

Blockchain-Technologie für die digitale Energiewirtschaft

Die Initiative «DLT-for-Power» erkundet neue digitale Wege für die zukünftige Stromversorgung. Über Digitalisierung mittels DLT (Distributed Ledger Technologies) erarbeitet sie Lösungen für die Dezentralisierung und Dekarbonisierung im Strom. Jetzt liegen zwei Schweizer Guides als Leitfäden vor.



Vor einem Jahr hat die Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV) zusammen mit Alpiq Digital und mit Unterstützung des Digital Innovation Office BFE die Initiative «DLT-for-Power» lanciert. © zVg

Die Digitalisierung ist eng mit der Blockchain verknüpft, die auch als Distributed Ledger Technologie (DLT) bekannt ist. DLT basiert auf dem Prinzip der dezentralisierten Führung von Daten und Informationen und weisen generell ein hohes Automatisierungspotenzial auf. Eine Technologie also, die wie geschaffen für die zunehmend dezentrale Zukunft eines CO₂-freien Energiesektors ist. Bisher fehlten jedoch Standards und Grundsätze für die Anwendung im Energiesektor. DLT steckt in einem frühen Stadium, doch die Dynamik der Entwicklungen ist enorm. Für die Energiewirtschaft stellen sich derzeit verschiedene Fragen:

- Wo kann die Technologie eingesetzt werden?
- Sind Applikationen mit verschiedenen Blockchains untereinander kompatibel?

- Welche Daten sollen auf die Blockchain und wie kann DLT erfolgreich in die historisch gewachsenen energiewirtschaftlichen Prozesse integriert werden?

Zudem ist der Energieverbrauch von gewissen DLT sehr hoch, wie das medial stark rezipierte Beispiel von Bitcoin zeigt. Beim Einsatz von DLT im Energiesektor muss dies von Anfang an bedacht werden.

Zwei Schweizer Guides (SNG) als Ergebnis

Ein Konsortium aus Hochschulen, Verbänden und Unternehmen nahm sich diesen Fragen an. Diese Grundlagenarbeit wurde unter dem Dach der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) ausgeführt. Das Digital Innovation Office (DO) des Bundesamts für Energie (BFE) unterstützte das Konsortium dabei über das Programm EnergieSchweiz. Das Konsortium hat unter der Leitung von Alpiq AG, Schlegel Power Consulting und der Swisscom AG gemeinsam zwei Schweizer Guides (SNG) zur Anwendung von DLT in der Energiewirtschaft zusammengestellt. Diese legen die Basis für weitere Arbeiten, um DLT breit in der Energiewirtschaft einzuführen und die dafür nötige Standardisierung voranzutreiben. So werden in den Ergebnissen potenzielle Anwendungen von DLT in der Energiewirtschaft präsentiert und technische Empfehlungen zur Gestaltung einer skalierbaren DLT-Architektur dargelegt. Besonderes Gewicht erhalten dabei Fragen, wie DLT die Integration der erneuerbaren Energien unterstützen und wie der Energieverbrauch von DLT geringgehalten werden kann. Insgesamt waren über 50 Unternehmen, Verbände und Universitäten an der Erarbeitung beteiligt.

Von der Schweiz weiter nach Europa

Die Schweiz hat mit diesen Leitfäden einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung von DLT in der Energiewirtschaft geleistet. Auch die Europäische Kommission arbeitet an der Standardisierung von DLT, zum Beispiel im Rahmen des Digital Europe Programms. Der Schweizer Beitrag wurde bereits auf europäischer Ebene anerkannt. So übernahm die Schweiz die Führung im Sector Forum Energy Management Schweiz, eine breit aufgestellte internationale Arbeitsgruppe, die Empfehlungen zuhanden der europäischen Standardisierungsgremien und der Kommission abgeben wird. Die SNV wird dabei das Sekretariat führen. Dabei bilden die nationalen Richtlinien eine wichtige Grundlage.

National gilt es nun die Kräfte zu bündeln. Die relevanten Schweizer Akteure sollten die Chance nutzen, sich weiter in die internationalen Arbeiten einzubringen und die Empfehlungen der Leitfäden in konkreten Pilotprojekten zu erproben. Das Digital Innovation Office wird darum bemüht sein, das starke SNV-Ökosystem mit dem [NTN-Innovation Booster](#) Blockchain Nation Switzerland und anderen Initiativen zu vernetzen und so die digitale Innovation voranzutreiben. Dabei kommt der

Strombranche eine wichtige Rolle zu. Es gilt sich aktiv und transparent einzubringen – nur so kann eine erfolgreiche Integration von DLT in den Energiesektor gelingen.

Hier finden Interessierte die beiden Schweizer Guides (SNG) im SNV-Onlineshop zum kostenlosen Download:

[*SNG 75075:2021 – DLT-for-Power – Guide on transforming Electricity Market processes using DLT, supporting Energy Efficiency and RES integration*](#)

[*SNG 75076:2021 – DLT-for-Power – Technical and Organisational Principles for the design of a Decentralized Energy Interoperability Platform \(DEIP\)*](#)