

# Was man heute braucht: **Mehr** als eine Low-Code Plattform

Low-Code und KI-basierter Plattformansatz für anspruchsvolle, datenbankbasierte Fachanwendungen, erläutert am Beispiel der Plattform **SCOPELAND**

Karsten Noack

Scopeland Technology GmbH  
Gründer und Geschäftsführer

Wer wir sind...



**Scopeland Technology** ist einer der ersten Hersteller einer voll funktionsfähigen Low-Code-Plattform weltweit (Version 1.0 released 1998)

Heute Hersteller einer umfassenden KI- und Low-Code- basierten Digitalisierungsplattform für Wirtschaft und Verwaltung

Und nicht nur Plattform-, sondern auch Lösungsanbieter für anspruchsvolle Low-Code-basierte Fachanwendungen, u.a. für Bund und Länder.

# Wer uns vertraut

## Bundesverwaltung



- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge
- >10 weitere Bundesbehörden

## Landesverwaltungen



- Asyl-/Ausländerbehörden etlicher Bundesländer
- Digitalfunk der Polizei in Niedersachsen, Bayern und Hamburg
- >50 weitere Fachbehörden etlicher Bundesländer

## Wirtschaft & Industrie



- Salzgitter Mannesmann Stahlservice GmbH
- Volkswagen AG
- KUKA AG
- Xella, und andere Industrieunternehmen

## Forschungseinrichtungen



- Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- Institut für Molekulare Biologie (IMB), u.v.m.

Wir haben Erfahrung aus den vielfältigsten Fachbereichen & Branchen

TRIFFT EINES DER FOLGENDEN  
SZENARIEN FÜR SIE ZU?

WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE AUSSAHL  
IHRER **LOW-CODE PLATTFORM**?



## Sehr anspruchsvolle & kritische Fachverfahren für die öffentliche Verwaltung

Die Digitalisierung großer Fachverfahren für Bund und Länder verlangt viel mehr als nur Low-Code. Es braucht eine umfassende Digitalisierungsplattform, die alles abdeckt was Sie brauchen: interaktive und automatische Prozesse, KI-Unterstützung, komplexe Datenmodelle, große Datenmengen, Generierung kompliziert aufgebauter Output-Dokumente, und auch Geodaten.



# Vollintegrierte Business Anwendungen mit vielfältigen Schnittstellen

Low-Code allein reicht nicht überall, und ein kleines Set an vorgefertigten Schnittstellen auch nicht. Wir entwickeln all Ihre individuellen Schnittstellen mit modernen Low-Code Methoden. Basis ist ein leistungsfähiger, patentierter Schnittstellengenerator, der es Ihnen erlaubt, an nahezu alles anzubinden, was Sie haben.



# Geodatenbasierte Fachanwendungen entwickeln

Fachanwendungen mit anspruchsvoller Vorgangsbearbeitung, die zugleich auch GIS-Anwendungen sind, werden immer wichtiger. SCOPELAND ist die wahrscheinlich einzige vollwertige Low-Code-basierte Digitalisierungsplattform, die zugleich auch ein GIS-System ist. Wir entwickeln geodatenbasierte Fachanwendungen mit Low-Code: effizient & flexibel

# Fachanwendungen, die unter anderem sehr komplexe Dokumente generieren

Das Generieren von Dokumenten bleibt wichtig: Rechnungen, Bescheide, Auswertungen und vieles mehr. SCOPELAND generiert aus aktueller Datenlage heraus, automatisch komplexe Output-Dokumente, mit tief verschachtelten Daten, datenabhängiger Textgestaltung, bedingter Formatierung, Textbausteinen, austauschbaren Vorlagen und Fallunterscheidungen aller Art- und das 100% programmierfrei mit Low-Code.







## **Beyond Scrum – auch Festpreisprojekte sehr agil entwickeln**

**Wie entwickelt man heute Projekte, die agil genug für unsere Zeit sind, aber trotzdem hinsichtlich Projektlaufzeit und Budget planbar sein sollen?**

**Nicht agil oder planbar, sondern agil und planbar. Das geht nur mit Low-Code. Phasenagile Vorgehensmodelle ersetzen Wasserfall und Scrum.**

WAS MUSS EINE **LOW-CODE PLATTFORM** KÖNNEN,  
WENN SIE FÜR SOLCHE PROJEKTE GEEIGNET SEIN SOLL?

DREI KO-KRITERIEN,  
*und dann noch viele weitere Aspekte*

# 1

## Daten oder Prozesse: Welche Art von **Plattform** ist die richtige?

*Wenn Sie vor allem umfangreiche und komplex strukturierte Dateninhalte zu erfassen, zu verarbeiten und auszuwerten haben, und wenn Sie massiv mit anderen IT-Systemen Daten auszutauschen haben und komplexe Outputdokumente erzeugen müssen, und all dies mit vielen Daten, aber einer überschaubaren Menge an anwendungsinternen Workflows, ...*



... dann brauchen Sie eine **daten- bzw. datenbankorientierte Low-Code Plattform**.  
Eine prozessorientierte Plattform wird Ihnen hier wenig nutzen.

# 2

## Codegenerierung oder Interpreter: Welche **Low-Code** Technologie ist die richtige?

*Wenn Sie hundertprozentig sicher sein müssen, dass die Anwendung unter allen Umständen auch in zehn oder noch mehr Jahren noch läuft, ...*



... dann brauchen Sie eine **Low-Code Plattform, die 100% dokumentierten Source Code** generiert, der im Bedarfsfall auch manuell weiterentwickelt werden kann. Mit einer Interpreter-Plattform hängen Sie im Vendor-Lock-in.

# 3

## Cloud oder on-premise, oder beides: wo sollen Ihre **Anwendungen** laufen?

*Wenn es (noch) kein Cloud-Angebot gibt, das Ihren strengen Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen genügt, ...*



... dann brauchen Sie eine **Low-Code Plattform, die auch on-premise** kann, lauffähig in Ihrem eigenen Hochsicherheitsrechenzentrum und in der Systemumgebung (*Betriebssystem, DBMS, ...*), die Ihr Rechenzentrum unterstützt. Und zwar, ohne dass in der Produktivumgebung irgendwelche proprietären Softwarekomponenten installiert werden müssen.

# Was sollte eine Low-Code-basierte Plattform zur Entwicklung **anspruchsvoller Fachanwendungen** noch alles leisten?

## Low-Code

- Effizient und flexibel interaktiv entwickeln – auf allen Ebenen
- Anspruchsvolle UIs, automatisch responsive!
- Komplexe Anwendungslogik (weitgehend) programmierfrei abbilden: Business Rules, Workflow, Prozesse, ...

## Daten

- Große Datenmengen und komplexe Datenmodelle verarbeiten
- Automatische Datenbindung & SQL-Generierung
- Mit Low-Code auch sowas wie Geodaten verarbeiten und als Teil des Anwendungs-UI professionell darstellen

## Integration

- Maßgeschneiderte Schnittstellen generieren mit Low-Code
- In heterogenes Umfeld integrierbar dank Codegenerierung
- Geräteunabhängig durch Responsive Design
- Web Services, Rest APIs, Andocken an EU-Schnittstellen

## Dokumente

- Generierung von Dokumenten mit komplexen Dateninhalten, Textbausteinen und bedingter Formatierung
- Einfacher vorlagenbasierter, aber dennoch sicherer Ansatz
- Word, Excel, PowerPoint, Libre Office, Text ...), auch als PDF

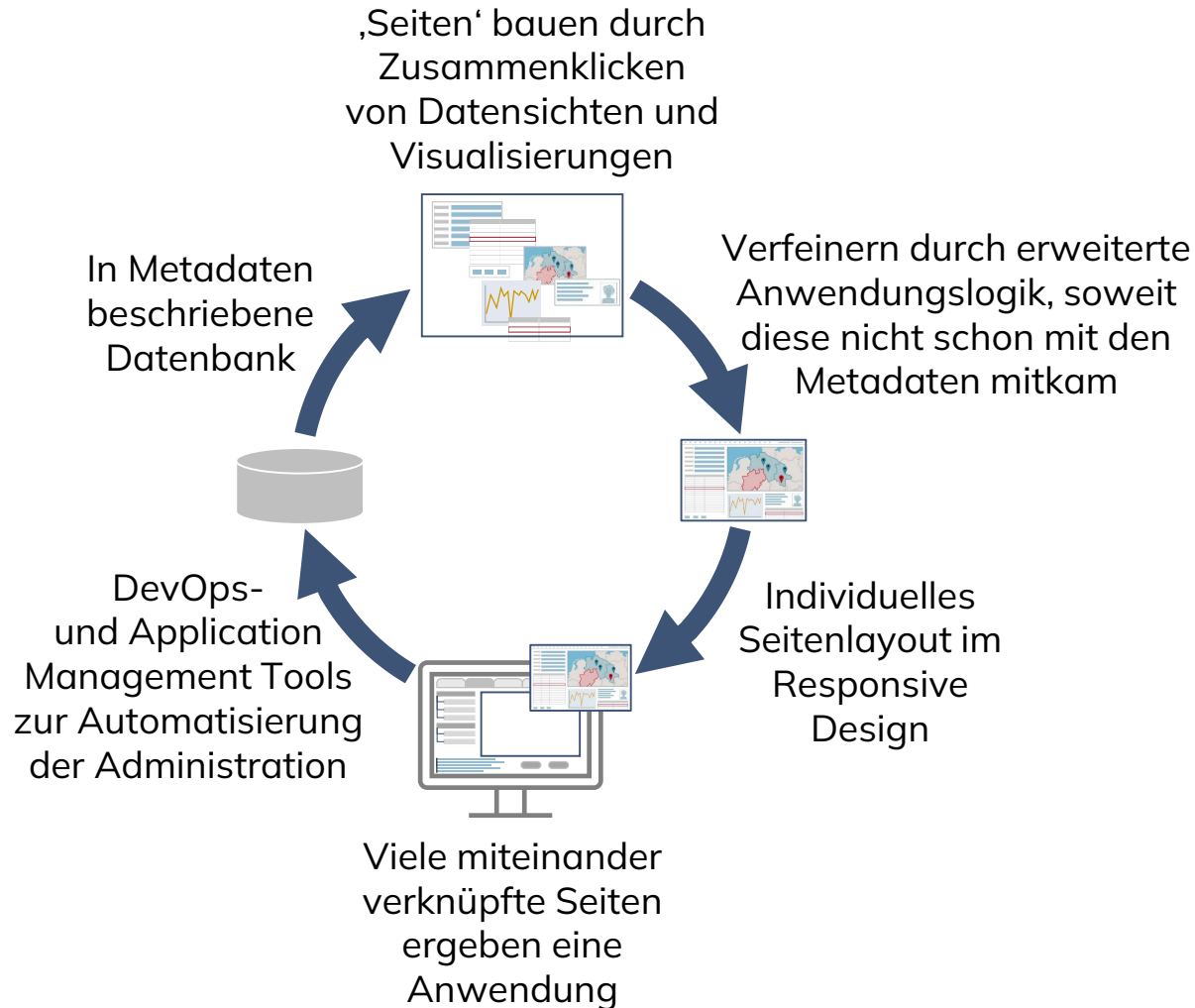
## Künstliche Intelligenz

- Low-Code Anwendungen mit eingebundener KI-Funktionalität
- KI unterstützt bei der Entwicklung von Low-Code Anwendungen
- Im Prozess der Software-Entwicklung mit Low-Code unterstützt KI für mehr Schnelligkeit

Der umfassende ‚Universal Application‘-Ansatz macht SCOPELAND zur vielleicht führenden Low-Code-basierten Plattform für anspruchsvolle Verwaltungslösungen

# Wie man mit Low-Code anspruchsvolle Datenbankanwendungen entwickelt

## So kann man tatsächlich ‚richtige‘ Datenbankanwendungen ohne Programmierung bauen



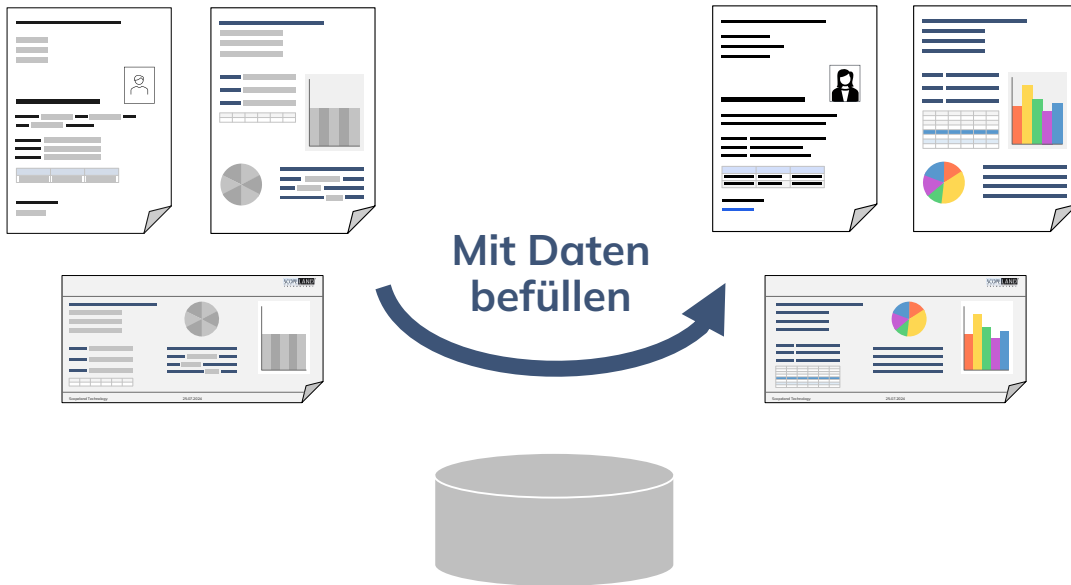
- Hochentwickelte deklarative Business Logik, Workflow
- Sicher, performant und stabil, absturzsicher
- komplexe Rollen/Rechtemodelle
- Automatische Prozesse
- Anwendungssoftware per interaktiver Konfiguration erstellen, und das vollumfänglich, auf allen Ebenen
- Vorgefertigte Programmfunktionen, die je nach Bedarf automatisch an die Applikation angepasst und in diese hineingeneriert werden
- Module für weitere Anwendungen nutzbar
- Mit der Low-Code-basierten Plattform SCOPELAND programmierfrei entwickeln, aber manuell Weiterentwickeln des Codes im Anschluss möglich

# Vorlagenbasierte Generierung von Output-Dokumenten und Reports

Einfach konfigurierbar, und zugleich höchste Datensicherheit

Vorlagen  
mit Platzhaltern

Zur Laufzeit generierte  
generierte Dokumente



- Dokumente mit verschachtelten Dateninhalten und datengetriebener Textgestaltung
- Bedingte Formatierung in den Dokumenten
- Generiert fertige Dateien auf dem Server, ohne dass die jeweiligen Programme gestartet werden müssen.
- Verfahren für Exporte und Importe gleich: Daten werden kontextbezogen aus oder in die Datenbank gezogen
- Dieselbe Vorlage für Ex- und Importe verwendbar (für verteilte Architekturen, und für Testsysteme)
- Vielfältigsten Dateiformate: XML, CSV, PPT, DOC, PDF
- Dokumenten-Output zu 100% mit Low-Code generiert, kein Scripten notwendig
- Datenschnittstellen zu ca. 85% mit Low-Code generiert

... für zahlreiche Datenformate und Dateitypen

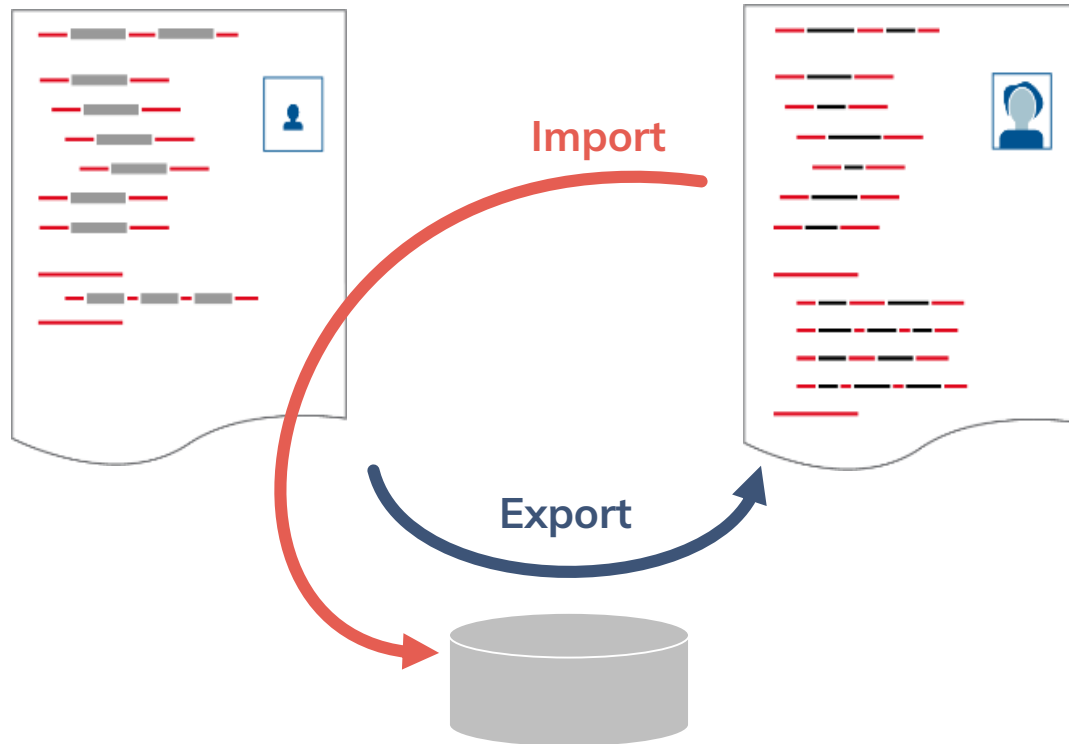


# Der SCOPELAND Schnittstellengenerator, ebenfalls vorlagenbasiert

Auch der Import funktioniert vorlagenbasiert

Vorlagen  
mit Platzhaltern

Zur Laufzeit generierte *bzw. zu importierende*  
Dateien oder Datenpakete

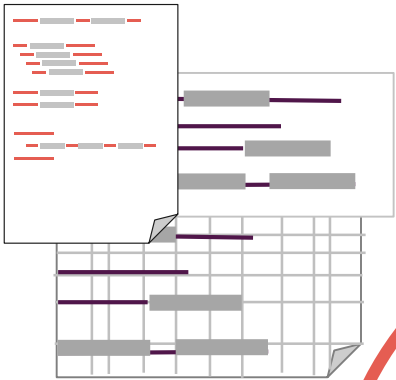


- Schnittstellen werden mit Low-Code Technologie generiert
- Weitaus mehr Möglichkeiten als nur die Abdeckung von Standardschnittstellen
- Datenverkehr läuft vollautomatisch über konfigurierte Schnittstellen
- Datenpakete, eingebettet in Rest- oder Web Services werden ausgetauscht – all das ist mit Low-Code generiert
- XML, CSV, Excel, APIs, ...

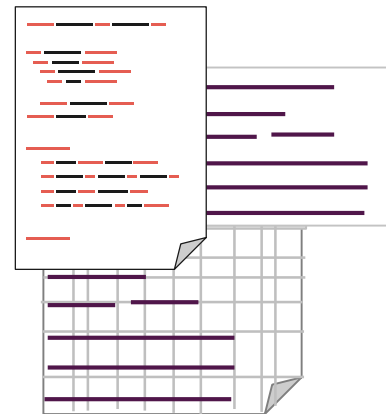
# Der SCOPELAND Schnittstellengenerator, ebenfalls vorlagenbasiert

Auch der Import funktioniert vorlagenbasiert

Vorlagen  
mit Platzhaltern



Zur Laufzeit generierte *bzw. zu importierende*  
Dateien oder Datenpakete



Import

Export



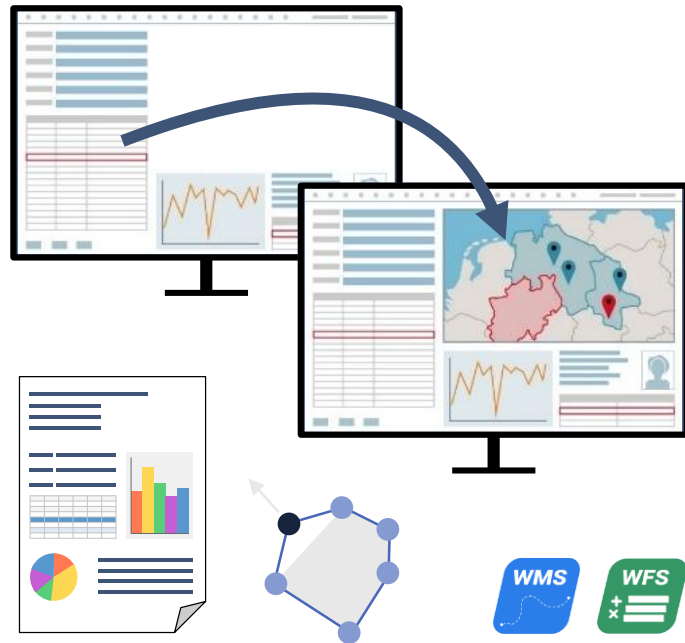
... auch dies für zahlreiche Datenformate und Dateitypen

- Schnittstellen werden mit Low-Code Technologie generiert
- Weitaus mehr Möglichkeiten als nur die Abdeckung von Standardschnittstellen
- Datenverkehr läuft vollautomatisch über konfigurierte Schnittstellen
- Datenpakete, eingebettet in Rest- oder Web Services werden ausgetauscht – all das ist mit Low-Code generiert
- XML, CSV, Excel, APIs, ...

# Geodatenvisualisierung und -verarbeitung inklusive

Auch Geodaten sind Daten, also wie alles andere mit Low-Code programmierfrei entwickelt

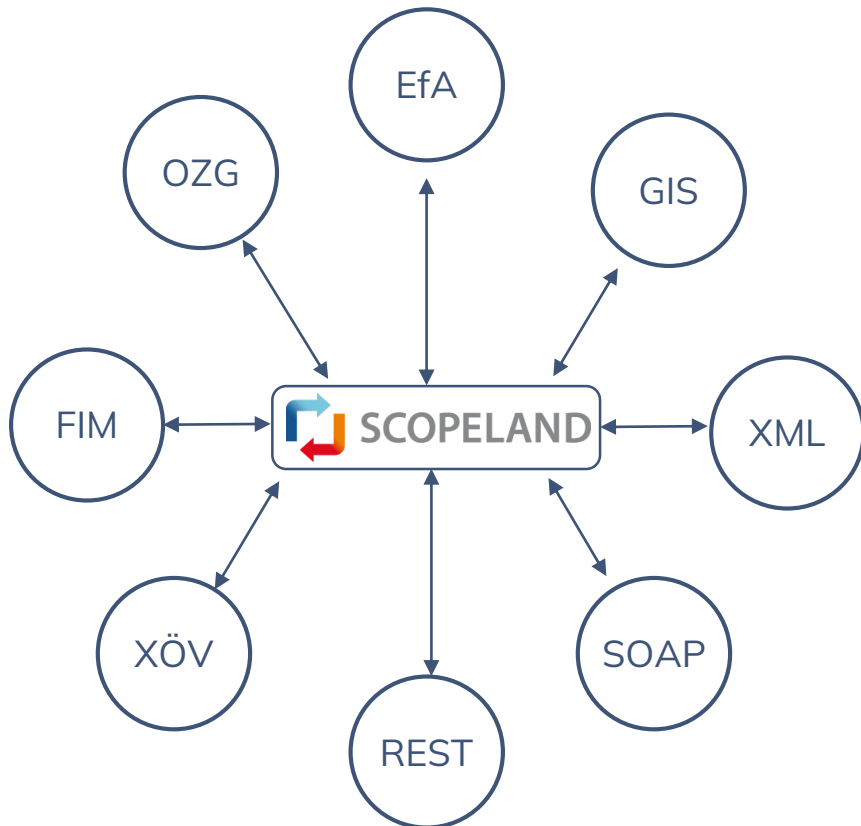
## Kartendarstellung einfügen mit einem Mausklick



- Vollautomatische Einbindung von Kartendarstellungen
- Geodatenverarbeitung mit „einem Mausklick“
- Inklusiver Zeichenfunktion, Geoselektion, automatischer Koordinatenumrechnung, GIS-Reporting
- BKG, Esri, google maps, Open Street Map, WMS, WFS, ...
- UTM, geographisch, Gauß-Krüger, ...

# Integration in heterogenes Umfeld von Verwaltungs-IT

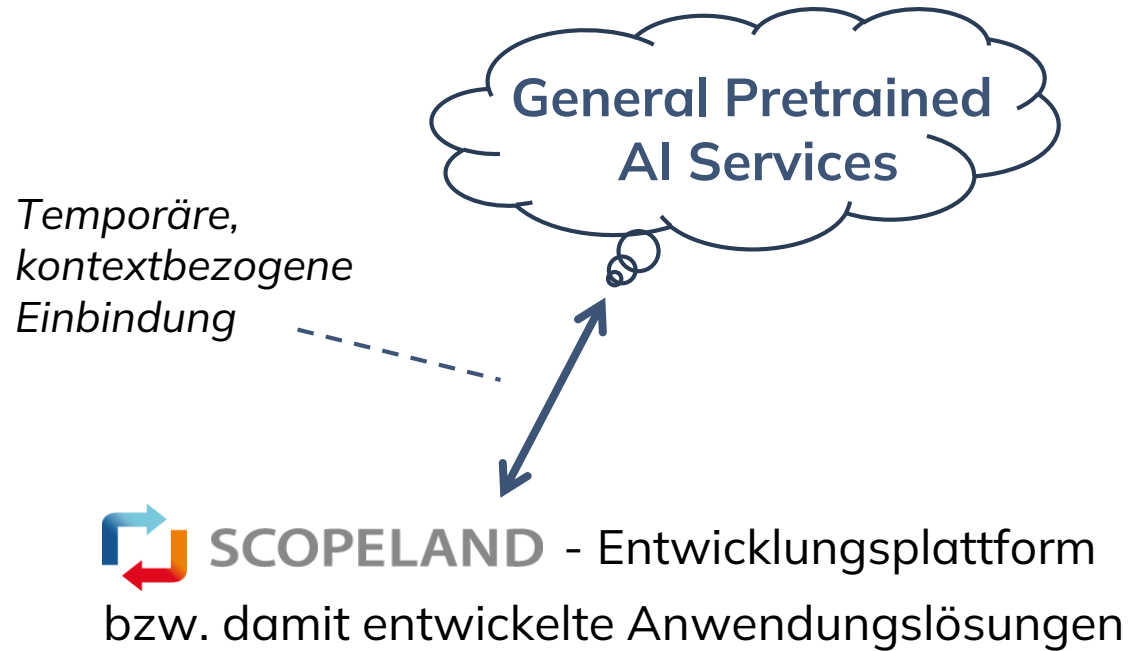
Rahmenbedingungen und -anforderungen in Zeiten von OZG, FIM, XÖV, DSGVO, eAkte u.v.m.



- Für Kunden bzw. für Kundengruppen wie z.B. Bundesländer mit Low-Code entwickelte Schnittstellen. Z.B. zur eAkten-Integration, XÖV-Schnittstellen u.v.m.
- Erfordert einen leistungsfähigen Schnittstellengenerator
- Komplexe Rollen/Rechtemodelle
- Hohe Datensicherheit durch getrennte Innen-/Außenanwendungen
- Integration in sämtliche Ebenen/Systemen
- Ausgelegt für große Anwendungen und Datenmengen, performanceoptimiert stabil und sicher

# KI überall und für alles

Es wird künftig keine Fachanwendungen mehr geben, bei denen KI keine Rolle spielt



- Fachanwendungen sollten immer intelligenter werden
- Mittels Low-Code Fachanwendungen entwickeln, die KI-Features enthalten, bzw. selbst KI-Anwendungen darstellen
- KI nutzen, um die Low-Code Entwicklung und Administration noch effizienter zu machen
- Und eines Tages entwickelt die KI komplette Low-Code Anwendungen

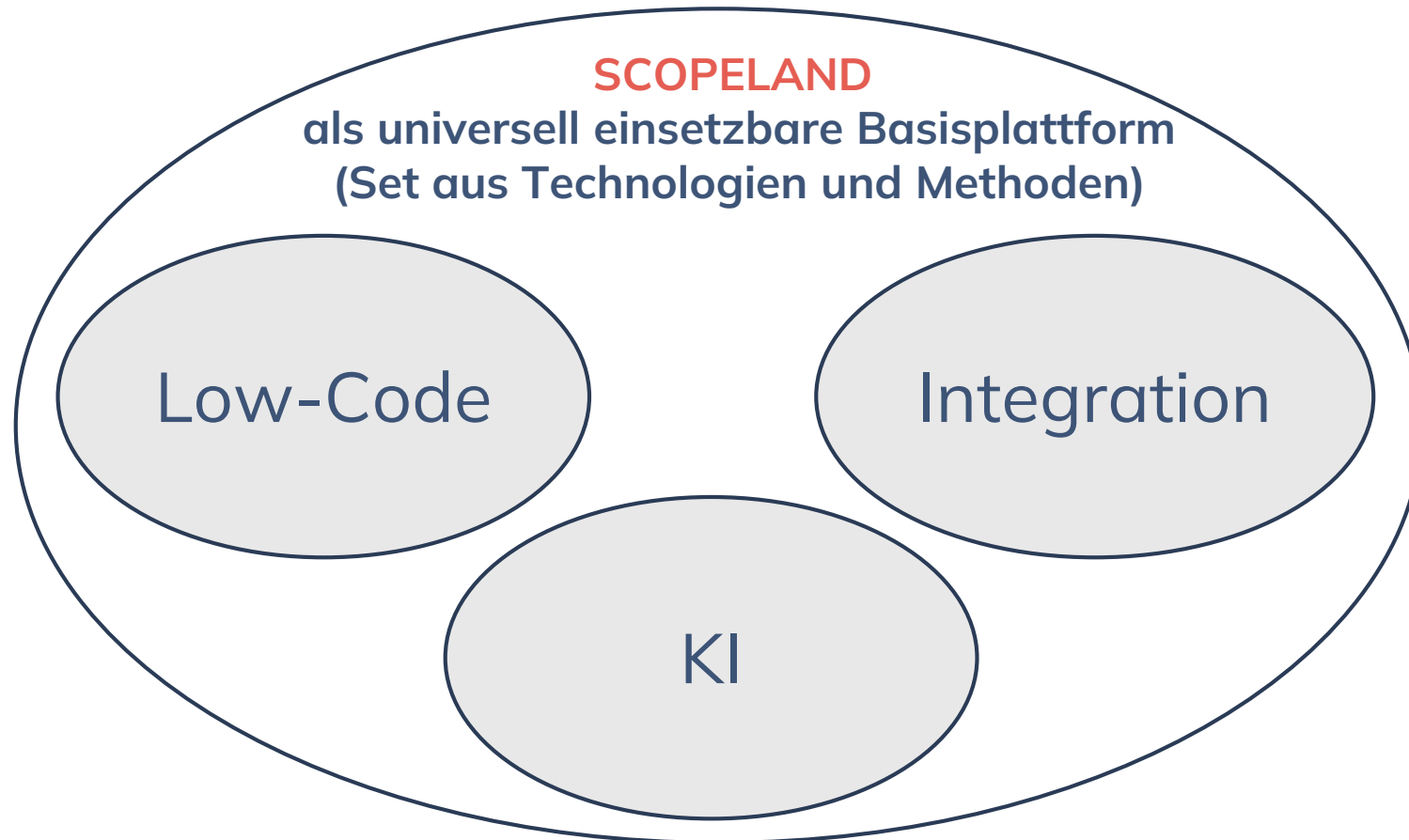
## Auf allen Ebenen

1. Zur Unterstützung der Entwickler
2. In die Anwendung eingebaute KI-Features
3. Zur Laufzeit, bezogen auf die aktuellen Falldaten

ZUSAMMENFASSEND GESAGT:

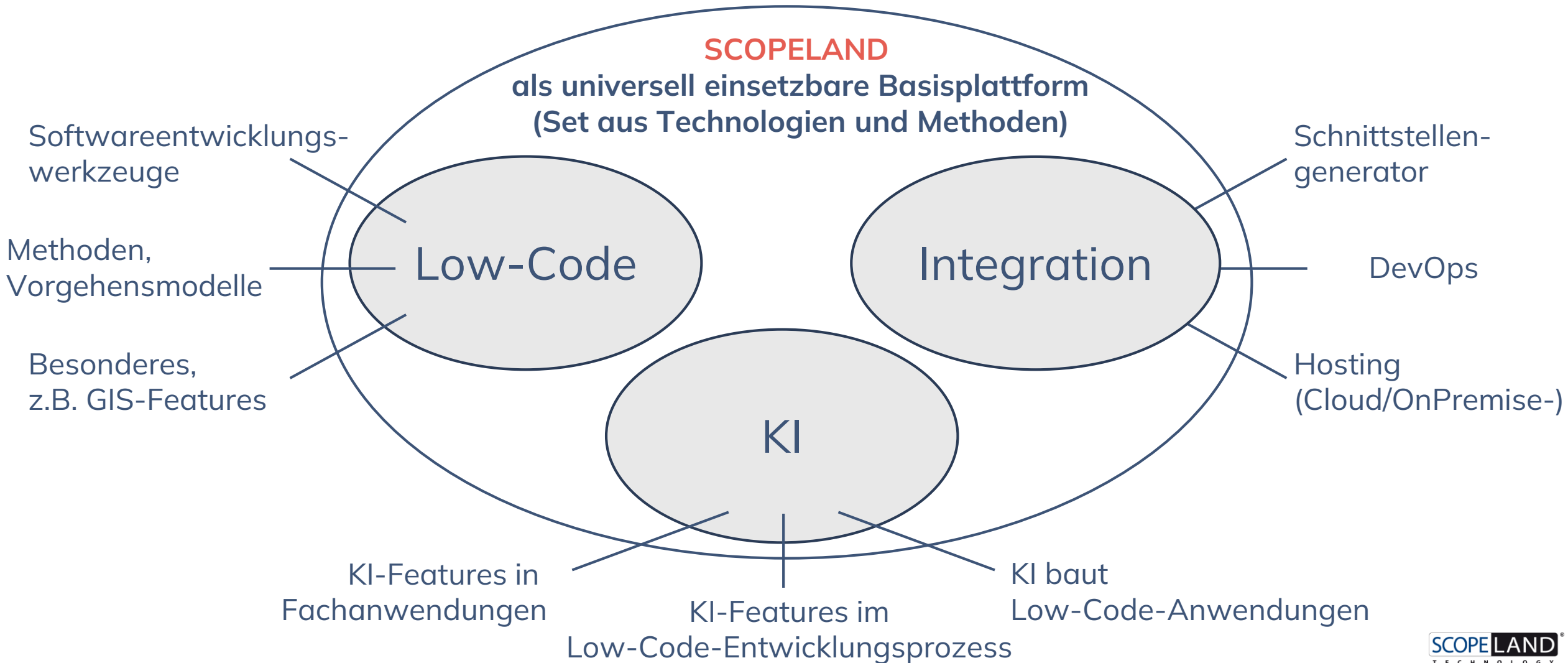
EINE DIGITALISIERUNGSPLATTFORM SOLLTE  
VIEL MEHR IST ALS NUR LOW-CODE

Eine Low-Code-Plattform zu haben, genügt heute nicht mehr. SCOPELAND bietet Ihnen als **Digitalisierungsplattform** umfassende Möglichkeiten.



# Die SCOPELAND – Digitalisierungsplattform

So etwa kann sie aussehen, und so muss sie aussehen.





# Vielen Dank fürs Zuhören!

## Karsten Noack

**Gründer und Geschäftsführer  
der Scopeland Technology GmbH**

[www.scopeland.de](http://www.scopeland.de) [info@scopeland.de](mailto:info@scopeland.de) [knoack@scopeland.de](mailto:knoack@scopeland.de)