

# Rabbit fragt #9



## Was sind Nodes und was machen die?



Nodes sind Knotenpunkte die das Bitcoin-Netzwerk bilden. Es sind Kontrollpunkte. Ein Full Node ist ein kleiner Minicomputer der nach den strengen Bitcoin-Netzwerkregeln arbeitet um einen sicheren Austausch und die korrekte Verifizierung zu gewährleisten. Jeder Full Node hat eine Kopie der gesamten Blockchain-Historie gespeichert. Es gibt mehrere Arten unterschiedlicher Nodes. Es gibt z.B. Full-Nodes, Mining Nodes und Archival Nodes. Ein Full Node ist im Peer-to-Peer-Netzwerk von Bitcoin, enthält eine Kopie der gesamten Bitcoin-Blockchain und synchronisiert diese fortlaufend.

Full Nodes haben einen großen Einfluss auf das Mining und halten das komplette Bitcoin-Ökosystem aufrecht. Full Nodes sind die Wächter im Netzwerk. Der Wächter stellt sicher, dass jeder Bitcoin nur einmal ausgegeben wird. Damit wird das Double-Spending Problem gelöst. Das heißt, dass keiner betrügen kann und mehr ausgibt wie er hat. Nodes stufen Transaktionen als gültig oder ungültig ein. Damit schaffen sie, dass alle Teilnehmer die gleichen, verlässlichen Informationen teilen und dadurch der Konsens (Übereinstimmung) über die Blockchain erreicht wird.

Mining Nodes bilden die Grundlage für das PoW Proof-of-Work-Konsensmodell von Bitcoin. Sie schürfen die im Protokoll festgelegten ca. 21 Millionen Bitcoin im Netzwerk, Block für Block, frei. Sie dürfen neue Blöcke an das Ende der Blockchain hängen. Das kann man sich im Mempool anschauen.

Archival Nodes speichern und archivieren die komplette Transaktionshistorie der Blockchain. Sie bieten eine umfassende Datenquelle zur Wiederherstellung und Überprüfung der Blockchain.

Jeder kann und sollte wenn möglich einen Bitcoin Full Node zuhause betreiben. Es ist überhaupt nicht schwer und trägt zur Sicherheit des Netzwerkes bei.

Ähähm, Moment mal, Rabbit fragt: Was ist der Mempool?

Das erfahren wir im nächsten Hole, bis dann...

