



imx.Platform Content Delivery API

FÜR JEDE FRAGE EINE PASSENDE ANTWORT

- / Grassau, 29.06.2022
- / Christian Heindl
- / infomax websolutions GmbH



Wer bin ich?

Und wenn ja - wie viele?



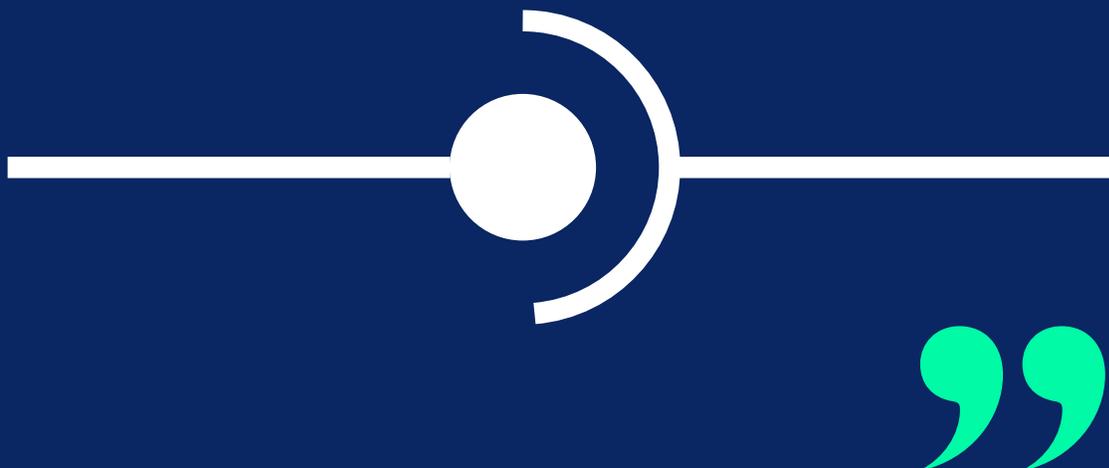
- x **Christian Heindl**
technischer Geschäftsführer
- x seit 10/2020 bei infomax
- x **Schwerpunkte**
 - x Software-Architektur von verteilten Anwendungen
 - x Agile (Entwicklungs-)Prozesse
 - x DevOps: Cloud, Container, GitOps, ...
 - x Entwicklung v. Webportalen u. Geschäftsanwendungen:
PHP, TypeScript/ES6, Java, HTML, CSS, SQL, ...



Um was geht es?



Verbindungen!



Motivation

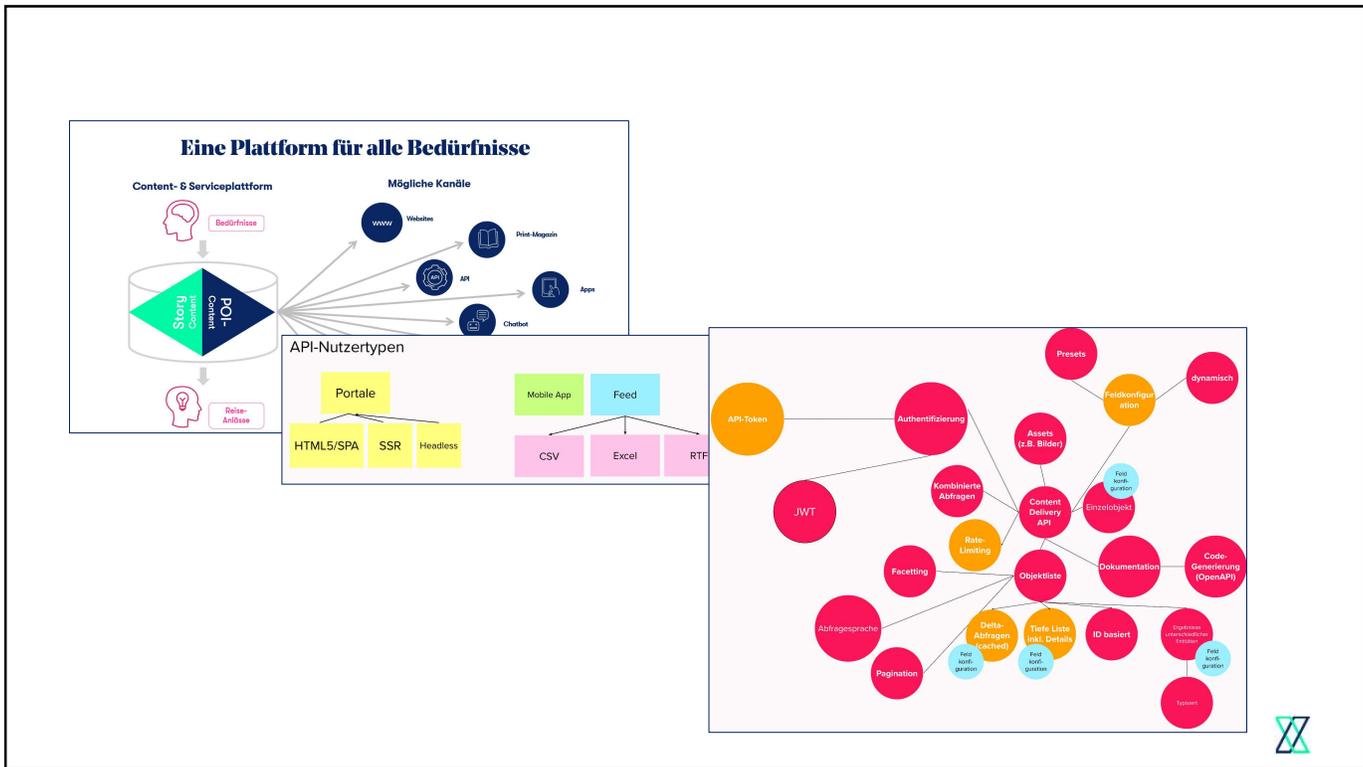
x Schritt für Schritt modernisieren wir die imx.Platform

- x Oberfläche für Redakteure
- x Schnittstellen für API-Nutzer
- x ... more to come 😊

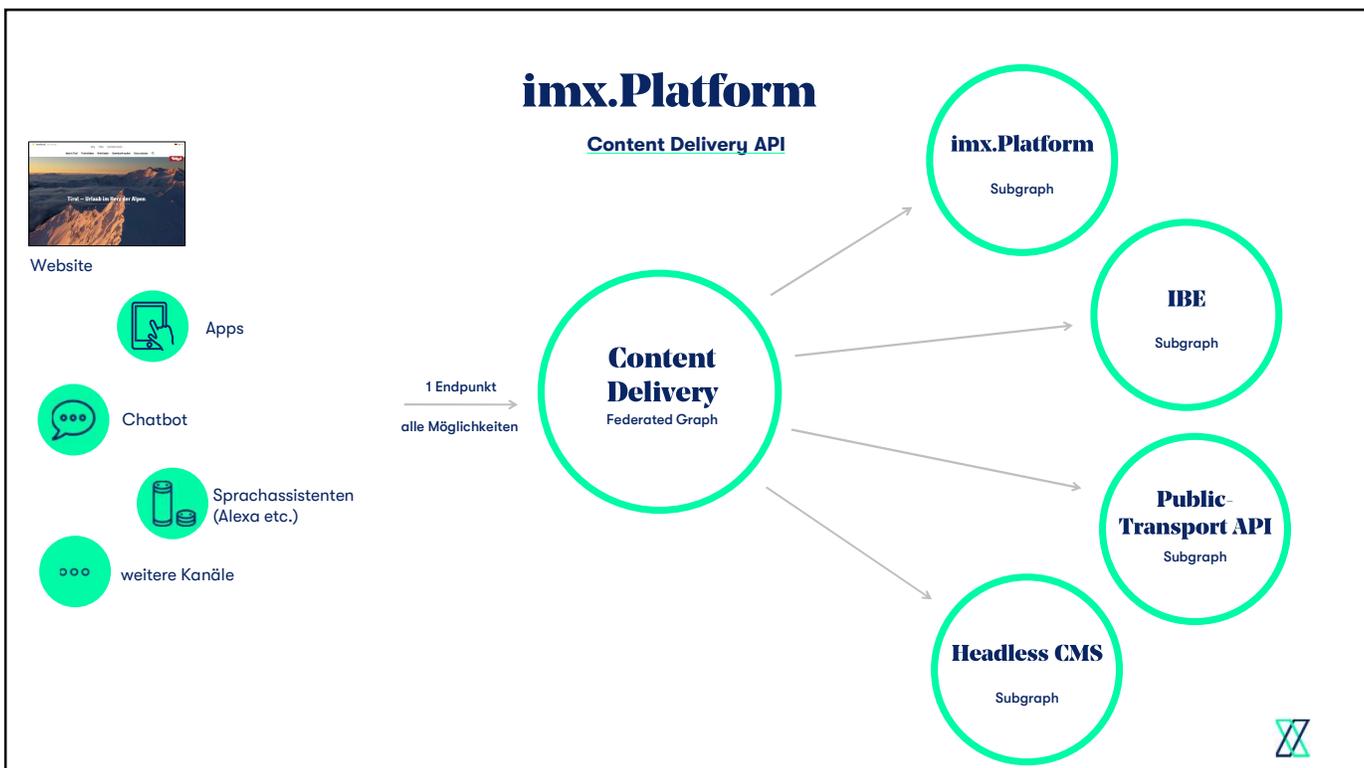
x Kundenanforderungen

- x (Direkte) Nutzung durch Apps?
- x Hochvolumige Nutzung?
- x Nutzung durch Javascript-Clients?
- x Schreibende Schnittstelle?
- x Maschinenlesbare Schnittstellenbeschreibung?





- ## Designziele
- x **Unterstützung weiterer Nutzungsszenarien bzw. -kanäle**
 - x z.B. direkte Client-2-Server Kommunikation
 - x **Hohe Performance, Skalierbarkeit und Resilienz**
 - x direkte Nutzung ohne zusätzlichen Wrapper möglich
 - x **Fachlicheres API-Design ermöglichen**
 - x **Flexibles Antwortformat exakt für den jeweiligen Anwendungsfall**
 - x **Erleichterungen für API-Nutzer**
 - x Integration von impliziten Fachlogiken (z.B. Gültigkeit von Datensätzen, Datensatz-Sortierung)
 - x Automatische Generierung von typisierten API-Clients
- NRW e.V. / Barrierefreiheit Audit 2021 / 8



GraphQL

- x **Abfrage- und Manipulationssprache inkl. dazu passender Laufzeitsystem**
 - x Queries
 - x Mutations
 - x Subscriptions
- x **2012 initial von Facebook (intern) entwickelt; seit 2015 veröffentlicht**
- x **Basierend auf einem maschinenlesbarem, streng-typisiertem Schema**
 - x Schema Definition Language (SDL)
 - x Eigene Datentypen (Scalars) definierbar (z.B. NonNegativeInt, EmailAddress, Currency, IBAN, ISBN, ...)
- x **Parametrierbare Antwortformate**
 - x Vermeidet Over-/Underfetching
- x **Modelliert einen Graphen, d.h. oft gibt es verschiedene Einstiegspunkte um zur gewünschten Information zu gelangen**
- x **Graphen können „organisch“ weiterentwickelt werden**
- x **Graphen können miteinander kombiniert werden**
 - x Schema Stitching // Schema Federation → Gateway Schema
 - x Schema Wrapping → Remapping von Graphen



Beispiel

GraphQL für OpenWeatherMap

- x **OpenWeatherMap**

```

1 # Write your query or mutation here
2
3 query {
4   getCityByName(name: "Grassau") {
5     id
6     name
7     country
8     coord { lon lat }
9     weather {
10      summary { title description icon }
11      temperature {
12        actual
13        feelsLike
14        min
15        max
16      }
17      wind { speed deg }
18    }
19  }
20 }
  
```

```

{
  "data": {
    "getCityByName": {
      "id": "2017078",
      "name": "Grassau",
      "country": "DE",
      "coord": {
        "lon": 11.49,
        "lat": 47.7833
      },
      "weather": {
        "summary": {
          "title": "clear",
          "description": "clear sky",
          "icon": "01d"
        },
        "temperature": {
          "actual": 263.07,
          "feelsLike": 305.47,
          "min": 302.74,
          "max": 309.64
        },
        "wind": {
          "speed": 3.52,
          "deg": 344
        }
      }
    }
  }
}
  
```

→ <https://graphql-weather-api.herokuapp.com/>





Zukunft

Keine Angst!

- x **Alte Schnittstellen der imx.Platform bleiben in gleicher Form erhalten**
 - x auch kundenspezifische Services bleiben
 - keine Notwendigkeit aktuelle Anbindungen anzupassen bzw. anpassen zu lassen

- x **Content Delivery API/GraphQL für neue Anwendungsfälle bzw. Instanzen verwenden**
 - x Freischaltung erfolgt sukzessive



imx.Platform als offene Content- und Serviceplattform



Mandanten/User

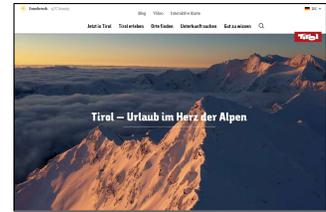
- Profi-Frontend/GUI zur Erfassung und Verwaltung
- Importe & Datenaggregation
 - Datenanreicherung
 - Manuelle (Erst-)Pflege
 - Steuerung Distribution
 - Reports/Monitoring
 - Administration



Importschnittstelle
XML, JSON, REST,
CSV etc.



Eingabe Ausgabe



Website

- Apps
- Skills / personal Assistants
- Chatbot
- Social Media
- weitere Kanäle

Ausspielung der Inhalte auf weiteren Kanälen wie z.B. anderen Portalen, Infoscreens, Touchpanels



API über HTTPS:
GraphQL



Key Assets

Flexibilität

Skalierbarkeit

Resilienz



Fragen? Wir sind für Sie da.



Kontakt

INFOMAX WEBSOLUTIONS GMBH

Aichfeld 2
83224 Grassau / Deutschland
Telefon +49 8641 6993-0

Knochenhauerstraße 18/19
28195 Bremen / Deutschland
Telefon +49 421 4788677-0

Carsten Becker (Projektmanager)
becker@infomax-it.de



www.infomax-online.de

