

c/o Heuking Kühn Lüer Wojtek
Magnusstraße. 13
D-50672 Köln

Telefon
+49 (0)221 20 52-220

Mail
info@ewpg.de

Web
www.ewpg.de

Köln, den 21.09.2023

BETREFF: Technischer Standard für tokenbasierte Kryptowertpapiere

Die Mitglieder des Bundesverbandes haben sich auf einen technischen Standard geeinigt, der eine geeignete Basis darstellt, die Anforderungen des eWpG und der eWpRV an die Führung eines Kryptowertpapierregisters zu erfüllen. Der Verband empfiehlt, diesen Standard für die Umsetzung eines tokenbasierten Registers nach eWpG zugrunde zu legen.

Der Standard soll die Marktfähigkeit tokenbasiertes elektronischer Wertpapiere steigern, indem die Handhabbarkeit für Kryptoverwahrer, Walletlösungen und Handelsplätze vereinfacht und so die Verkehrsfähigkeit gesteigert wird.

Zugleich stellt der Standard eine verlässliche Basis dar, mit der Kryptowertpapierregisterführer die Anforderungen des eWpG und der eWpR-V erfüllen können.

Die Ziele bei der Ausarbeitung des Standards waren:

- Reduktion des Umsetzungsaufwands bei der Integration von Token in die eigene Infrastruktur für Registerführer, Verwahrer, Wallet-Anbieter und Handelsplätze
- Kompatibilität mit existierenden Standards wie ERC-20 und ERC-1155, um eine Integration auch in das DeFi Ökosystem zu ermöglichen
- Maximale Gestaltungsfreiheit in Bezug auf den konkret verwendeten Smart Contract, um Innovation der Registerführer nicht einzuschränken
- Erfüllung der Anforderungen aus dem eWpG, ohne jedoch die Anwendung des Standards in anderen Rechtsregimen außerhalb des eWpG zu verhindern
- Einsetzbarkeit des Standards sowohl für private als auch öffentliche Blockchains, sofern diese EVM-kompatibel sind und Smart Contracts in Solidity unterstützen.



Der Standard wird als Ethereum Improvement Proposal (EIP) eingerichtet und anschließend eine eigene ERC Kennung erhalten.

Die Funktion des Standards umfassen:

- Token Supply Management: Issue und Destroy
- Erzwungene Transfers
- Einfrieren von Assets
- Aussetzen von Transfers
- Aufnahme von Metadaten (insbes. Hash der Emissionsbedingungen)
- Transfer Compliance

Das Interface des Standards enthält folgende konkrete Funktionen:

// Events

```
event TokensIssued(address to, uint256 amount, bytes data);
event TokensDestroyed(address tokenHolder, uint256 amount, bytes data);
event ForcedTransfer(address indexed from, address indexed to, uint256 amount, bytes data);
event TokensFrozen(address indexed tokenHolder, uint256 amount, bytes data);
event TokensUnfrozen(address indexed tokenHolder, uint256 amount, bytes data);
event SetPaperContractHash(uint256 paperContractHash);
event SetMetaDataJSON(string metaDataJSON);
```

// View functions

```
function activeBalanceOf(address tokenHolder) external view returns (uint256);
function frozenBalanceOf(address tokenHolder) external view returns (uint256);
function paused() external view returns (bool);
function paperContractHash() external view returns (uint256);
function metaDataJSON() external view returns (string);
function canTransfer(address to, uint256 amount) external view returns (bool);
function canTransferFrom(address from, address to, uint256 amount) external view returns (bool);
```

// Operator functions

```
function issue(address to, uint256 amount, bytes calldata data) external;
function destroyTokens(address tokenHolder, uint256 amount, bytes calldata data) external;
```



```
function forceTransferFrom(address from, address to, uint256 amount, bytes calldata data) external;  
function freezeTokens(address tokenHolder, uint256 amount, bytes calldata data) external;  
function unfreezeTokens(address tokenHolder, uint256 amount, bytes calldata data) external;  
function pauseTransfers(bool _paused) external;  
function setPaperContractHash(uint256 _paperContractHash) external;  
function setMetaDataJSON(string calldata _metaDataJSON) external;
```