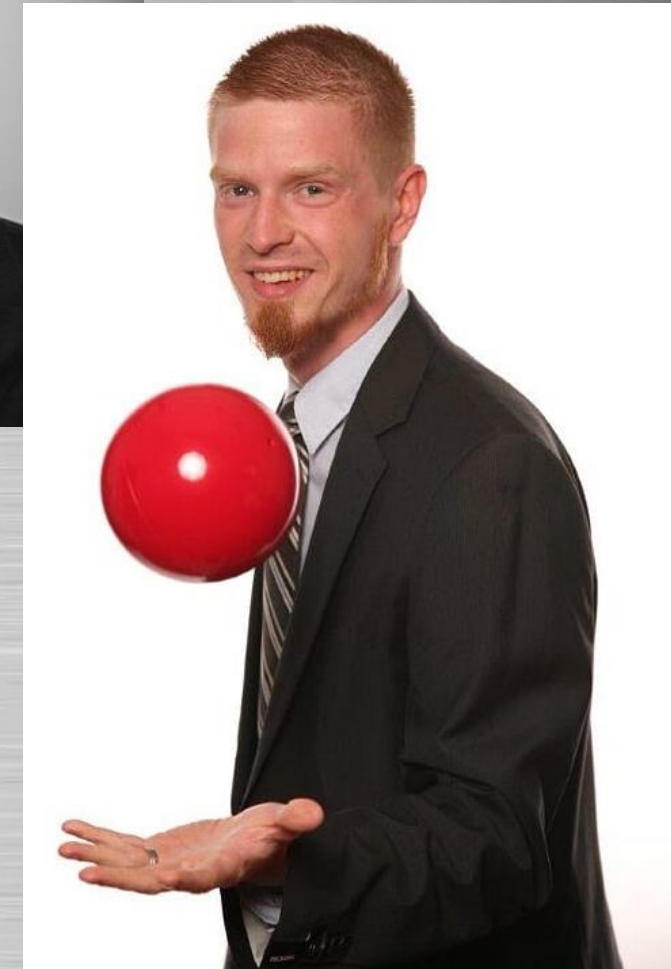


Azure Overview

Azure Meetup Leipzig

Haiko Hertes

- 86er, Tech-Addict, Hobbyfotograf und Motorradfahrer
- Seit April bei SoftwareONE
- Vorher IT-Leiter im Mittelstand und IT-Trainer
- Schwerpunkte: Azure, PowerShell, Hyper-V, System Center, AD
- Seit 2016 Microsoft MVP
- Betreibe u.a. auch die Windows Server Usergroup Leipzig

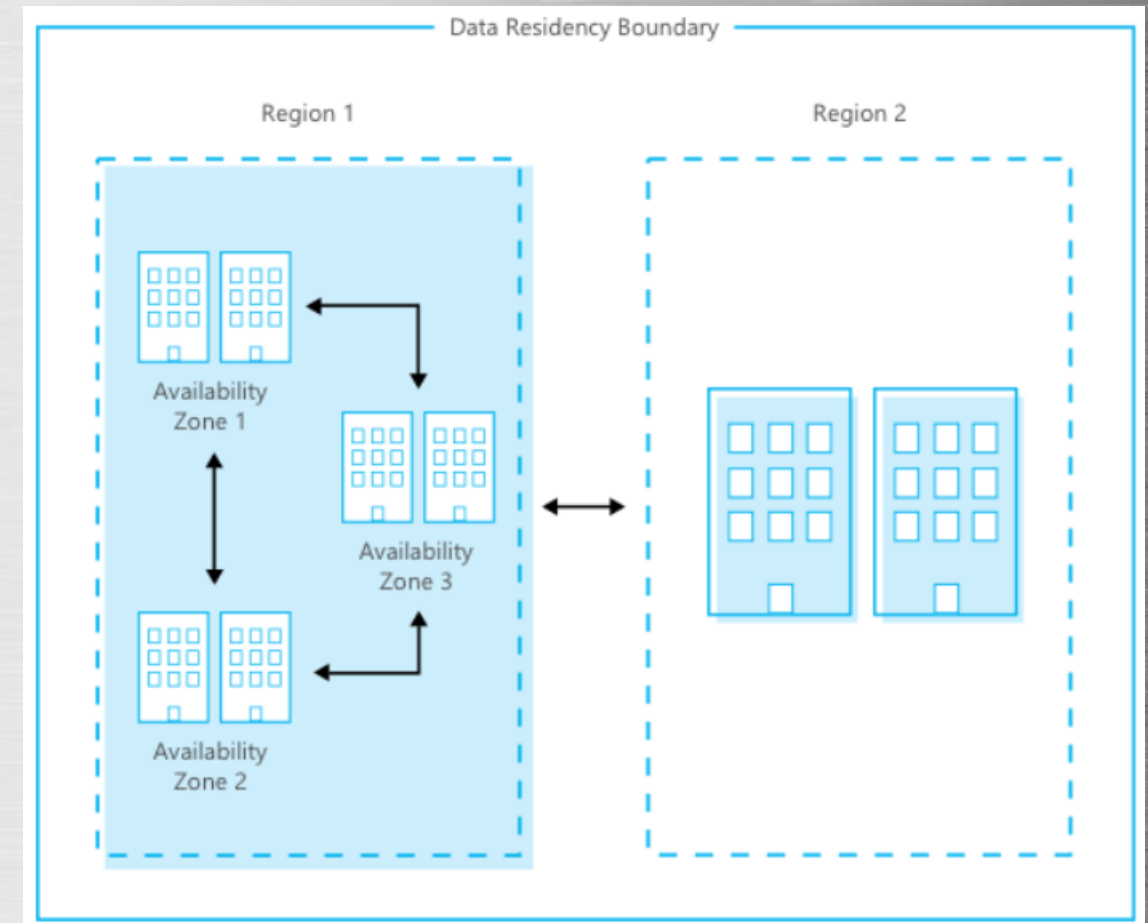


Microsoft Azure - Weltweit

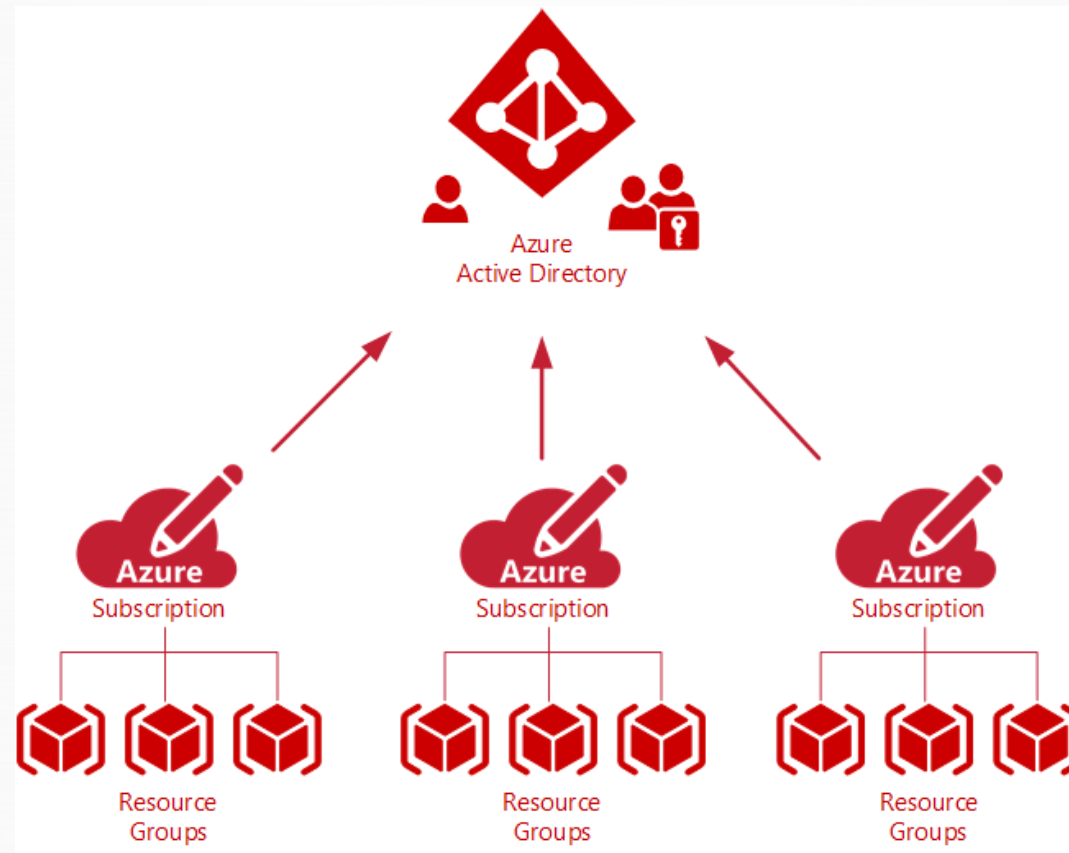


Microsoft Azure - Infrastruktur

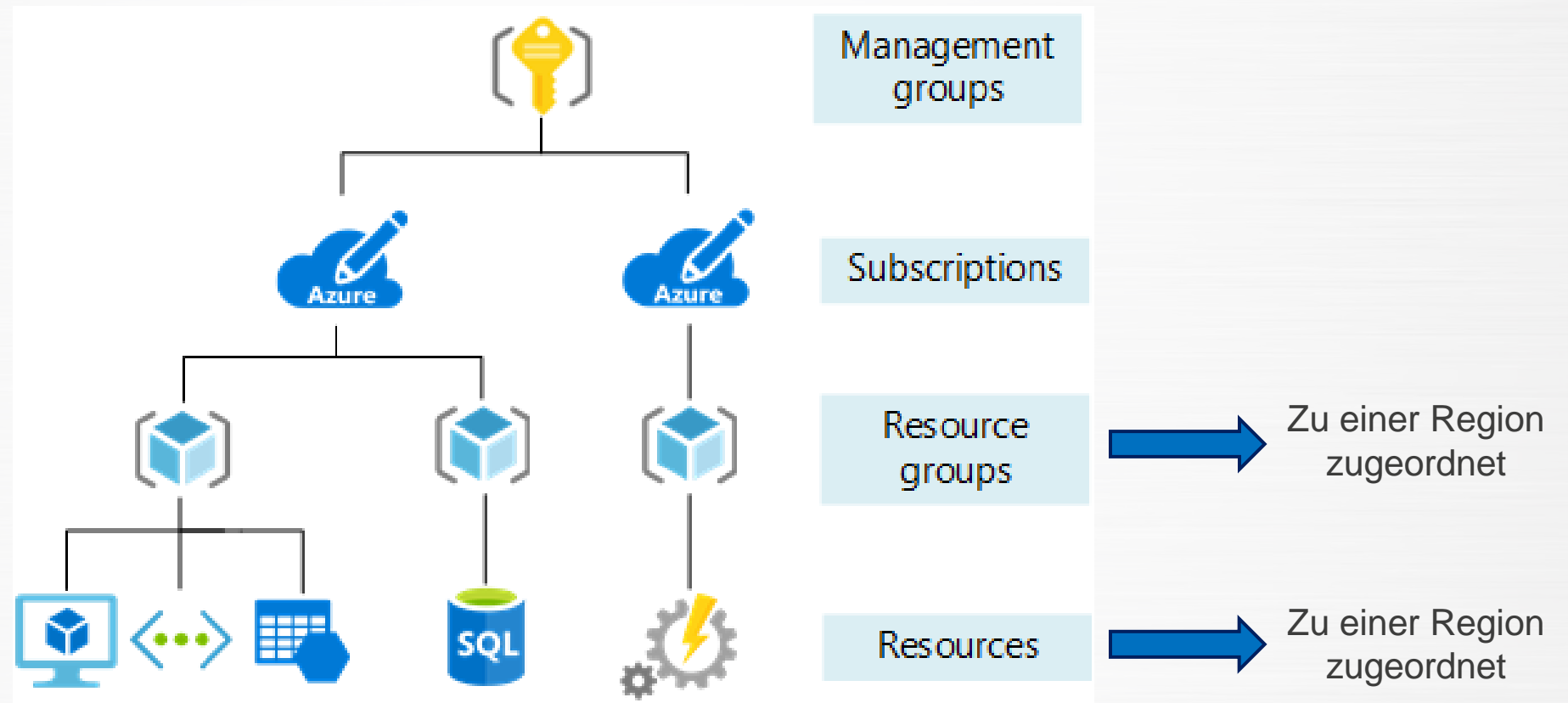
- Region
 - Eine Reihe von Rechenzentren, die innerhalb eines durch Latenz definierten Umkreises bereitgestellt und über ein dediziertes regionales Netzwerk mit geringer Latenz verbunden sind.
- Geography
 - Ein Markt der idR aus 1-2 Regionen besteht und Grenzen hinsichtlich Datenresidenz und Compliance wahrt („Europe“ besteht z.B. aus „West Europe“ und „North Europe“)
- Availability Zone
 - Physisch getrennte Standorte in einer Azure-Region. Jede Verfügbarkeitszone besteht aus mindestens einem Rechenzentrum, dessen Stromversorgung, Kühlung und Netzwerkbetrieb unabhängig funktioniert.



Logische Strukturen

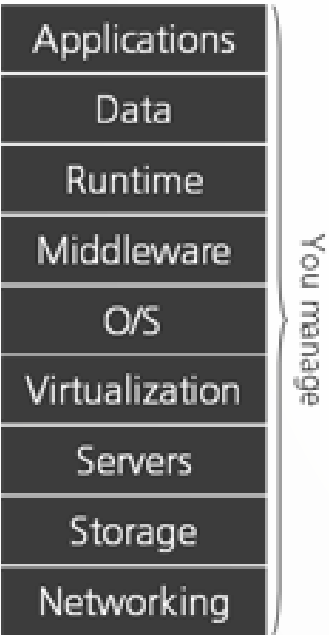


Logische Strukturen

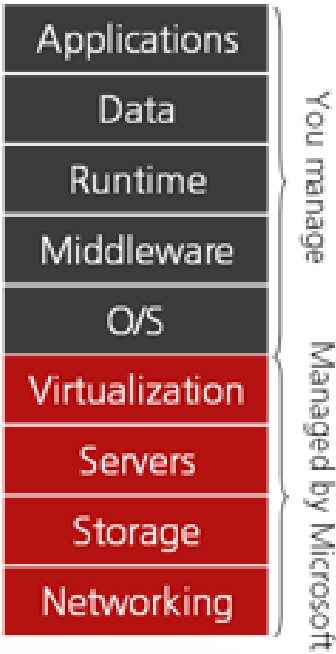


Azure Management

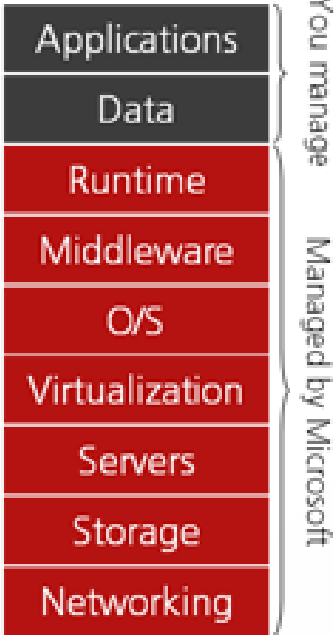
On-Premises



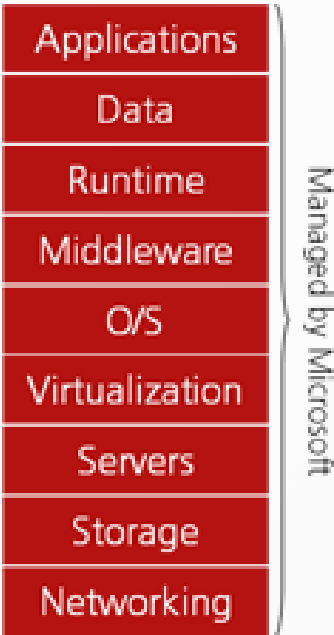
Infrastructure (as a Service)



Platform (as a Service)



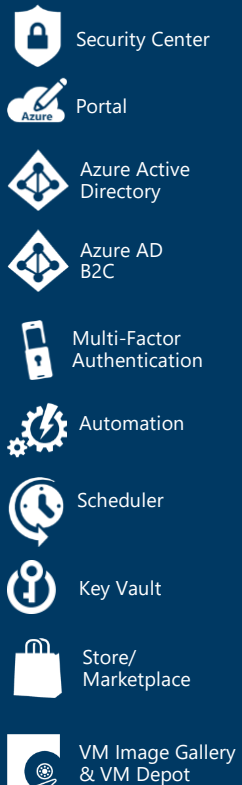
Software (as a Service)



Microsoft Azure

Microsoft CRM Online,
Office 365 oder Intune

Security & Management



Platform Services

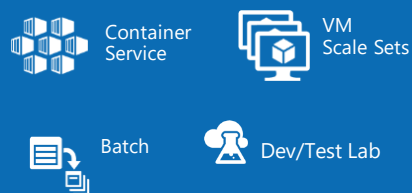
Media & CDN



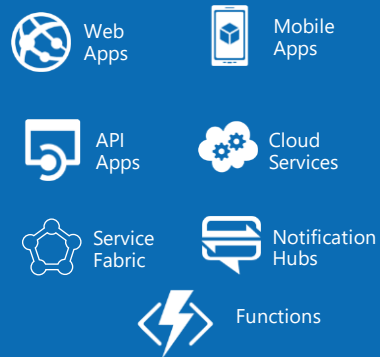
Integration



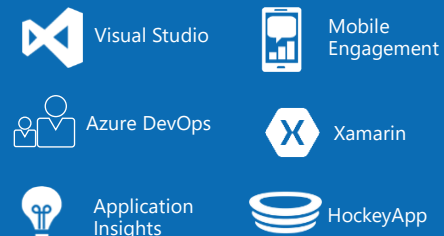
Compute Services



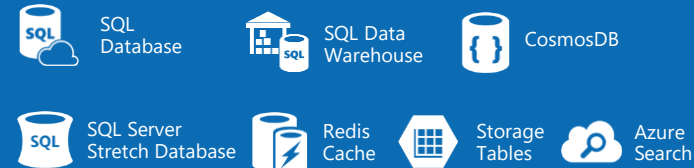
Application Platform



Developer Services



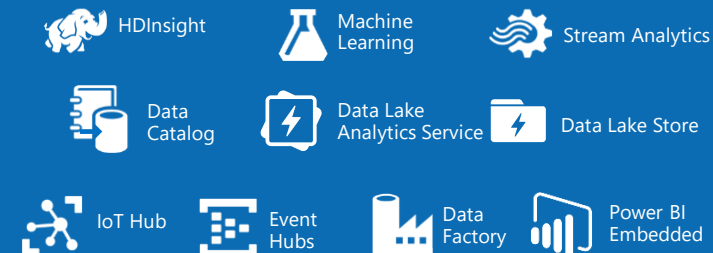
Data



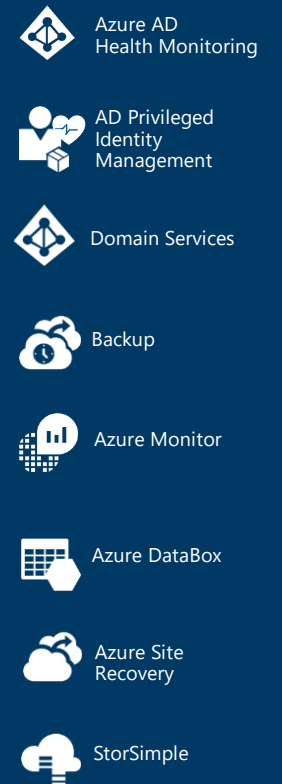
Intelligence



Analytics & IoT



Hybrid Cloud



Infrastructure Services

Compute



Storage



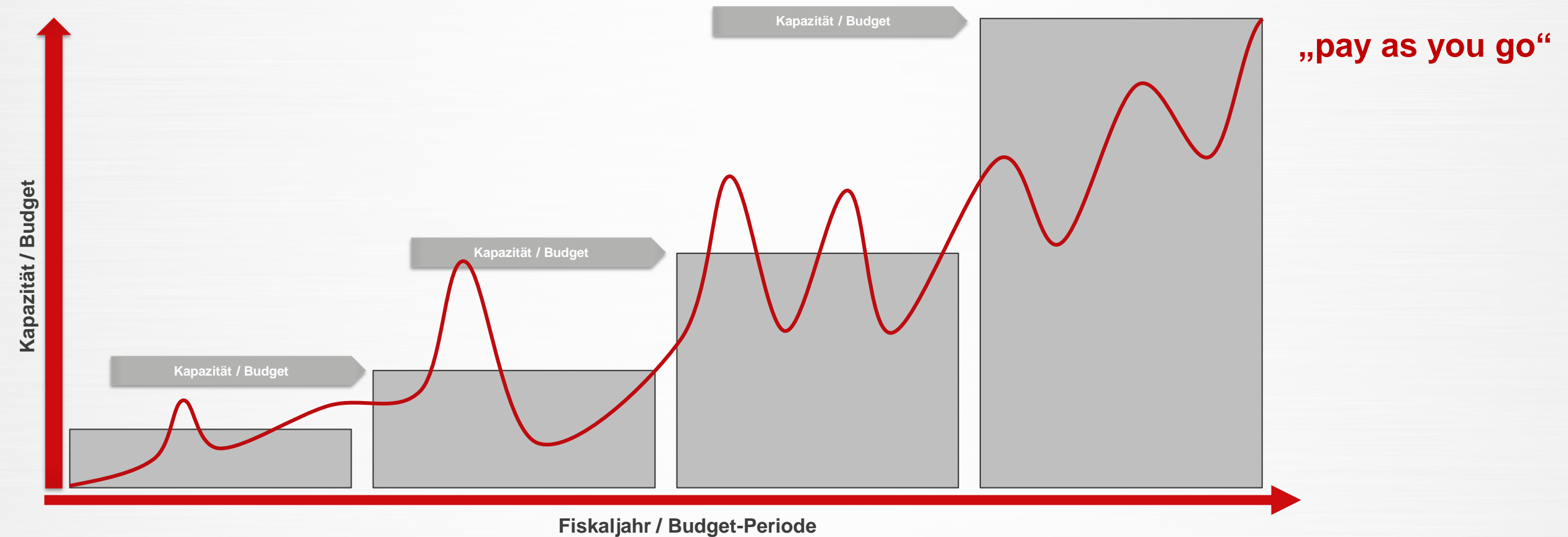
Networking



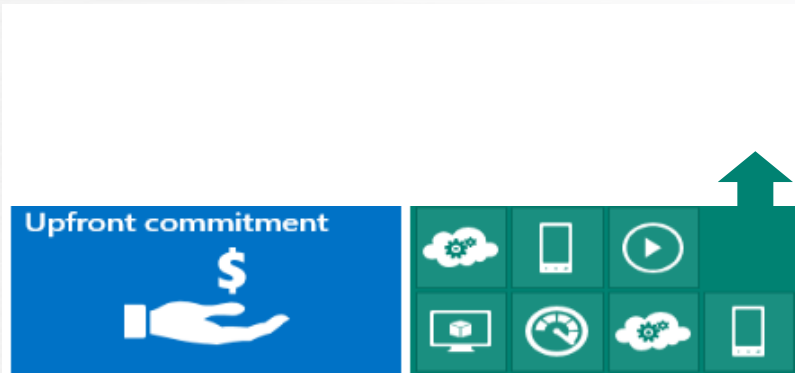
Datacenter Infrastructure



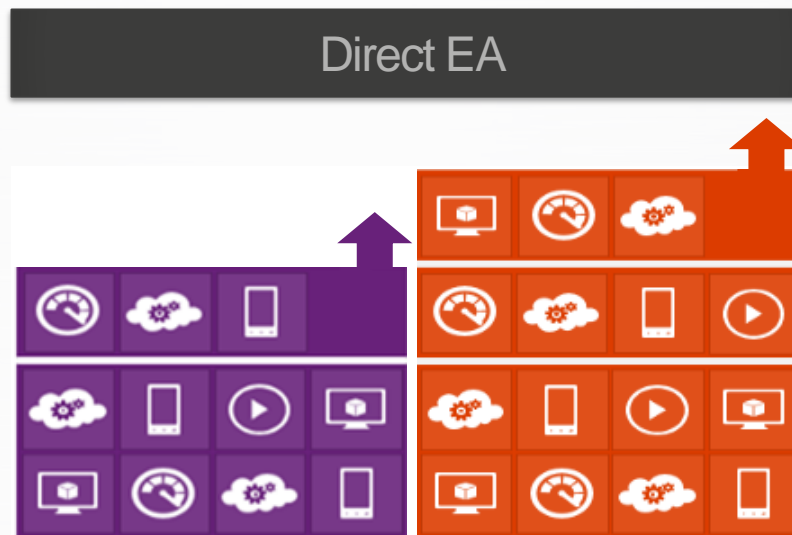
Budget, Kapazität und Anforderungen



Monetary Commitment



- Vorauszahlung (commitment)
- Die Nutzung der Azure Dienste (Consumption) wird gegen das Commitment verrechnet
- Nutzung über das Commitment hinaus (Overage) wird in Rechnung gestellt
- Nicht-Microsoft Dienste sind NICHT vom Commitment abgedeckt (e.g. Oracle, Marketplace)
- nicht verwendetes Commitment verfällt nach einem / drei Jahr(en)



- jährliche Anpassung des Commitments möglich. Rechnungsstellung für Overage abhängig vom Vertrag



- Immer Quartalsrechnung

Beschaffungswege für Azure

Enterprise Agreement (EA) / Server and Cloud Enrollment (SCE)

- Direkt oder Indirekt
- Monetary Commitment erforderlich, mindestens **12.000 USD** im ersten Jahr
- Keine Rabatte für EA-Level, aber spezifische Promos

(MPSA) – n.a.

- Monetary Commitment möglich
- Immer quartalsweise Abrechnung

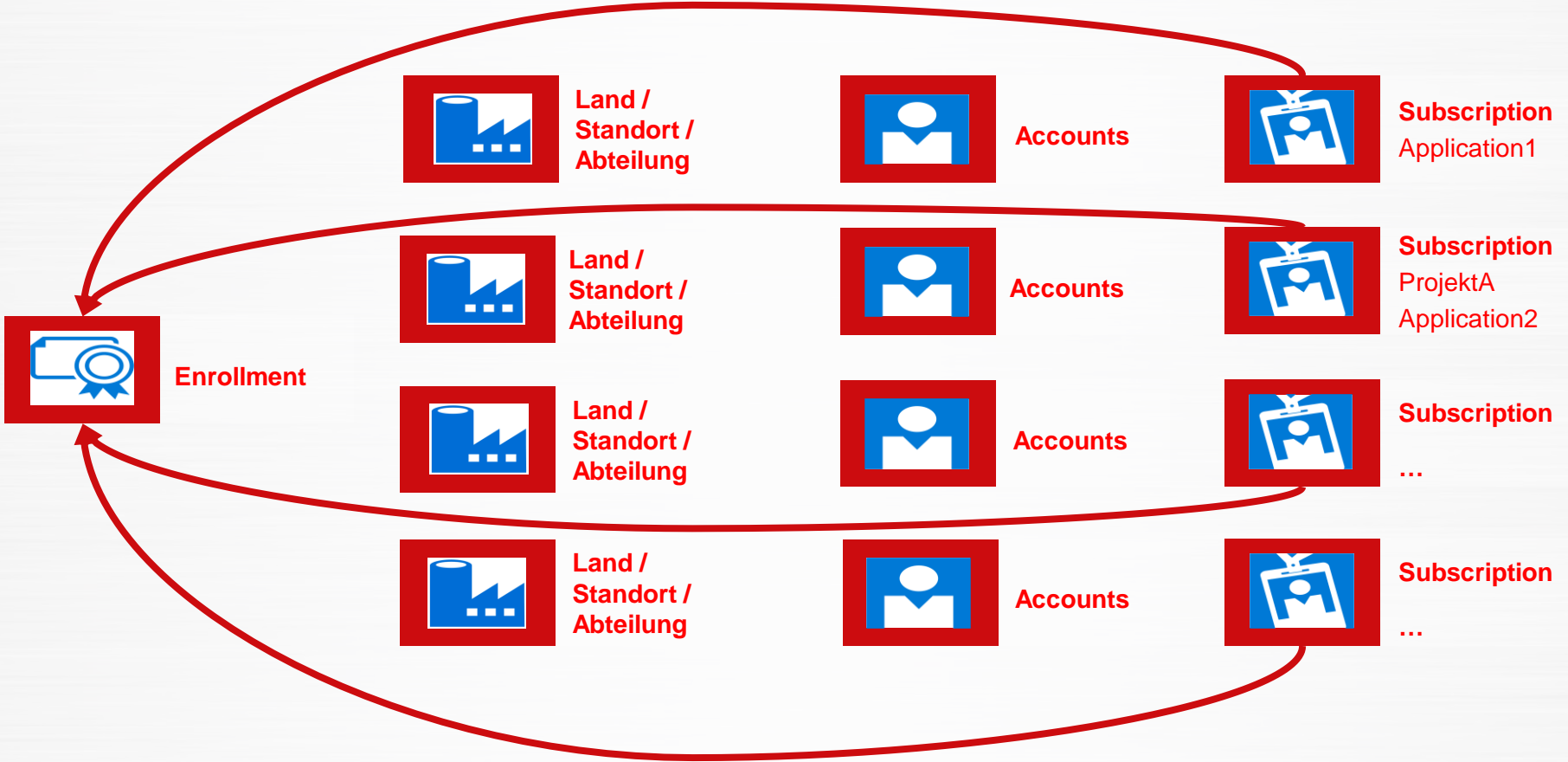
CSP

- COMPAREX ist einziger Vertragspartner, auch für Support
- Individuelle Zahlungszyklen möglich

Pay-as-you-Go

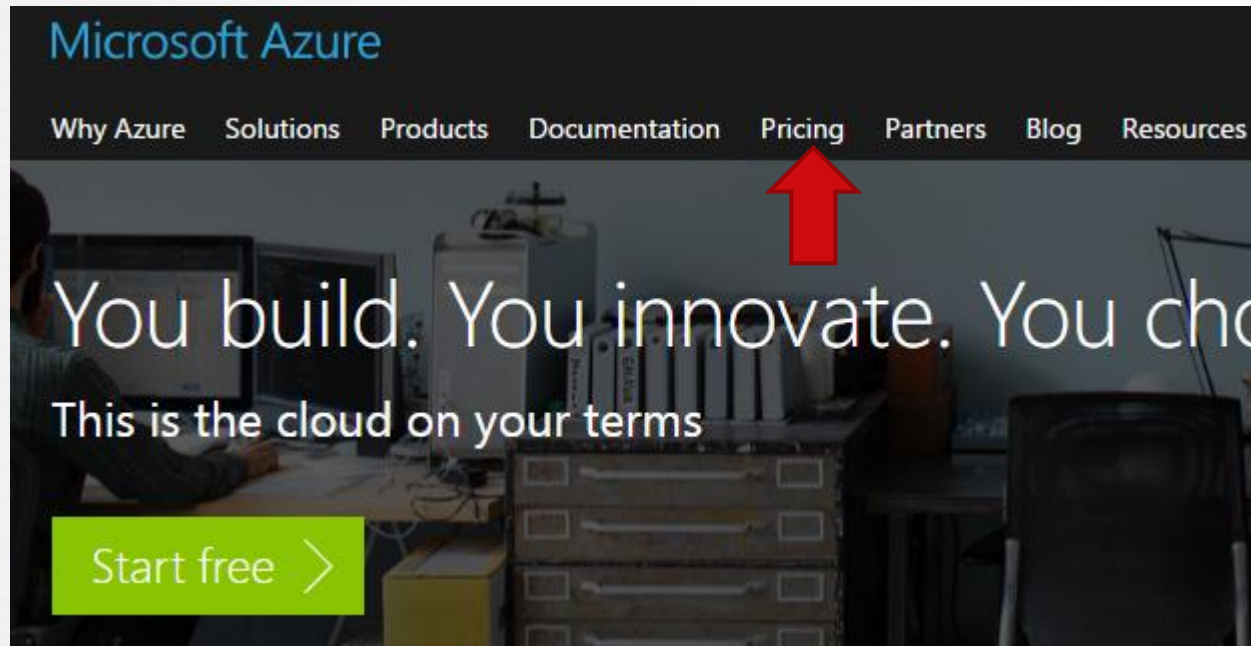
- Benötigt Kreditkarte
- Monatliche Abrechnung auf der Kreditkarte
- Abrechnung ohne Kreditkarte möglich (auf Rechnung) → Support Call

Beschaffung und Abrechnung



Azure Preisrechner

<http://azure.com>



Azure pricing

No upfront costs. Only pay for what you use.

Microsoft Azure allows you to quickly deploy infrastructures and services to meet all of your business needs. You can run Windows and Linux based applications in [30 Azure datacenter regions](#), delivered with enterprise grade SLAs.

- ✓ No upfront costs
- ✓ Pay only for what you use
- ✓ No termination fees
- ✓ Per minute billing

Sign up and [start a free account today](#). Please call us at 1-800-867-1389 (or [local number](#)) if you have any questions about Azure pricing or capabilities that you'd like answered.

Example Pricing:

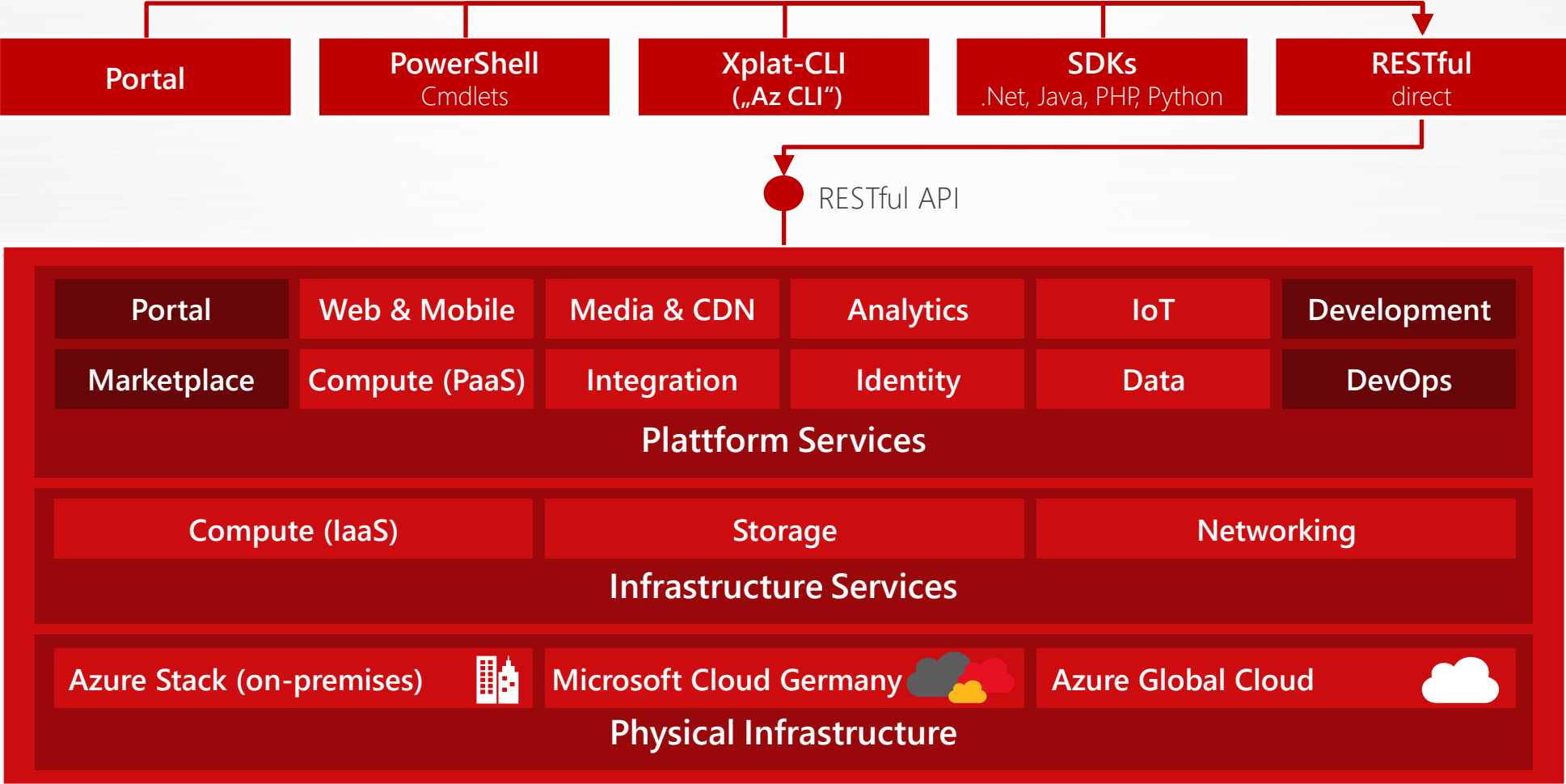
App Service	STARTING FROM FREE EVERY MONTH	>
Virtual Machines	STARTING FROM \$13 PER MONTH	>
SQL Database	STARTING FROM \$4.99 PER MONTH	>

Pricing details

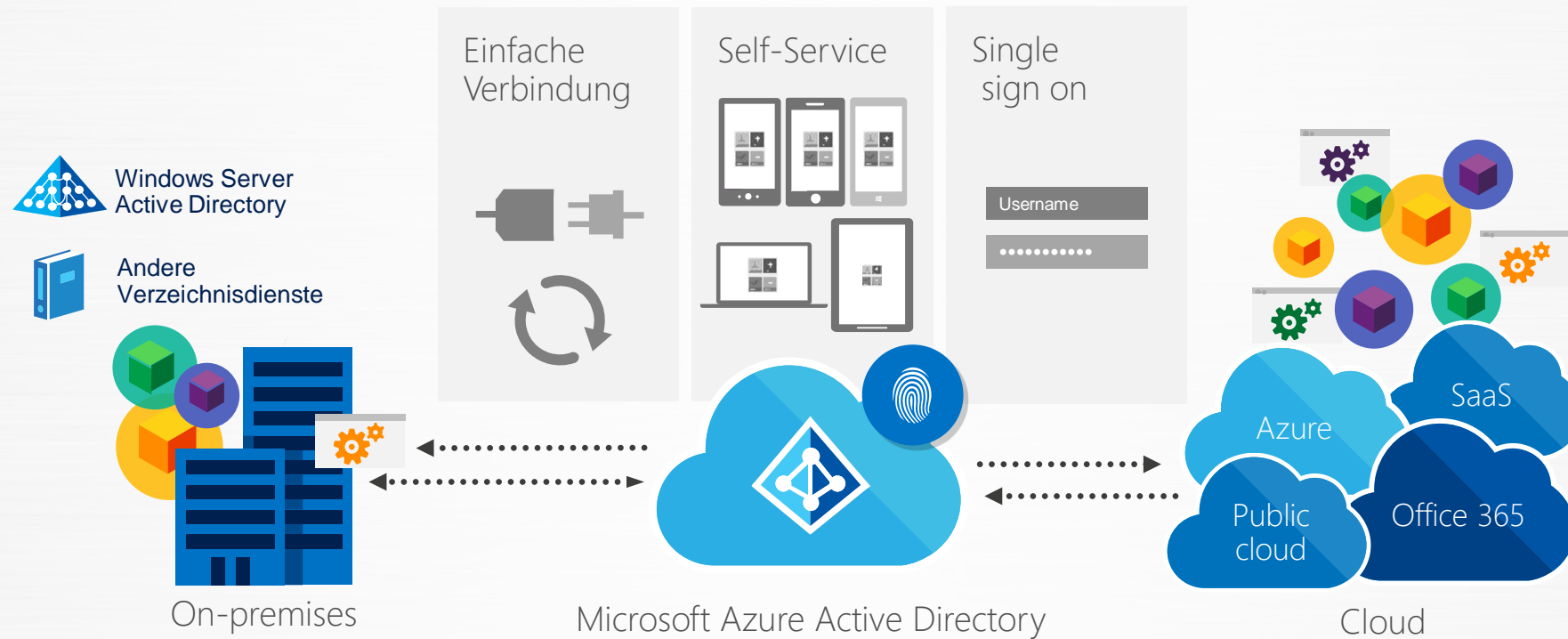
Estimate your expected monthly bill using our [Pricing Calculator](#), and track your actual account usage using the [billing portal](#). Setup [automatic email billing alerts](#) to be notified if your spend goes above a configured amount.

[Pricing calculator >](#)

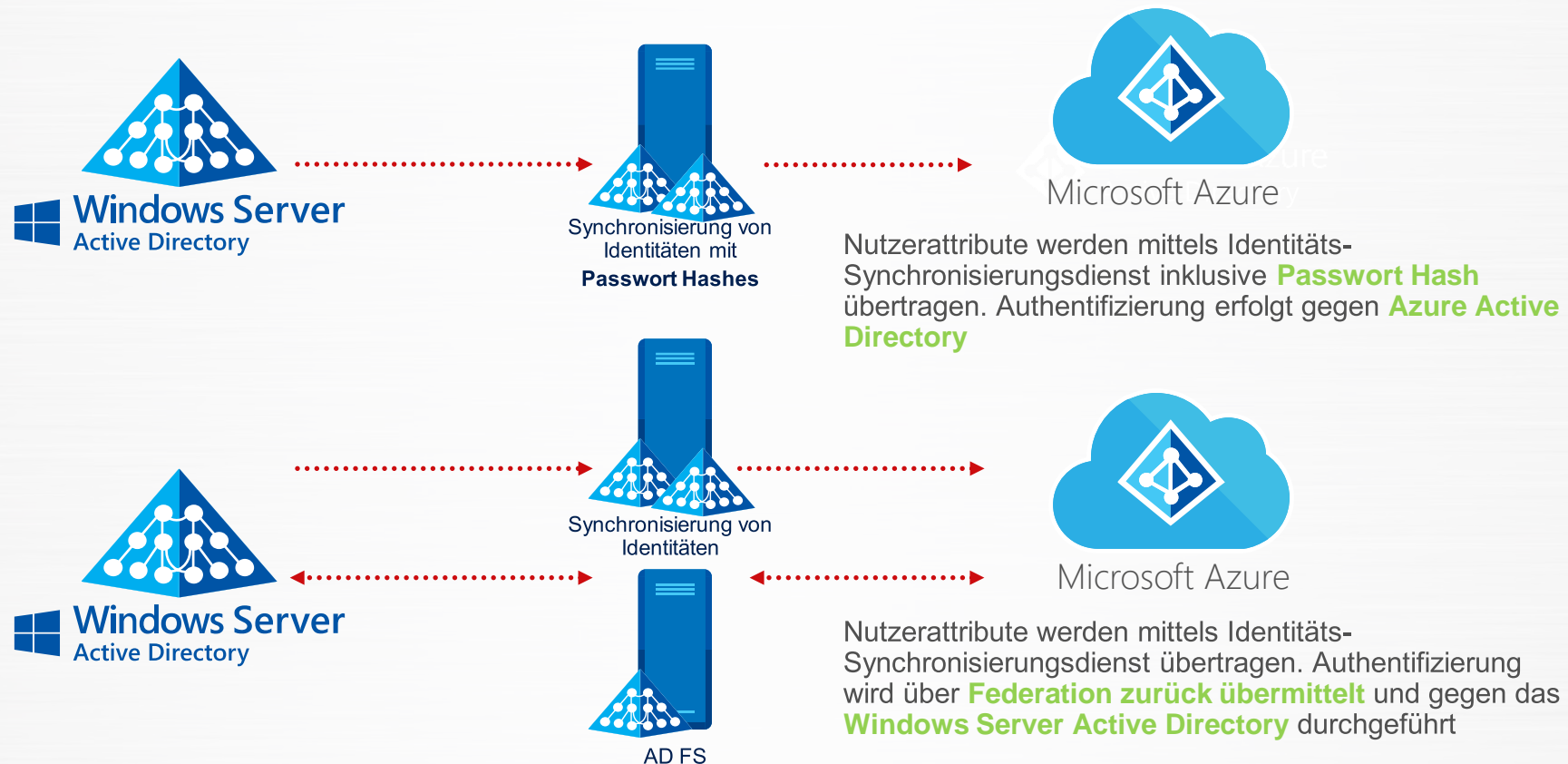
Microsoft Azure Management



Identitätsverwaltung



Benutzererfahrung



Virtuelle Maschinen Infrastructure as a Service (IaaS)

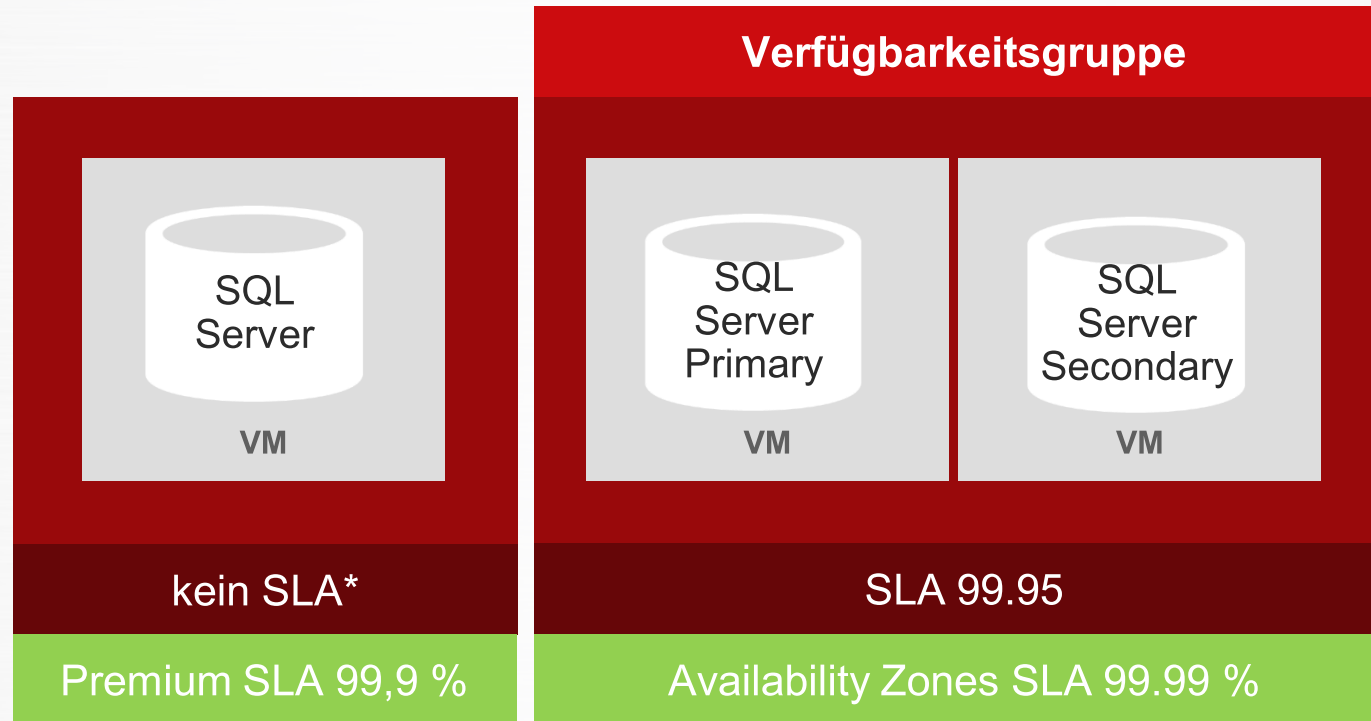
Größen für Virtuelle Maschinen

Family	Sizes	Description	Memory per CPU-Core
General Purpose	Bs, Dsv3, Dsv2, Dsv2s, Dv2, Av2	Ausgewogenes Verhältnis von Prozessor und Arbeitsspeicher. Ideal für Tests und Entwicklung sowie für kleine bis mittelgroße Datenbanken und Webserver mit geringen Anforderungen.	Av2: 2GB; Bs: 1-2GB; Bms: 2-8GB Dv2/Dsv2: 3.5GB; Dv3/Dsv3: 4GB; DC: 4GB
Compute Optimized	F, Fs, Fsv2	Optimiert für Webserver, kleine bis mittelgroße Datenbanken und Anwendungen mit hoher CPU-Auslastung.	F/Fs/Fsv2: 2GB
Memory Optimized	Esv3, Ev3, M, Dsv2, Dv2	Optimiert für Anwendungen mit hohem Speicherbedarf. Geeignet für In-Memory-Datenbanken und Big-Data-Analysen.	Dv2/Dsv2: 7GB; Ev3/Esv3: 8GB; G/GS: 14GB; M: 6-30GB
Storage Optimized	Lsv2, Ls	Optimiert für Data, SQL, NoSQL-Datenbanken und große Datenmengen. Geeignet für große Datenbanken.	Ls/Lsv2: 8GB
GPU	NV, NVv2, NC, NCv2, NCv3, ND, NDv2	Spezielle Computer für aufwendiges Grafikrendering und Videobearbeitung sowie für Machine Learning und Rückschlüsse (ND) mit Deep Learning. Mit einem oder mehreren GPUs verfügbar.	Alle: 9-18GB
High Performance Compute	H	Unsere virtuellen Computer mit den schnellsten und leistungsfähigsten CPUs, die optional über Netzwerkschnittstellen mit hohem Durchsatz (RDMA) verfügen.	H: 7GB o. 14GB

Achtung! Die größte Azure VM kostet aktuell ca. 28k€ pro Monat (M128m)

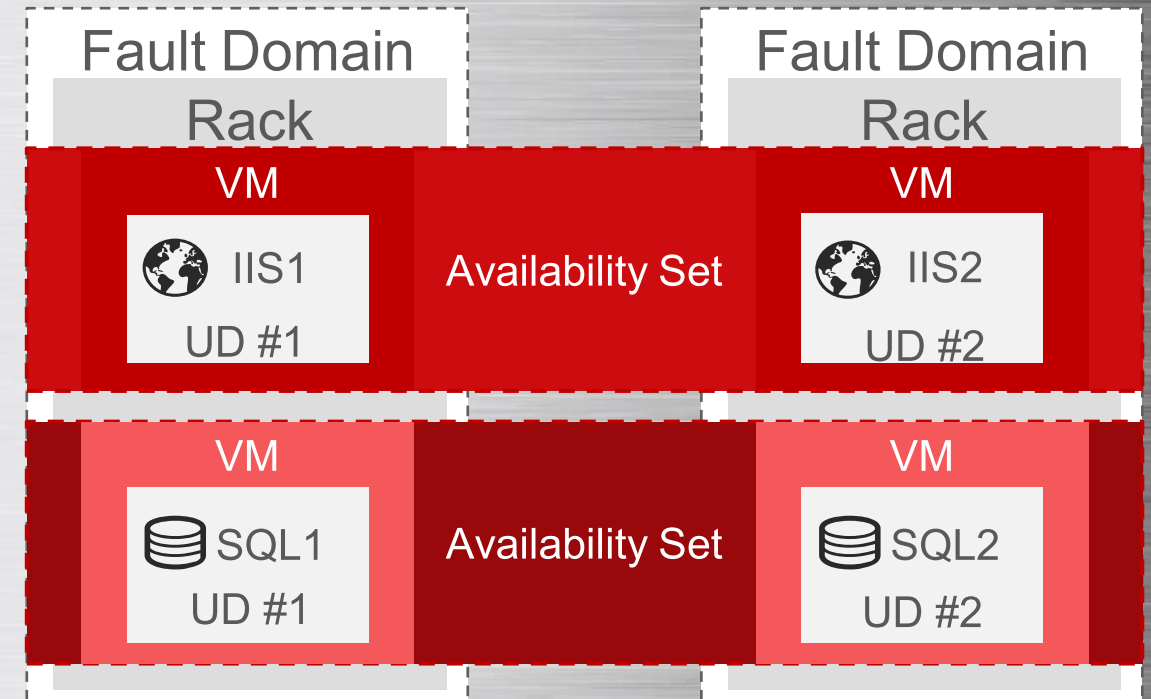
s = Premium Storage = SSDs

SLA für Azure Virtuelle Maschinen



Verfügbarkeitsgruppen

- Fault Domains
 - Gruppen von Ressourcen die zusammen ausfallen (Rack, Netz, ...)
 - Azure Fabric Management verteilt die Workloads auf unterschiedliche Fault Domains
- Update Domains
 - Gruppen von Ressourcen die gemeinsam gewartet werden
 - bis zu 20 UDs
- Verfügbarkeitsgruppen definieren, dass Ressourcen innerhalb der Gruppe über FDs und UDs verteilt werden müssen



Roles and Features

Not supported Server Roles
Hyper-V (Ev3 and Dv3 allowed)
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
Remote Access (Direct Access, Routing)
Rights Management Services
Windows Deployment Services

Not supported Server Features
BitLocker Drive Encryption
Windows Server Failover Clustering, except for SQL Server AlwaysOn Availability Groups, SOFS
Internet Storage Name Server
Multipath I/O
Network Load Balancing
Peer Name Resolution Protocol
SNMP Services
Storage Manager for SANs
Windows Internet Name Service
Wireless LAN Service

Web App / App Service PaaS

Web App / App Service

- Webanwendungen auf Basis von
 - Windows
 - Linux
 - Docker
- Unterstützen .NET / .NET Core, PHP, Java, Node.JS, ...

Zukünftige Entwicklung Platform as a Service (PaaS)

Security & Management



Platform Services

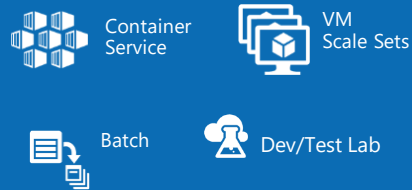
Media & CDN



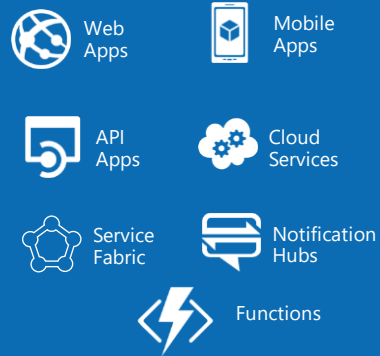
Integration



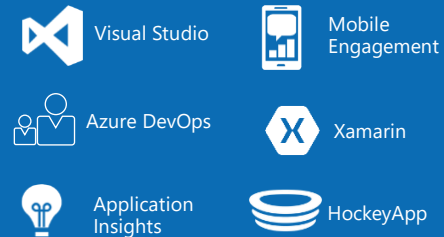
Compute Services



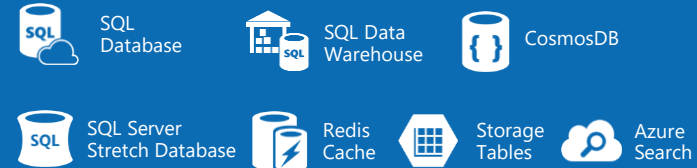
Application Platform



Developer Services



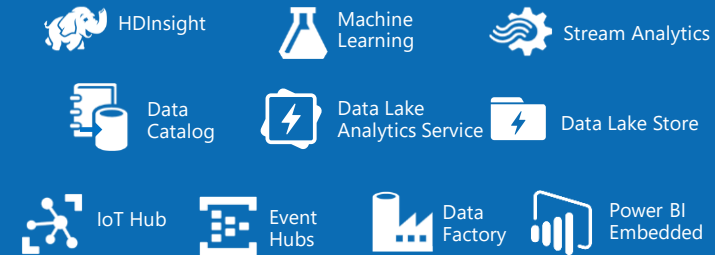
Data



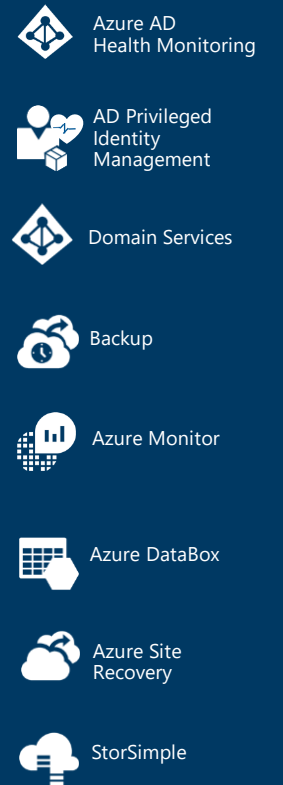
Intelligence



Analytics & IoT



Hybrid Cloud



Infrastructure Services

Compute



Storage



Networking



Datacenter Infrastructure



Zeit für Ihre Fragen...



Thank You For Your Attention!
We Support Your Success!

Visit us at: www.comparex-group.com