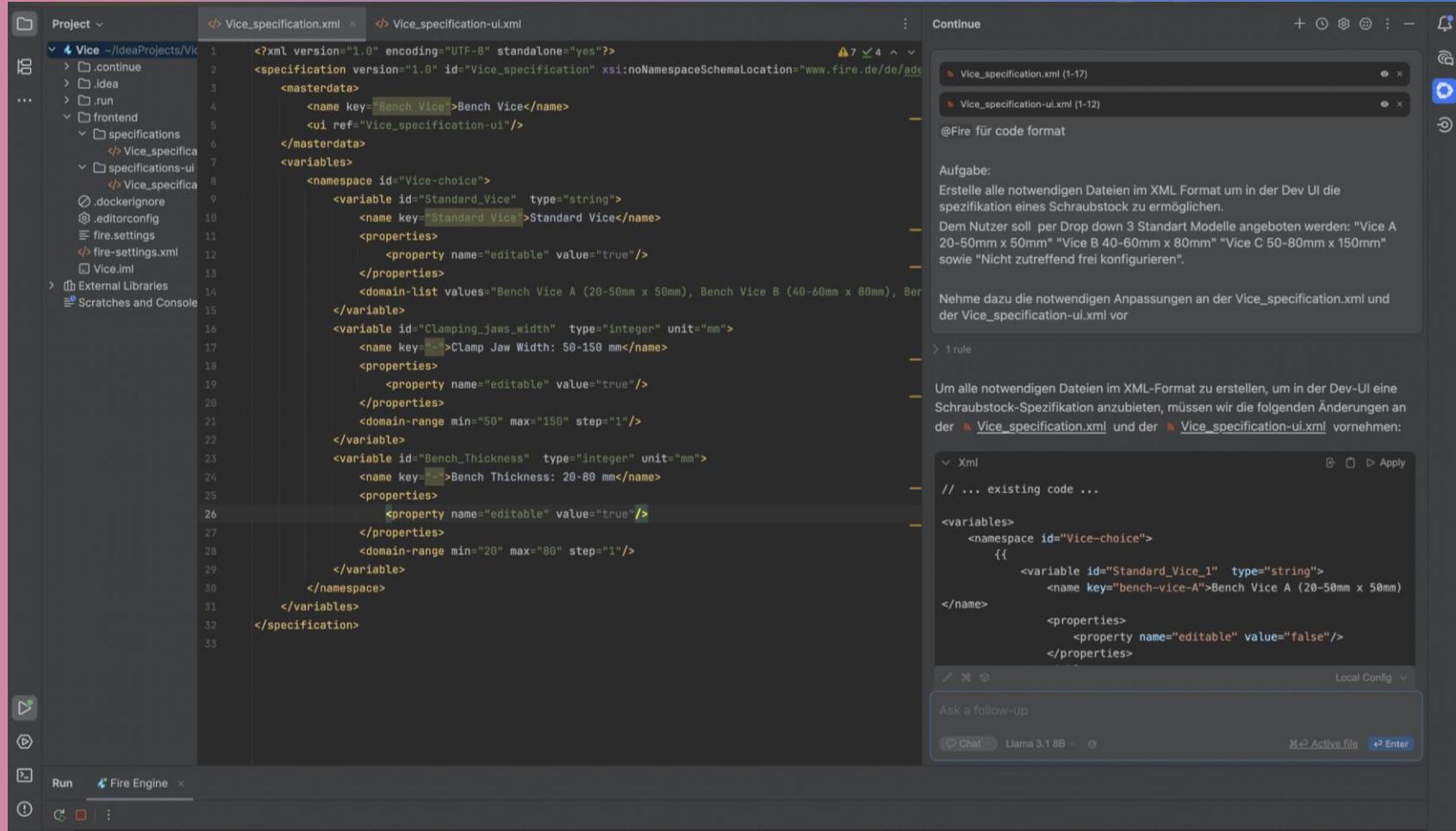
„Erfahrungen teilen, Geschwindigkeit gewinnen.“



„Parallele Entwicklungen sparen Zeit und Budget.“

Ausblick: AI in FIRE

Modellerstellung



The screenshot shows the Fire Engine IDE interface. On the left, the project structure for 'Vice' is visible, including files like .continue, .idea, .run, frontend, specifications, and specifications-ui. The main editor area displays two XML files: 'Vice_specification.xml' and 'Vice_specification-ui.xml'. The code in 'Vice_specification.xml' defines a configuration for a 'Bench Vice' with various properties and domain ranges. A Chat interface is overlaid on the right, showing a task to generate configuration files and a snippet of XML code with an LLM-generated configuration rule.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<specification version="1.0" id="Vice_specification" xsi:noNamespaceSchemaLocation="www.fire.de/de/ade/1.0.0/standard.xsd">
  <masterdata>
    <name key="Bench Vice">Bench Vice</name>
    <ui ref="Vice_specification-ui"/>
  </masterdata>
  <variables>
    <namespace id="Vice-choice">
      <variable id="Standard_Vice" type="string">
        <name key="Standard_Vice">Standard Vice</name>
        <properties>
          <property name="editable" value="true"/>
        </properties>
        <domain-list values="Bench Vice A (20-50mm x 50mm), Bench Vice B (40-60mm x 80mm), Bench Vice C (50-80mm x 150mm)" />
      </variable>
      <variable id="Clamping_jaws_width" type="integer" unit="mm">
        <name key="Clamp Jaw Width: 50-150 mm">Clamp Jaw Width: 50-150 mm</name>
        <properties>
          <property name="editable" value="true"/>
        </properties>
        <domain-range min="50" max="150" step="1"/>
      </variable>
      <variable id="Bench_Thickness" type="integer" unit="mm">
        <name key="Bench Thickness: 20-80 mm">Bench Thickness: 20-80 mm</name>
        <properties>
          <property name="editable" value="true"/>
        </properties>
        <domain-range min="20" max="80" step="1"/>
      </variable>
    </namespace>
  </variables>
  </specification>

```

Continue

Vice_specification.xml (1-17)

Vice_specification-ui.xml (1-12)

@Fire für code format

Aufgabe:

Erstelle alle notwendigen Dateien im XML Format um in der Dev UI die Spezifikation eines Schraubstock zu ermöglichen.

Dem Nutzer soll per Drop down 3 Standart Modelle angeboten werden: "Vice A 20-50mm x 50mm" "Vice B 40-60mm x 80mm" "Vice C 50-80mm x 150mm" sowie "Nicht zutreffend frei konfigurieren".

Nehme dazu die notwendigen Anpassungen an der Vice_specification.xml und der Vice_specification-ui.xml vor

> 1 rule

Um alle notwendigen Dateien im XML-Format zu erstellen, um in der Dev-UI eine Schraubstock-Spezifikation anzubieten, müssen wir die folgenden Änderungen an der Vice_specification.xml und der Vice_specification-ui.xml vornehmen:

XML

// ... existing code ...

```
<variables>
  <namespace id="Vice-choice">
    {
      <variable id="Standard_Vice_1" type="string">
        <name key="bench-vice-A">Bench Vice A (20-50mm x 50mm)</name>
      </variable>
      <variable id="Standard_Vice_2" type="string">
        <name key="bench-vice-B">Bench Vice B (40-60mm x 80mm)</name>
      </variable>
      <variable id="Standard_Vice_3" type="string">
        <name key="bench-vice-C">Bench Vice C (50-80mm x 150mm)</name>
      </variable>
    }
  </namespace>
</variables>
```

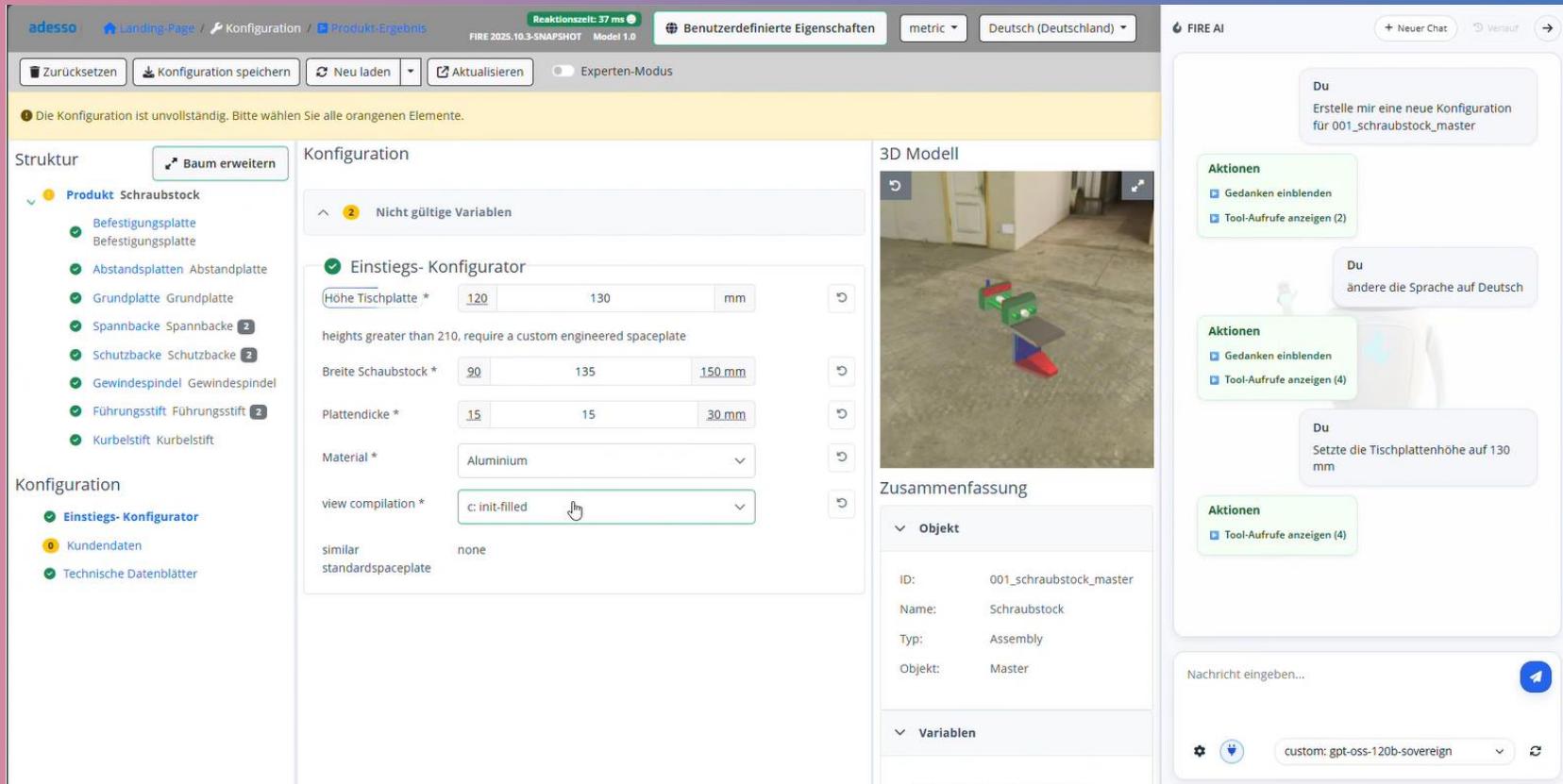
Ask a follow-up

Chat Llama 3.1.8B Active file Enter

- LLM-gestützte Generierung von Konfigurationsmodellen
- Anforderungsbeschreibung im Chat => valide Konfigurationsregeln
- Signifikante Beschleunigung bei der Erstellung
- Vision: KI als Sparringspartner für komplexe Regelwerke und ihrer Validierung

Ausblick: AI in FIRE

Conversational Configuration



The image shows two side-by-side screenshots illustrating conversational configuration. The left screenshot is the 'adesso FIRE' configuration interface. It features a left sidebar with a product tree for 'Schraubstock' (Befestigungsplatte, Abstandsplatten, Grundplatte, Spannbacke, Schutzbacke, Gewindespindel, Führungsstift, Kurbelstift). The main area is titled 'Konfiguration' and contains a 'Einstiegs-Konfigurator' section with fields for 'Hohe Tischplatte' (120, 130, mm), 'Breite Schaubstock' (90, 135, 150 mm), 'Plattendicke' (15, 15, 30 mm), and 'Material' (Aluminium). It also shows a 'view compilation' dropdown with 'c: init-filled'. The right side of the interface includes a '3D Modell' view showing a 3D model of a table base, a 'Zusammenfassung' section with object details (ID: 001_schraubstock_master, Name: Schraubstock, Typ: Assembly, Objekt: Master), and a 'Variablen' section. A status bar at the top indicates 'Reaktionszeit: 37 ms' and 'FIRE 2025.10.3-SNAPSHOT Model 1.0'. The right screenshot is a 'FIRE AI' interface. It shows a chat window with the following messages:

- DU: Erstelle mir eine neue Konfiguration für 001_schraubstock_master
- Aktionen:
 - Gedanken einblenden
 - Tool-Aufrufe anzeigen (2)
- DU: ändere die Sprache auf Deutsch
- Aktionen:
 - Gedanken einblenden
 - Tool-Aufrufe anzeigen (4)
- DU: Setze die Tischplattenhöhe auf 130 mm
- Aktionen:
 - Tool-Aufrufe anzeigen (4)

- Vom Formular zum Dialog: Intuitive Konfiguration per Chat
- LLM und Agentic AI als Operator: Die KI erkennt Absichten und setzt technische Werte
- Guided Selling 4.0
- Synchronisation zwischen Chat und Konfiguration

Komplexität beherrschbar machen

adesso & KHS @ Digital Industrie Niedersachsen

Nils Schneider

William Strulick

Marco Seewaldt

