

Prof. Dr. Boris Hollas
Fakultät für Informatik
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

boris.hollas@htw-dresden.de

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Digitales

Ausschussdrucksache

20(23)111

12.12.2022

Dresden, 12.12.2022

Stellungnahme zur Anhörung „Web 3.0 und Metaverse“

Mit dem Begriff „Web 3“ sind zahlreiche Hoffnungen auf ein besseres und gerechteres Internet verbunden. Nutzer sollen frei über ihre Daten bestimmen können, die Abhängigkeit von den großen Internetkonzernen verringert und Zensur erschwert werden. Das Internet soll dezentral und von den Nutzern organisiert werden. Eine zentrale Rolle bei der technischen Umsetzung soll dabei die Blockchain bilden. Auch 8 Jahre nachdem der Begriff „Web 3“ von einem der Gründer von Ethereum geprägt wurde, bleibt der Begriff unscharf und ist mehr ein Marketing-Versprechen als ein klares Konzept.

Ethereum ist eine Blockchain, die Nutzern verschiedene Dienste ermöglicht, darunter Smart Contracts und das Bezahlen mit einer eigenen Kryptowährung. Eine Blockchain ist eine Datenstruktur, in der, ähnlich einem Journal in der Buchführung, aufeinander folgende Transaktionen gespeichert und digital signiert sind. Dadurch ist sichergestellt, dass Transaktionen nachträglich weder geändert noch gelöscht werden können. Die Blockchain ist letztlich eine Anwendung der digitalen Signatur, ähnliche Verfahren sind seit Ende der 1980er-Jahre bekannt.

Kryptowährungen sind die wichtigsten Anwendungen der Blockchain. Weitere Anwendungen haben bisher keine oder nur eine geringe Verbreitung gefunden. Smart Contracts sind ein Konzept für Verträge, die digitale Geräte mit Hilfe der Blockchain untereinander abschließen können. Unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ gibt es Ideen, die Blockchain für die Digitalisierung von Lieferketten zu verwenden. NFTs sind digitale Werke wie etwa Kunstwerke, die in der Blockchain gespeichert werden, wodurch das Eigentum an einem NFT zertifiziert wird.

Wie diese Blockchain-Dienste die mit dem Begriff „Web 3“ verbundenen Erwartungen erfüllen soll, ist unklar. Zwar kann eine Blockchain dezentral auf den Computern der Nutzer gespeichert und verarbeitet werden, so dass keine Abhängigkeit von zentralen Anbietern besteht. Damit sind jedoch auch erhebliche Nachteile verbunden. Die Blockchain benötigt große Ressourcen an Netzwerk-Bandbreite, Speicherplatz und Rechenleistung, die insbesondere für mobile Nutzer knapp und teuer sind. Dabei steigt die Menge der benötigten Ressourcen kontinuierlich, je mehr und länger die Blockchain genutzt wird. Die schlechte Skalierbarkeit ist einer der größten Nachteile der Blockchain. Für ein weltweites Internet ist sie daher denkbar ungeeignet. Allein eine Dezentralisierung von Daten wird auch nicht die Abhängigkeit von Internetkonzernen beseitigen. Denn ohne Softwareentwickler, die ein ihrer Qualifikation entsprechendes Gehalt erwarten, lässt sich aus Daten kein für Nutzer attraktives Angebot schaffen.

Die Erwartungen an Blockchain-Dienste und das „Web 3“ erinnern an die Erwartungen, die vor über 10 Jahren an den Bitcoin, der ersten größeren Anwendung der Blockchain, gestellt wurden: Der Bitcoin sollte von der Abhängigkeit von Banken und Kreditkartenfirmen befreien, er sollte frei von

staatlicher Regulierung sein und nur den Nutzern gehören, die damit untereinander und dezentral Zahlungen abwickeln. Keine dieser Erwartungen hat sich erfüllt. Während der Bitcoin schon 2008 ein detailliert ausgearbeitetes Konzept war, ist das „Web 3“ bis heute eine Ansammlung vager Ideen geblieben — entsprechen groß ist daher die Skepsis, die hinsichtlich der hohen Erwartungen an das „Web 3“ angebracht ist.