

Content-Verwertungsmodelle und ihre Umsetzung in mobilen Systemen

Geschäftsmodelle und Cloud-Dienste

Vorlesung im Sommersemester an der
Technischen Universität Ilmenau

von

Privatdozent

Dr.-Ing. habil. Jürgen Nützel

Vorstand der

4FriendsOnly.com Internet Technologies AG

JN (at) 4FO (dot) DE



4FriendsOnly.com
Internet Technologies AG

Diese Folien und weitere Informationen unter:
www.juergen-nuetzel.de/content_verwertungsmodelle_mobile_umsetzung.html

Überblick

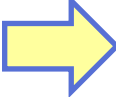
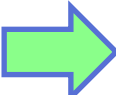
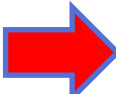
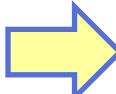
- Geschäftsmodelle mit Content
- Content-Geschäftsmodelltypen
- Abgrenzung von öffentlichen Gütern
- Wert und Kosten von Content
- Erlösmodelle und Erlösformen
- Cloud-Dienste

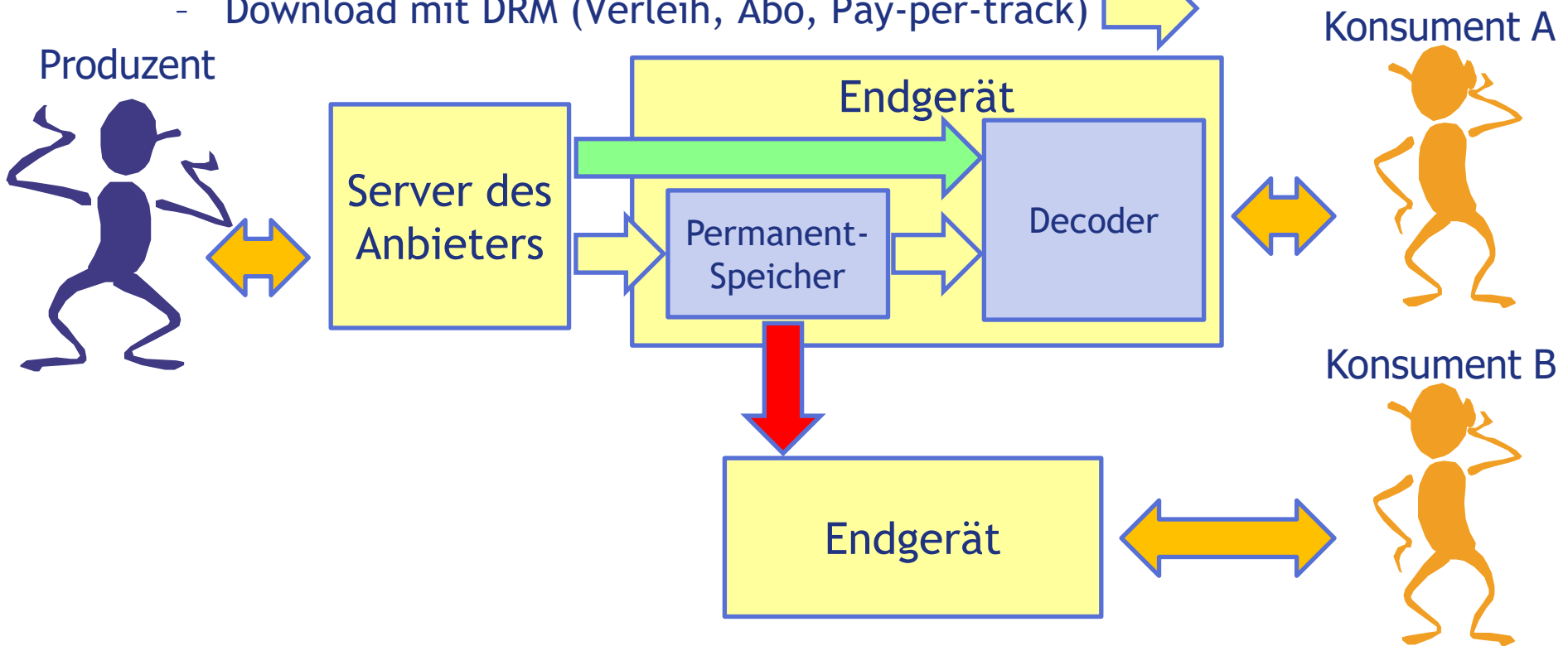
Geschäftsmodelle mit Content

- Ein Geschäftsmodell beschreibt modellhaft, wie ein Unternehmen Werte auf einem Markt erzielt.
- Ein **Verwertungsmodell** ist ein Geschäftsmodell, für geistiges Eigentum. Content basiert auf geistigem Eigentum.
- Ein Geschäftsmodell wird durch drei Hauptkomponenten charakterisiert:
 - Der Architektur von Produkten, Dienstleistungen und Informationsflüssen, welche auch eine Darstellung der beteiligten Wirtschaftsakteure und deren Rollen beinhaltet.
 - Den potentiellen Nutzen, den das Unternehmen für die verschiedenen Wirtschaftsakteure bietet.
 - **Das Erlösmodell**, welches aufzeigt, aus welchen Quellen und auf welche Weise sich das Unternehmen finanziert.

Content-Geschäftsmodelltypen

- Content-Geschäftsmodelle variieren bei:

- Datei-Download 
- Online-Konsum/Streaming 
- Peer-to-peer (P2P) und Superdistribution 
- Download mit DRM (Verleih, Abo, Pay-per-track) 



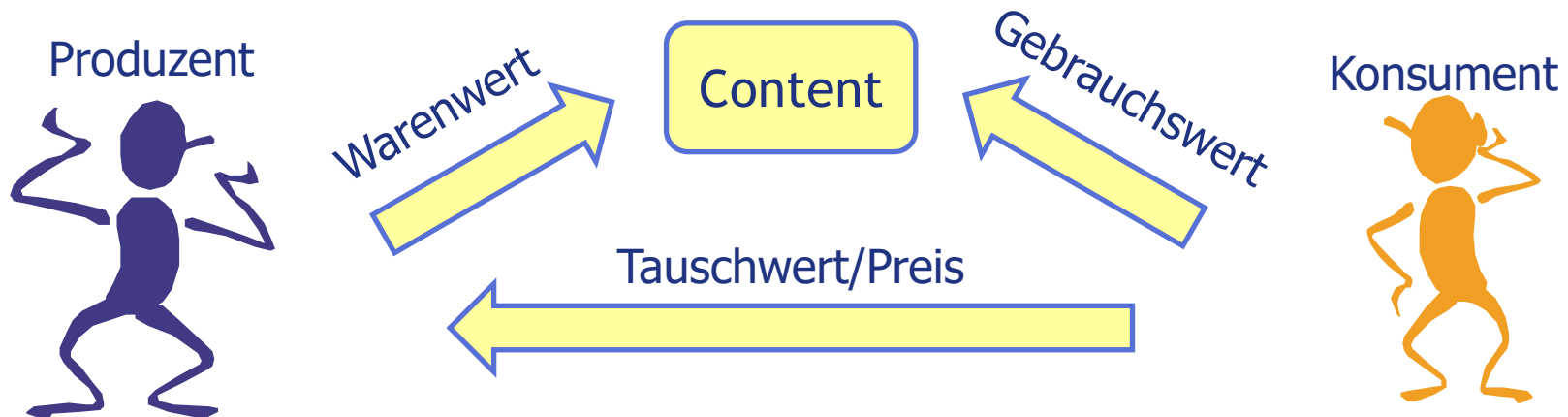
Abgrenzung von öffentlichen Gütern

- Content-Geschäftsmodelle beruhen darauf, dass Rivalität und Ausschließbarkeit bei der Nutzung von Content ermöglicht werden kann.

		Ausschließbarkeit?	
		Ja	Nein
Rivalität ?	Ja	Individualgut oder auch privates Gut (z. B. Kleidung, Speiseeis)	Allmendegut oder auch Quasikollektivgut (z. B. Fischbestände der Weltmeere, öffentliche Straßen)
	Nein	Klubkollektivgut oder auch natürliche Ressource (z. B. Kabelfernsehen, Feuerschutz)	Öffentliches Gut oder auch reines Kollektivgut (z. B. frei zugängliches Wissen, Nationale Verteidigung, Rechtsordnung, Währungssystem)

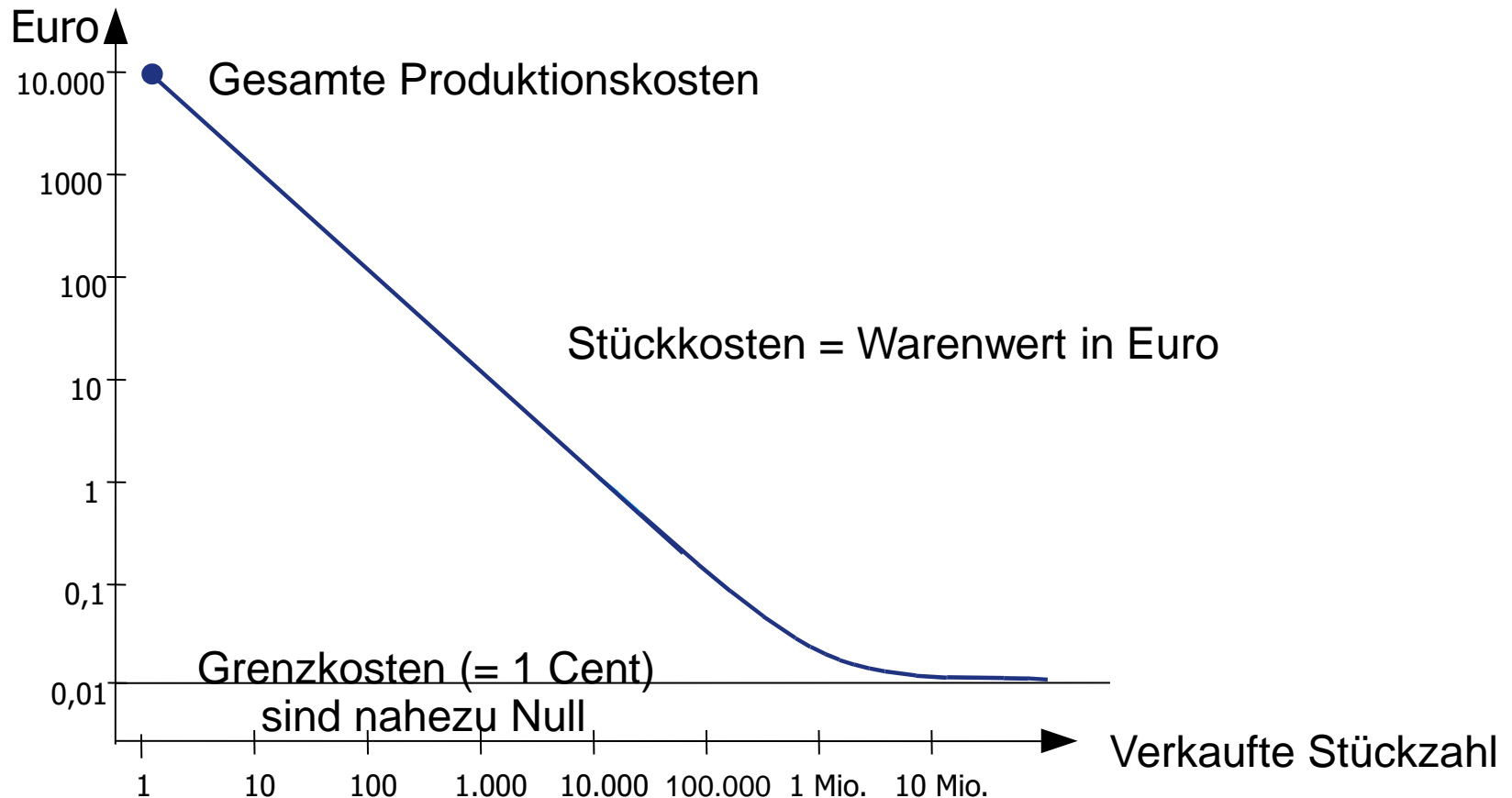
Wert von Content

Soll ein spezielles Content-Geschäftsmodell erfolgreich sein, muss es die drei verschiedene Wertebegriffe Warenwert, Gebrauchswert und Tauschwert in Einklang bringen und dabei auch das bestehende Wertverständnis der Konsumenten beachten.



Kosten für Content

- Stückkostendegression bei Content (Beispiel)



Erlösmodelle und Erlösformen

- Die Erlöse für Content bestimmen den Wert und die Nachhaltigkeit eines Geschäftsmodells

Direkt		Indirekt		
Nutzungsabhängig	Nutzungsunabhängig		von Unternehmen	vom Staat
	Einmalig	Regelmäßig wiederkehrend		
Einzeltransaktionen nach Leistungsmenge (Pay-per-use) oder Leistungsdauer (Pay-per-time)	Abschlussgebühren Lizenzgebühren Decoder- bzw. App-Kauf	Abonnement Sonstige Grundgebühren	Werbung, Sponsoring Kommission / Provisionen / Querfinanz. Sonstige	Subventionen

Weitere Informationen

- Jürgen Nützel: Die informatorischen Aspekte virtueller Güter und Waren (Kapitel 3), Oktober 2006 im Unversitätsverlag Ilmenau, www.juergen-nuetzel.de/habilitation.html

Einordnung von Cloud-Diensten

Traditionell

Cloud

On-Premise	Colocation	Hosting	IaaS*	PaaS**	SaaS***
Data	Data	Data	Data	Data	Data
Application	Application	Application	Application	Application	Application
Databases	Databases	Databases	Databases	Databases	Databases
Operating System	Operating System	Operating System	Operating System	Operating System	Operating System
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Physical Servers	Physical Servers	Physical Servers	Physical Servers	Physical Servers	Physical Servers
Network & Storage	Network & Storage	Network & Storage	Network & Storage	Network & Storage	Network & Storage
Data Center	Data Center	Data Center	Data Center	Data Center	Data Center

Self-Managed

Provider-Managed

*IaaS : Infrastructure-as-a-Service,
 **PaaS : Platform-as-a-Service
 ***SaaS : Software-as-a-Service

Next Level: Hyperscaler

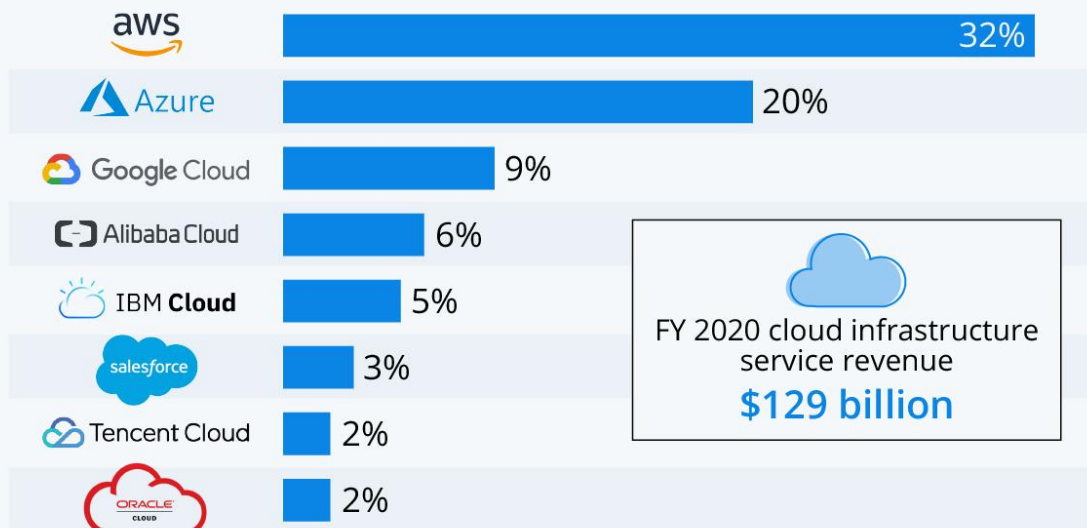
- **Definition:** Provides computing architecture to appropriately scale as customers increase system demand. Hyperscaling typically involves seamlessly provisioning and adding compute, memory, networking, and storage resources to a given node or set of nodes that comprise a larger computing, distributed computing, or grid computing environment.
- **Examples:** Amazon AWS, Microsoft Azure, Google GCP, Alibaba AliCloud, IBM, and Oracle.

Quelle: <https://www.ibm.com/downloads/cas/LYZX6JB5>

Der Cloud Markt 2020

Amazon Leads \$130-Billion Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q4 2020*



* includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (IaaS) as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group

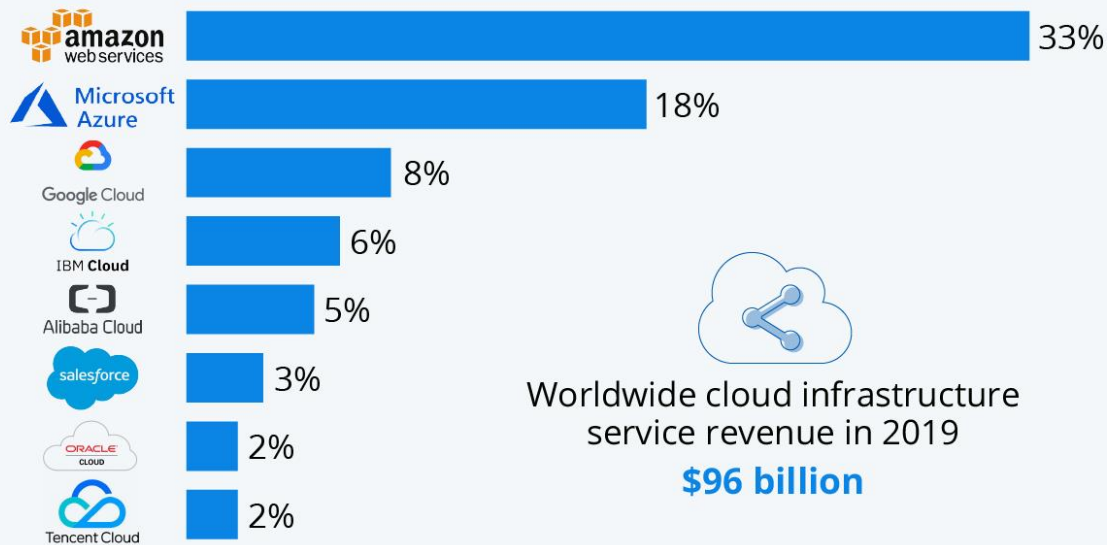


statista

Der Cloud Markt 2019

Amazon Leads \$100 Billion Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q4 2019*



* includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (IaaS) as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group



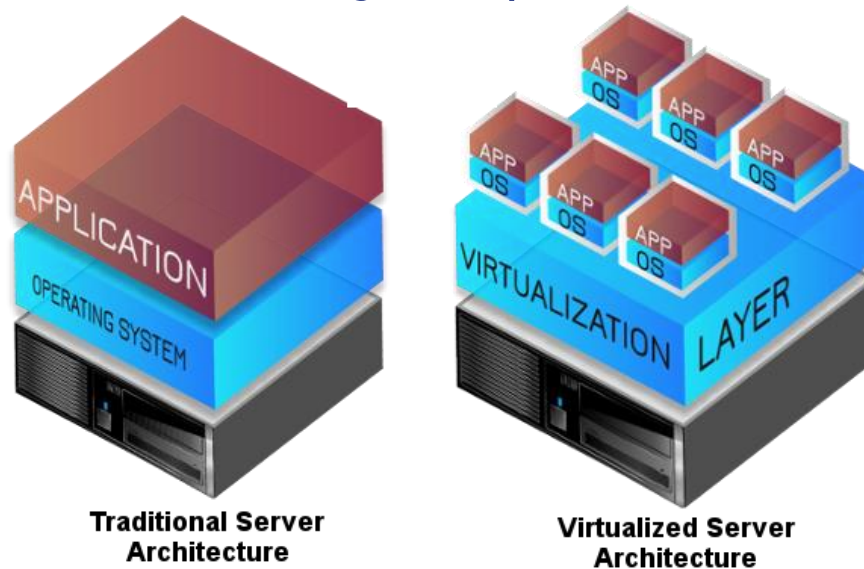
statista

EC2 von Amazon Web Services

(EC2 = Elastic Cloud Compute)

- **Virtualisierte Server**

- Können in Minuten bereitgestellt werden
- Man kann Server in der genau passenden Größe bekommen



- **Flexible Preismodelle**

- Man zahlt nur die Zeit, die der Server läuft
- Man zahlt nur die benötigte Hardware

EC2 On-demand Preise

(EC2 = Elastic Cloud Compute)

	vCPU	ECU	Arbeitsspeicher (RAM) (GiB)	Instance-Speicher (GB)	On-Demand- Stundensatz
Allgemeine Zwecke - Aktuelle Generation					
a1.medium	1	-	2 GiB	Nur EBS	0,0255 USD pro Stunde
a1.large	2	-	4 GiB	Nur EBS	0,051 USD pro Stunde
a1.xlarge	4	-	8 GiB	Nur EBS	0,102 USD pro Stunde
a1.2xlarge	8	-	16 GiB	Nur EBS	0,204 USD pro Stunde
a1.4xlarge	16	-	32 GiB	Nur EBS	0,408 USD pro Stunde
t3.nano	2	Variable	0,5 GiB	Nur EBS	0,0052 USD pro Stunde
t3.micro	2	Variable	1 GiB	Nur EBS	0,0104 USD pro Stunde
t3.small	2	Variable	2 GiB	Nur EBS	0,0208 USD pro Stunde
t3.medium	2	Variable	4 GiB	Nur EBS	0,0416 USD pro Stunde
t3.large	2	Variable	8 GiB	Nur EBS	0,0832 USD pro Stunde
t3.xlarge	4	Variable	16 GiB	Nur EBS	0,1664 USD pro Stunde
t3.2xlarge	8	Variable	32 GiB	Nur EBS	0,3328 USD pro Stunde
t4g.nano	2	Variable	0,5 GiB	Nur EBS	0,0042 USD pro Stunde
t4g.micro	2	Variable	1 GiB	Nur EBS	0,0084 USD pro Stunde
t4g.small	2	Variable	2 GiB	Nur EBS	0,0168 USD pro Stunde
t4g.medium	2	Variable	4 GiB	Nur EBS	0,0336 USD pro Stunde
t4g.large	2	Variable	8 GiB	Nur EBS	0,0672 USD pro Stunde
t4g.xlarge	4	Variable	16 GiB	Nur EBS	0,1344 USD pro Stunde
t4g.2xlarge	8	Variable	32 GiB	Nur EBS	0,2688 USD pro Stunde

- <https://aws.amazon.com/de/ec2/pricing/on-demand/>

EC2 Demo

- Zuerst erzeugen wir eine EC2-Instance (mit Amazon Linux 2) in der AWS-Console.
- Dann loggen wir uns mit Putty und einem Public-Private-Key ein. Der Public-Key wurde AWS bereitgestellt.

<https://video-demos.s3.amazonaws.com/aws-ec2-create.mp4>

<https://video-demos.s3.amazonaws.com/aws-ec2-login.mp4>

Weitere Infos und Kontakt

Privatdozent Dr.-Ing. habil. Jürgen Nützel

JN (at) 4FO (dot) DE

www.juergen-nuetzel.de

www.4fo.de



4FriendsOnly.com
Internet Technologies AG