# 1 Cloud-Ökonomie anhand einer EC2-Instanz in der AWS-Cloud

#### 1.1 Ziele

- Sie konfigurieren eine EC2-Instanz unter Berücksichtung ökonomischer Überlegungen
- Sie sind sensibilisiert, dass gewisse Konfigurationseinstellungen zu hohen Kosten führen können
- Sie trainieren die Erstellung einer EC2-Instanz

### 1.2 Aufgaben zu Cloud-Ökonomie

## Aufgabe 1: Ubuntu VM erstellen | Einzelarbeit | 20'

Erstellen Sie eine neue Ubuntu VM. Beachten Sie dabei die verschiedenen kostenrelevanten Konfigurationsmöglichkeiten.

- 1) Sie haben über 500 verschiedene Instanz-Typen zur Auswahl. Vergleichen Sie die beiden Typen *t1.micro* und *u-12tb1*
- a) Wie unterscheiden sich CPU und Memory (Nutzen)?

Instanz-Typ, instanz grösse, Kerne	, Thread	ds, Sp	eicher						
100 2 1100 (64									
109.2 USD/Stunde bei u-12tb1 0.02 USD/Stunde bei t1.micro									
0.02 OSD/Staride bei t1.micro									

b) wie unterschieden sich die Kosten (pro Stunde und pro Monat)?

tc1	.mi	cro	ist	nicl	ht z	ur	kos	ter	los	en	tes	ver	sio	n v	erfi	ügb	ar,	un	d a	ucł	n ni	cht	zu	r ko	ste	enlo	se	n n	utz	ung	j. b	ei ı	u-12tb2
au	ch r	nich	t.																														

- -> Damit Sie Ihr Lab-Budget nicht unnötig überanspruchen, wählen Sie t1.micro.
  - 2) Unter *Configure storage* konfigurieren Sie die Festplatte Ihrer VM. Sie haben verschiedene Volumes zur Verfügung. (Siehe auch **Volume-Types**)
  - a) Worin unterscheiden sich die Volumes der beiden Kategorien *SSD* und *HDD* in Bezug auf Technologie und Festplattengrösse?

								che	rpla	atz,	die	e zi	uve	rläs	ssiç	jke	it v	on	SSI	) is	st g	rös	ser	un	d a	ucł	n de	er F	Pre	is is	st h	öhe	er im
	ve	rgl	eic	:h z	u F	HH	)																										

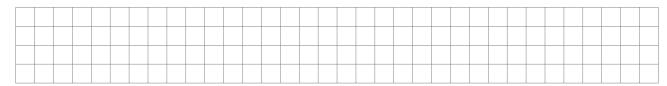
	b)	Was kostet ein	Standard-Volume <i>gp2</i>	mit 500 GB / Monat?
--	----	----------------	----------------------------	---------------------

Es	wi	irde	e 50	) U	SD	/Mc	ona	ıt ko	oste	en											

- -> Wählen Sie ein *gp2* Volume mit *20GB* Speicherplatz.
  - 3) Unter Advanced details finden Sie die Einstellung Tenancy.
  - a) Was bedeuten die 3 zur Auswahl stehenden Einstellungen shared, dedicated und dedicated host?



b) Nennen Sie zwei Gründe, die eine Wahl der teureren Einstellungen *dedicated* oder *dedicated host* (an Stelle von Shared) rechtfertigen.

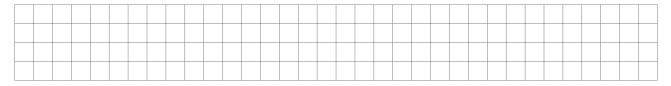


-> Weil auch diese Einstellung sofort Auswirkungen auf die Kosten hat, wählen Sie shared.

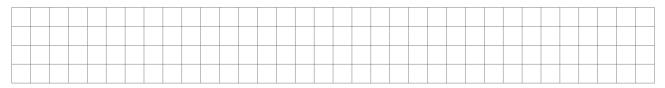
#### Aufgabe 2: SLA | Einzelarbeit | 10'

AWS bemüht sich, eine möglichst hohe Verfügbarkeit für ihre Dienste zur Verfügung zu stellen. Das **Amazon Compute Service Level Agreement** vom 22.07.2020 regelt die Nutzung der Dienste.

a) Wie hoch ist der angestrebte monatliche Verfügbarkeitsprozentsatz gemäss allgemeiner Dienstverpflichtung?



b) Wie viele Stunden / Minuten Nichtverfügbarkeit sind demzufolge in einem Monat zulässig?



c)					ı ist ur 5					_		_		n e	ine	eir	ızel	lne	VM	I (E	C2-	lns	tan	z) i	m ž	Zeit	trau	ım	VOI	n ei	ner	-	
																																	Π
d)	۷	Vas	s b	ede	eute	et "	Nic	htv	erfi	igb	ark	eit'	' ge	mä	iss	Def	inti	on	im	SL	Α?												
	_																																L
																																	L
Aufg	al	he '	ર∙ ∣	Red	ion	en	l Fi	nze	lar	heit	·   1	0,																					
Sie h defin					_															_													
Regio	on	te	ils	vai	rier	en,	ist	auc	h ir	n A	WS	Pr	icir	ıg (	Cal	cul	ato	<b>r</b> e	rsic	htli	ich.												
a)	٧	Vel	ch	e S	erv	ers	tan	dor	te :	sinc	l in	Eui	rop	a v	erfi	igb	ar?																
																																	L
b)	٧	Var	ur	n k	anr	ı de	r S	erv	ers	tand	dor	t ne	ebs	t de	en k	(os	ten	no	ch r	ele	eva	nt s	ein	?									
c)	F	Prü	fer	ı Si	e m	nit <b>F</b>	ıttp	os:/	/wl	nois	s.d	om	ain	toc	ols.	cor	<b>n</b> aı	n w	elc	her	n S	erv	er-S	Star	ndo	ort I	hre	in	Auf	gab	oe 1	-	
	e	erst	ell	te	EC2	!-In	staı	nz ę	geh	oste	et is	st.																					
	_																														<u></u>		
																						-					1						_
	4																														_		-