

The background is a dark blue field filled with numerous translucent, glowing blue cubes of various sizes. These cubes are arranged in a way that creates a sense of depth and perspective. Within and around the cubes, there are faint, glowing lines and snippets of code, suggesting a digital or networked environment.

BärnHäckt

Cloud Share - Netrics Challenge

NewKidsOnTheBlock

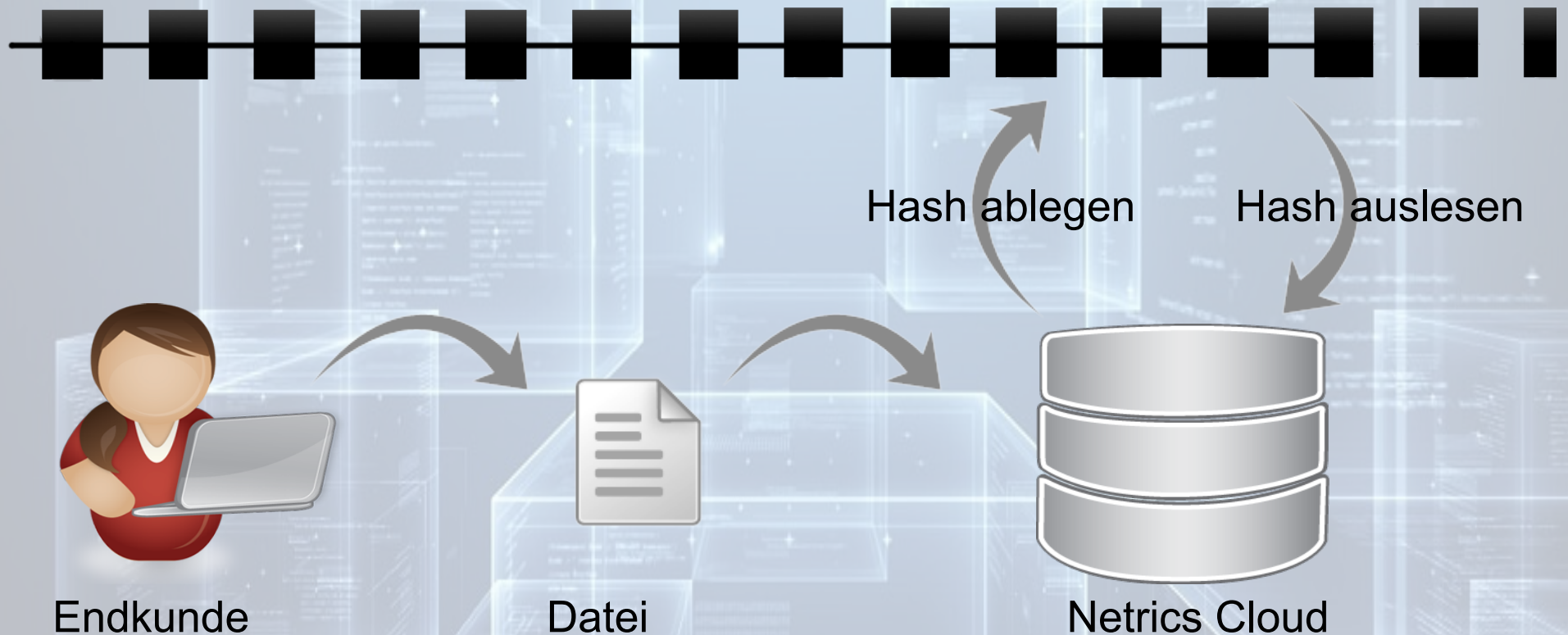
Bern, 10. September 2017

Auftrag

- Speicherbereiche für die Ablage von Backup- und Archiv-Daten auf der Cloud Plattform
- Kunden sind Organisationen aus streng regulierten Branchen, wie Finance und HealthCare
- Gewährleistung von Datensicherheit, Datenschutz und Datenauthentizität
- Backup- und Archiv-Ablagen werden regelmässig neue Daten hinzugefügt und alte Daten entfernt
- **abgelegte Daten werden nachweislich nicht verändert**

Lösung

- Prüfung der Unverändertheit durch Eintrag des Datei-Hashes in die Blockchain



Technologie

- Sprache: Python
 - grosse Anzahl Blockchain-Libraries
 - geeignet für Prototyping
- Frontend: Datei-Browser (BrowsePy)
- Backend:
 - Job (web3, Ethereum light wallet)
 - Metadaten der Dateien (Status, Trx-ID, etc.)
- Blockchain: Ethereum
 - kurze Blockzeit
 - Testnetz (rinkeby)

Datei-Browser

New kids on the block



demo_data

	↓↑ Z	Mimetype	Modified	Size	Status	Confirmation Date	Hashes
.newkids-meta.json		application/json	2017.09.10 10:54:00	2.59 KiB			
Excel.xls		application/vnd.ms-excel	2017.09.09 21:37:29	17.50 KiB		2017-09-10 12:23	
Excel1.xls		application/vnd.ms-excel	2017.09.09 21:37:29	17.50 KiB		2017-09-10 12:44	
Powerpoint.ppt		application/vnd.ms-powerpoint	2017.09.09 21:37:29	74.50 KiB		2017-09-10 12:44	
Powerpoint2.ppt		application/vnd.ms-powerpoint	2017.09.09 21:37:29	76.50 KiB		2017-09-10 12:23	
Word.doc		application/msword	2017.09.09 21:37:29	17.00 KiB		2017-09-10 12:44	
Word2.doc		application/msword	2017.09.09 21:37:29	16.50 KiB		2017-09-10 12:44	

Hash in Blockchain

Overview

Transaction Information

Tools & U

TxHash:	0x40de71cf72f599647c565427b0acfd198f7aee1a800966e2445ab6a154d64793
Block Height:	868706 (2 block confirmations)
TimeStamp:	26 secs ago (Sep-10-2017 11:18:23 AM +UTC)
From:	0x4f7696940cfe0c75c830da07435e65e5ebb610b0
To:	0x85043213afba0eccd37f29de0bb760b42ebd5d58
Value:	0.0000000000000012345 Ether (\$0.00)
Gas Limit:	1000000
Gas Used By Txn:	52552
Gas Price:	0.00000002 Ether (20 Gwei)
Actual Tx Cost/Fee:	0.00105104 Ether (\$0.000000)
Cumulative Gas Used:	94552
Nonce:	24

Input Data:

```
110011 110010 1100100 110010 1100010 110110 110001 111000 110011 110101 110011 110000 1100110
1100101 1100001 110001 110011 110101 110010 111001 1100010 110001 1100011 111001 111000 110011
1100001 110011 1100101 110101 110001 1100101 110000 111000 110110 110001 110011 110101 1100110
110101 111001 111000 110110 1100100 110000 110101 110010 110100 111000 110100 110101 110111 110011
```

Switch Back

Fazit

- Die Blockchain kann zum Ablegen von Datei-Hashes verwendet werden
- Frage: Eignet sich die Blockchain auch dazu?
 - Gegenwärtiger Preis pro Transaktion
 - Zukunft der Blockchain Technologie ungewiss
 - Kostenentwicklung unbekannt
- Hat Spass gemacht!