

### Aufgabe Nr.1.1

Über das Programm Kleopatra wurden die Zertifikate erstellt.  
Die Zertifikate und die signierten Mails wurden an p.lang@em.uni-frankfurt.de und Dimitrijevic@em.uni-frankfurt.de versendet.

### Aufgabe Nr.1.2

Das Halving ist ein Ereignis in der Blockchain-Technologie vor allem bekannt durch den Bitcoin, das beim Bitcoin ungefähr alle vier Jahre stattfindet, oder genauer gesagt, alle 210.000 Blöcke (Bei anderen Coins kann die Anzahl der Blöcke abweichen; Beispiel Litecoin bei 840.000 Blöcken). Während des Halvings wird die Belohnung, die Miner für das Hinzufügen eines neuen Blocks zur Blockchain erhalten, halbiert. Ursprünglich erhielten Miner 50 Bitcoins pro Block; nach dem ersten Halving fiel diese Belohnung auf 25 Bitcoins, dann auf 12,5 Bitcoins und weiter so fort.

Auch wenn es nie genau spezifiziert werden konnte (durch Nakamoto), könnten folgende Gründe für den Mechanismus gelten:

Kontrolle der Inflation: Bitcoin hat eine maximale Grenze von 21 Millionen Coins, die jemals existieren werden. Das Halving hilft, die Rate, mit der neue Bitcoins erschaffen werden, zu verlangsamen, was die Inflation vermindert und den Wert der Währung über die Zeit hinweg erhält.

Verlängerung der Lebensdauer der Blockbelohnungen: Indem die Belohnungen im Laufe der Zeit verringert werden, wird sichergestellt, dass die Erzeugung neuer Bitcoins nicht zu schnell geschieht. Dies verlängert die Periode, in der Mining-Aktivitäten profitabel sein können, trotz sinkender Belohnungen.

Förderung des langfristigen Engagements: Das Halving ermutigt Miner, in die Sicherheit und Infrastruktur des Netzwerks zu investieren und langfristig beteiligt zu bleiben, da die Belohnungen zwar geringer werden, der Wert eines einzelnen Bitcoins jedoch potenziell steigen kann.

Das anstehende Halving bei 503 Blöcken bedeutet, dass nur noch 503 Blöcke gemined werden müssen, bis das nächste Halving eintritt und die Blockbelohnung erneut halbiert wird. Dies ist ein signifikantes Ereignis für Investoren und Miner, da es sowohl Auswirkungen auf die Rentabilität des Minings als auch auf den Marktpreis von Bitcoin haben kann.