

pgk

**Azure & .NET
Meetup Freiburg**

002 – Think API

20.06.2017

Patrick A. Lorenz
Geschäftsführer PGK

Gunar Liepins
Developer PGK

Azure & .NET Freiburg

Agenda



18:30 **Herzlich willkommen** 😊

18:45 **Fürchtet die Cloud!**

Patrick A. Lorenz

19:30 **API-zentrierte Architektur am Beispiel**

Gunar Liepins

20:15 **Pizza & Networking**



pgk

Fürchtet die Cloud!

Sieben Millionen Jobs fallen weg

FAZ online



„Die [...] Revolution, die [...] unter dem Schlagwort *Industrie 4.0* läuft, soll [...] mehr als sieben Millionen Arbeitsplätze überflüssig machen – [...] in Büros und Verwaltung: Gefährdet sind die Angestellten mit *weißem Kragen* [...]“

17.01.2016, Basis: Studie „The Future of Jobs“, Weltwirtschaftsforum

Zwei Millionen neue Jobs entstehen

IT- und Technik-Spezialisten

- Glück gehabt – weitermachen?!
- Was wird einen IT-Spezialisten 2020 ausmachen?
 - Werden wir weiter Quelltext hacken?
 - Entwicklung 2017 ist wie vor 24 Jahren
 - Nur Methodik und Werkzeuge verändert
- Sind wir Gewinner oder Verlierer?

Rationalisierung erfasst die IT

Software-Entwicklung ändert sich massiv

Entwicklung heute

- Infrastruktur
 - Daten
 - Security
 - Monitoring
 - ...
- Domänen-Logik
- Schnittstellen



Entwicklung morgen

- **Infrastruktur** aus der Cloud
- **Domänen-Logik** als Micro Services
- **Agile Vernetzung** von Diensten
- Software wird „kleiner“

Die Cloud ist unvermeidbar

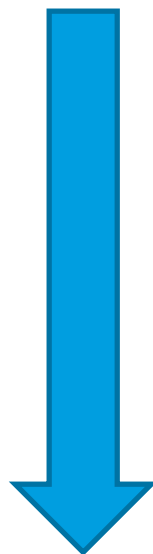
Aber wann kommt sie?

- Zurückhaltende Kunden – Henne-Ei?
 - Datenschutz
 - Abhängigkeit Internet / Latenzen
- Die Stimmung kippt
 - Unternehmen denken um – Digitalisierung zwingt dazu
 - Azure Deutschland, Datentreuhänder T-Systems
 - Hybride Lösungen, u.a. On Premises-VPN, Azure Stack

Was kann ich tun?

~~Wissen~~ Vorbereitung ist alles

- Qualifizierung der Unternehmen
- Qualifizierung der Mitarbeiter
- Software „cloud ready“ machen



pgk

Unser Gold von morgen?

APIs sind das Gold ...

... von heute + morgen

Vorteile heute

- Moderne Architektur ;-)
- Entkopplung UI + Backend
- Reduzierung von Abhängigkeiten zwischen UI- und Backend-Teams
- Zugriff durch Dritte (mobile Apps, ...)

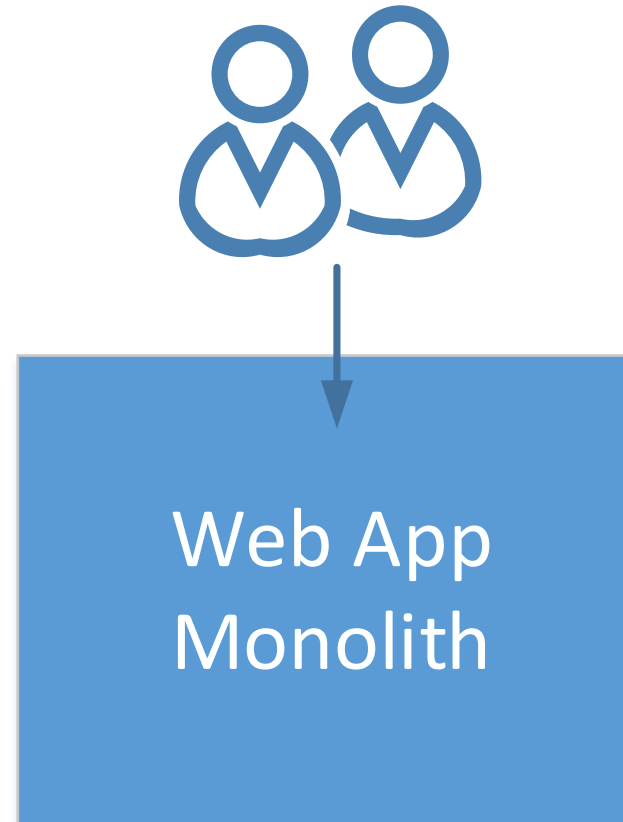


Vorteile morgen

- „Cloud ready“
- Sukzessive Integration von und mit Cloud-Diensten
- Basis für hybride Lösungen = Öffnung von On-Premises-Software

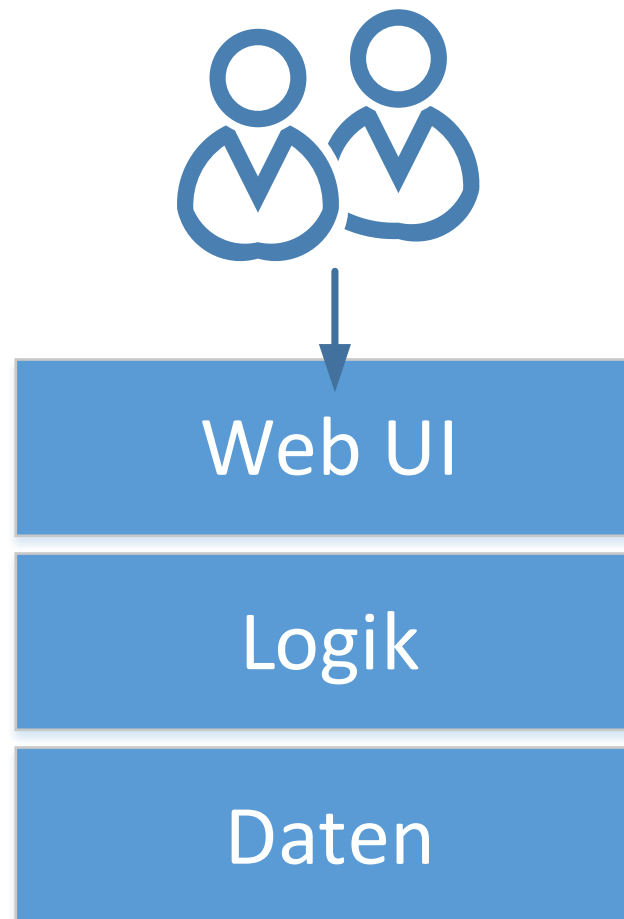
Architektur-Evolution

Monolith



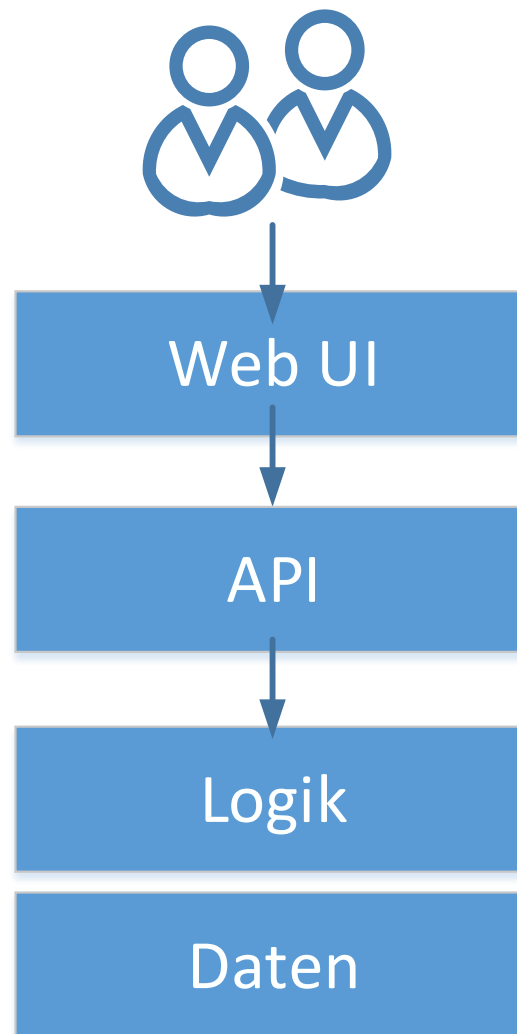
Architektur-Evolution

Schichten-Modell



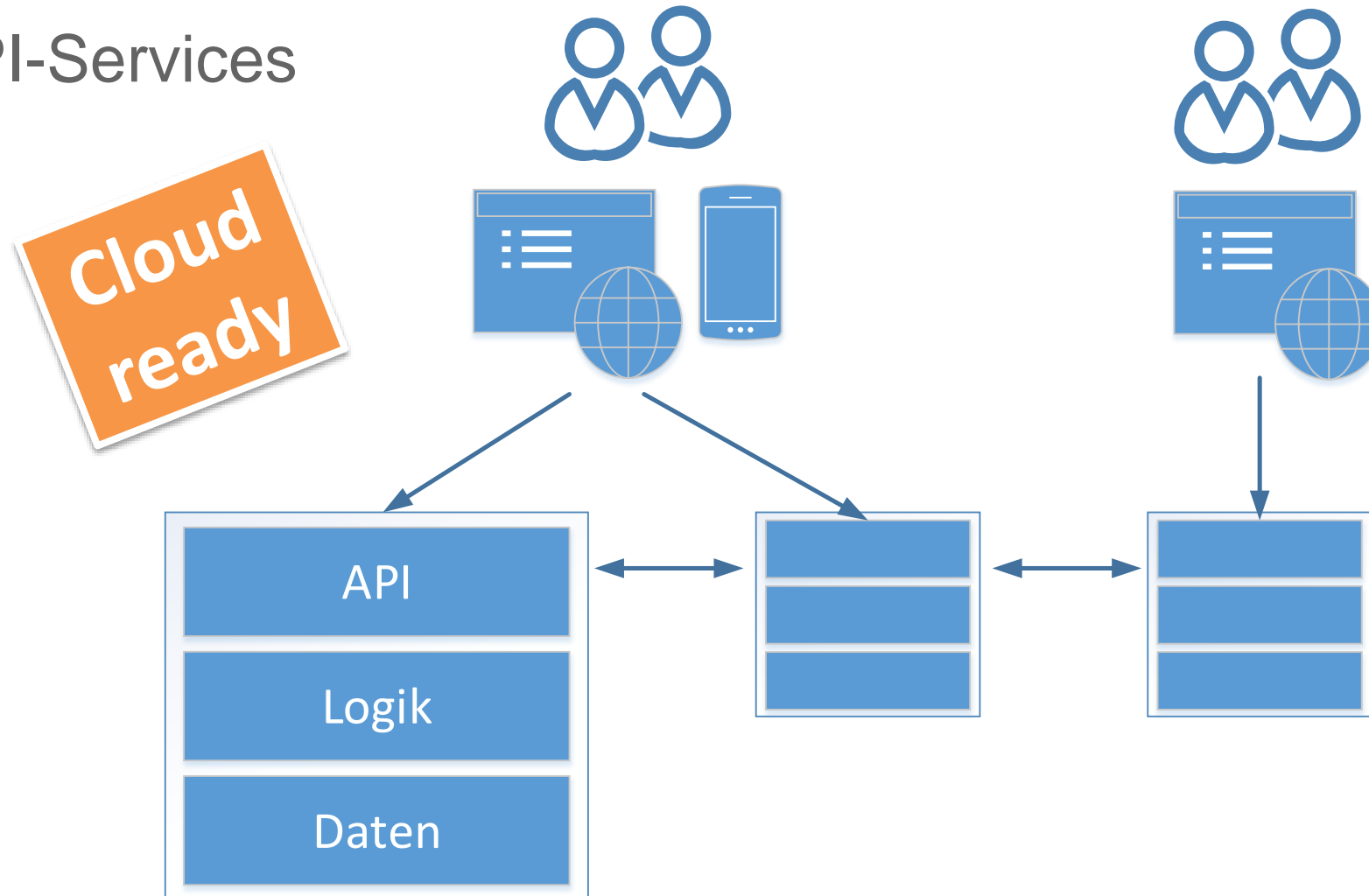
Architektur-Evolution

API – so what?



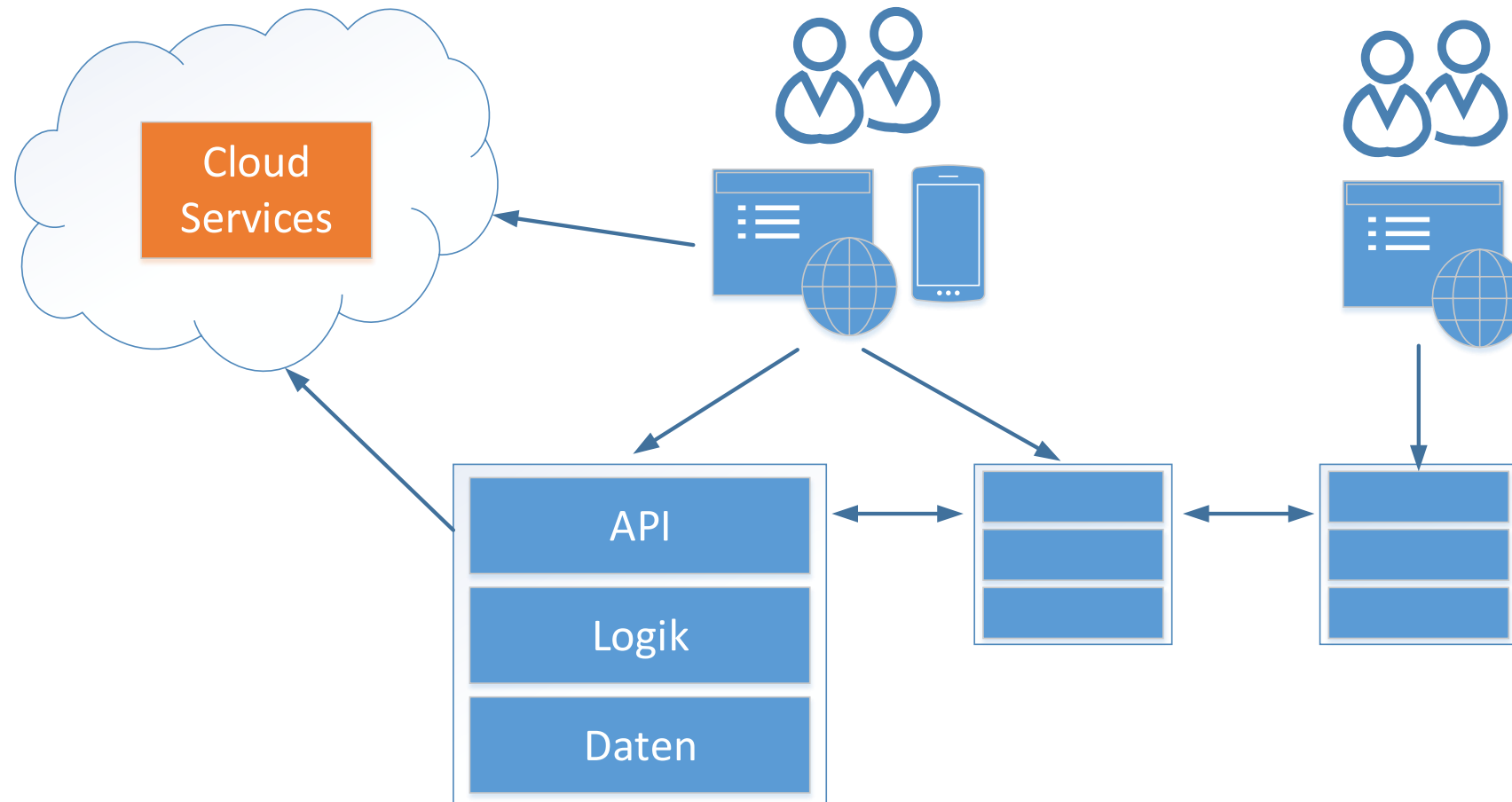
Architektur-Evolution

API-Services



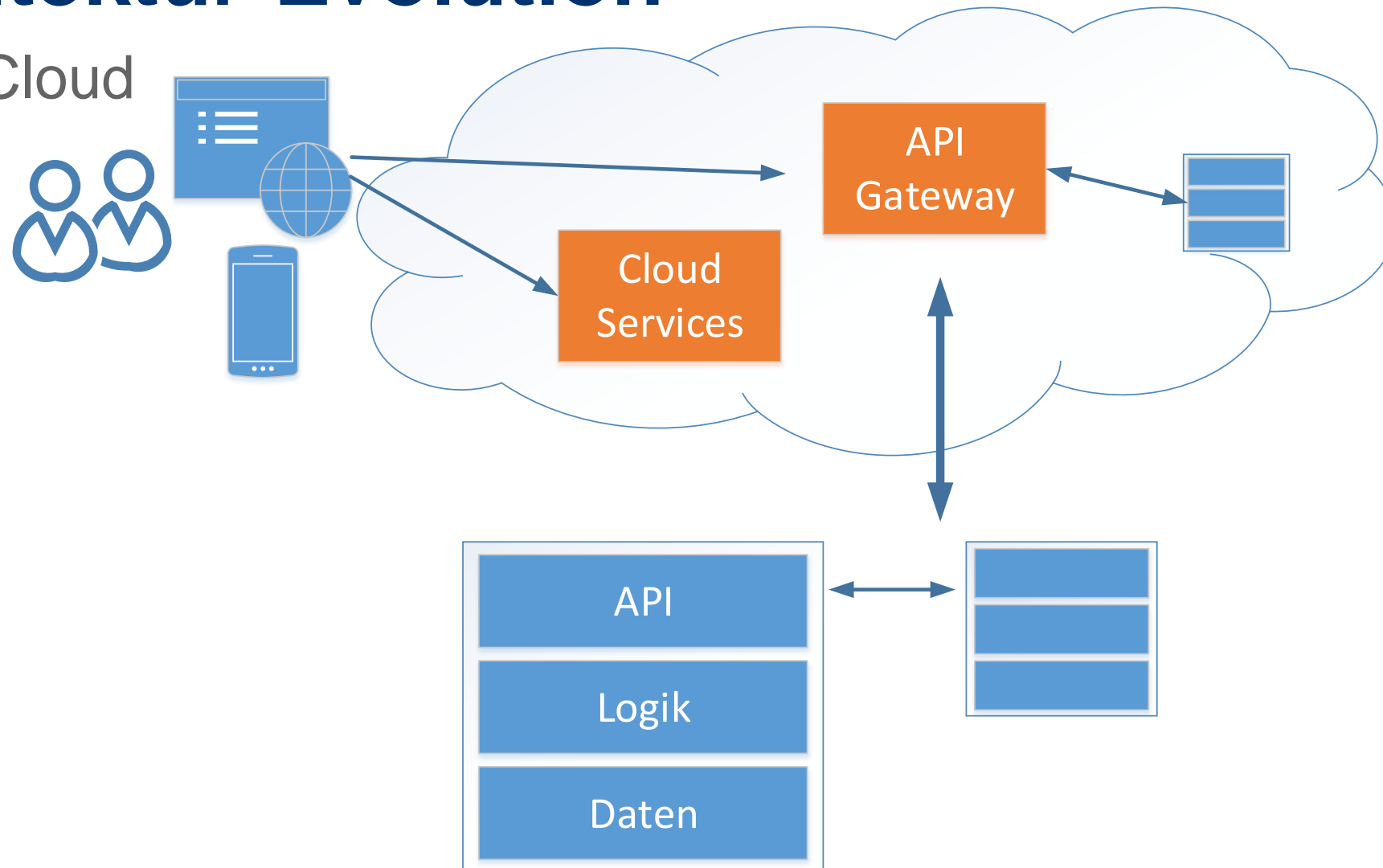
Architektur-Evolution

Cloud enhanced



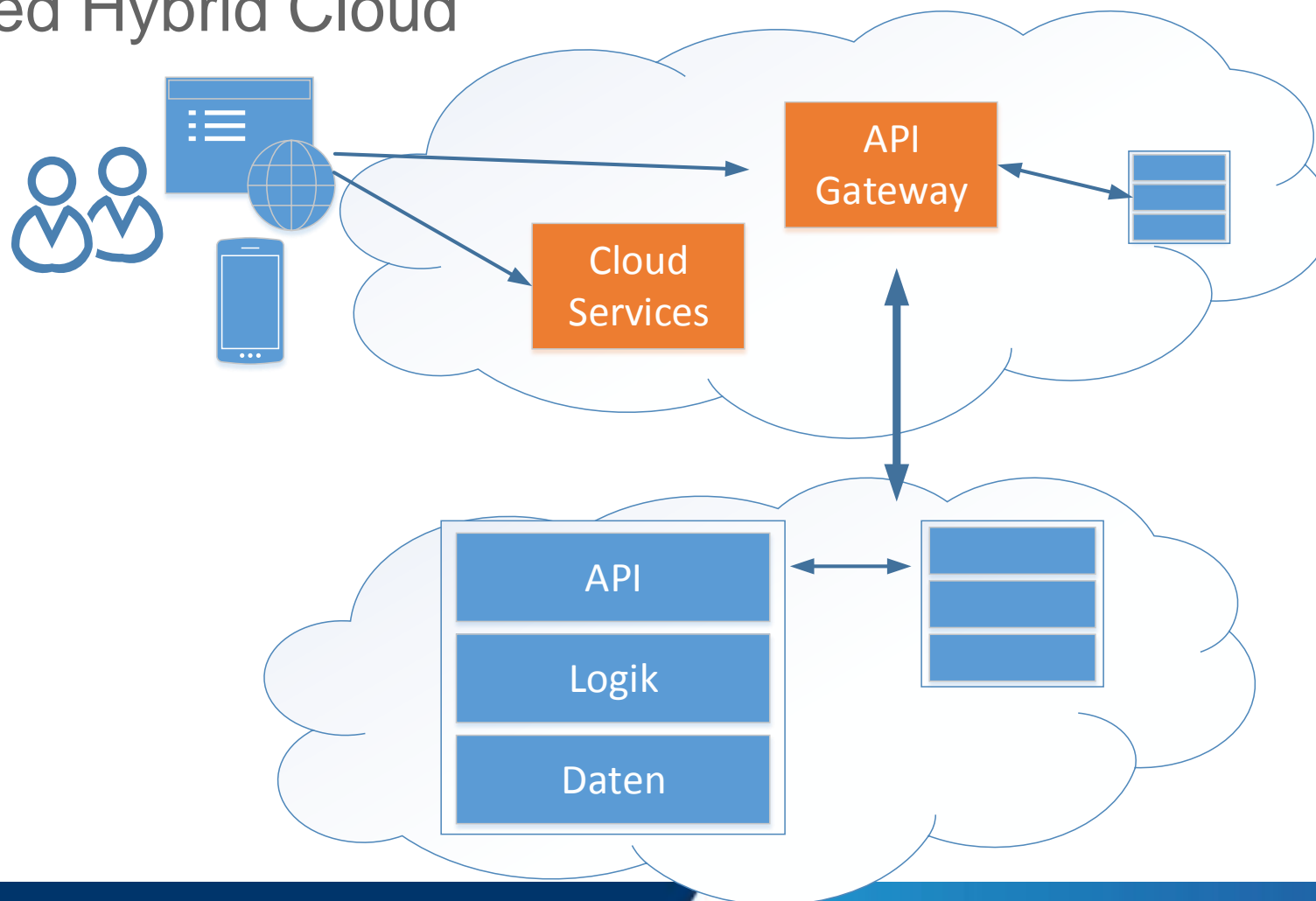
Architektur-Evolution

Hybrid Cloud



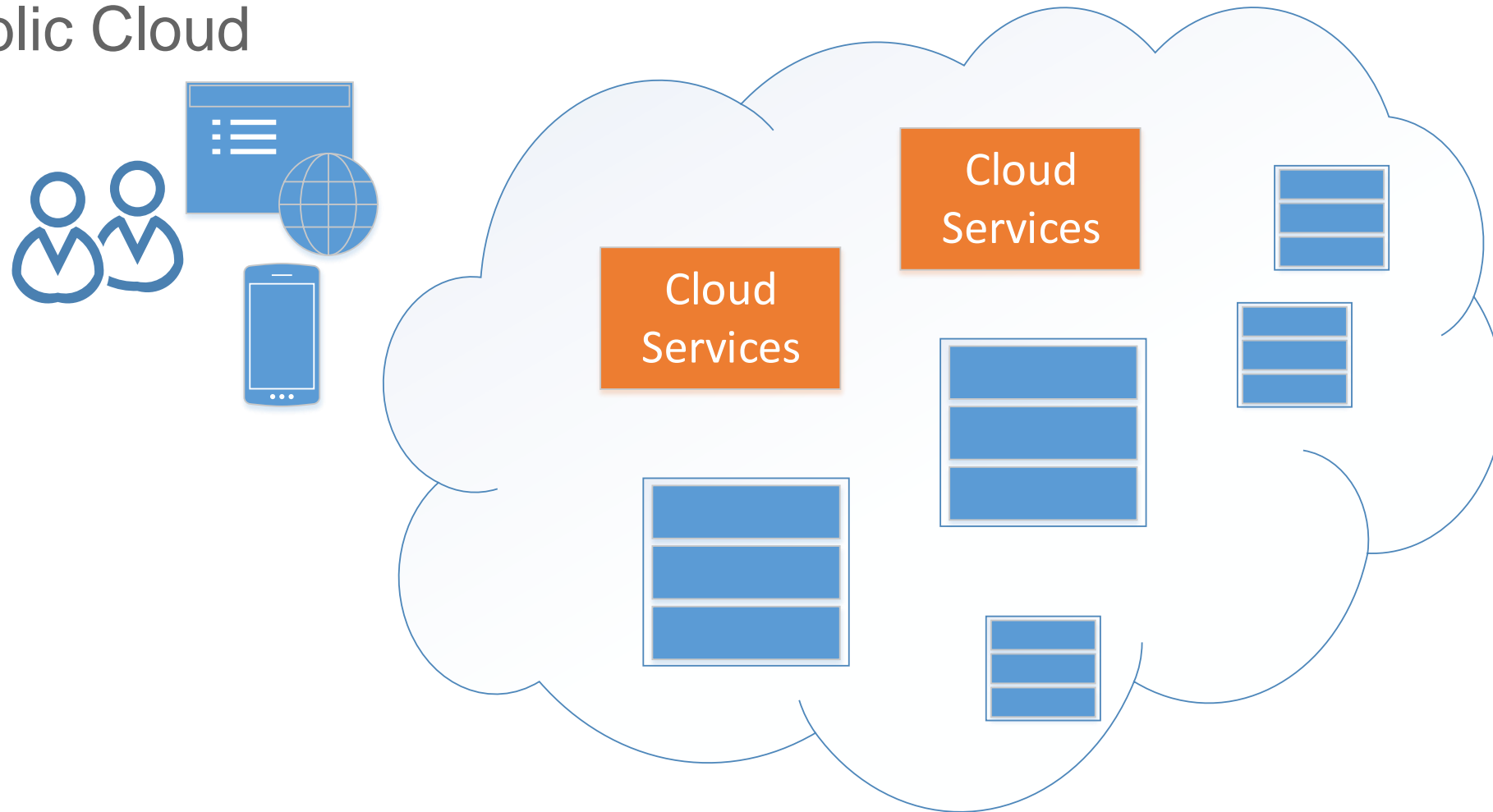
Architektur-Evolution

Managed Hybrid Cloud



Architektur-Evolution

Public Cloud



pgk

Wie geht „API“?

Ohne Standard ist der Standard

Alle sind mit allen kompatibel

- Starre Industriestandards entfallen
- Datenmodell obliegt dem Anbieter
- Schnittstellen werden agil konfiguriert
 - IFTTT-like
 - Microsoft Flow, Azure Logic Apps
- Minimal-Anforderung:
REST-basierte HTTP-Endpunkte + JSON + OAuth

Swagger & OpenAPI

De facto Standard für APIs

- Framework & Tools für Definition, Implementierung & Test
- OpenAPI Specification (OAS)
 - API-Beschreibung als JSON / YAML = „WSDL 2.0“
 - Datenmodell + Operationen
 - Endpunkte
 - Lesbar für Maschinen und Menschen
- .NET Tooling mit Swashbuckle

pgk

Demo: **Mit der API in die Cloud**

Swagger Editor

Swagger Code-Generierung

Azure API Management

Azure Logic Apps

Links



- Azure Service Fabric: <https://azure.microsoft.com/de-de/services/service-fabric/>
- Azure Functions: <https://azure.microsoft.com/de-de/services/functions/>
- Microsoft Flow: <https://flow.microsoft.com/de-de/>
- Azure Logic Apps: <https://azure.microsoft.com/de-de/services/logic-apps/>
- Microsoft PowerApps: <https://powerapps.microsoft.com/de-de/>
- Azure Deutschland: <https://azure.microsoft.com/de-de/overview/clouds/germany/>
- Azure Stack: <https://azure.microsoft.com/de-de/overview/azure-stack/>
- Azure API Management: <https://azure.microsoft.com/de-de/services/api-management/>
- OpenAPI Specification: <http://swagger.io/specification/>
- Swagger: <http://swagger.io/>
- Swagger Editor: <http://editor.swagger.io/>
- Swashbuckle: <https://github.com/domaindrivendev/Swashbuckle>
- Swashbuckle.AspNetCore: <https://github.com/domaindrivendev/Swashbuckle.AspNetCore>

pgk

APIs sind das Gold von morgen

Vielen Dank!

Next: Gunar 😊