

AZ ÉRTÉKPAPÍROK ÚJ FORMÁJA: AZ ELOSZTOTT FŐKÖNYVÖN NYILVÁNTARTOTT ÉRTÉKPAPÍROK ÉS AZOK SZABÁLYOZÁSI PÉLDÁI EGYES EURÓPAI ORSZÁGOKBAN*

Halász Zsolt¹

A technológiai fejlődés sok más témakörhöz hasonlóan az értékpapírok világát sem hagyja érintetlenül. Az új technológiai megoldások és lehetőségek új intézmények, akár új jogintézmények megjelenését is eredményezhetik. A közismert kriptoeszközök működését lehetővé tevő elosztott főkönyvi nyilvántartás – sok más mellett – az értékpapírok nyilvántartására is alkalmas eszköz, amely még bár széleskörűen nem terjedt el, de alkalmazásának jogi kereteit néhány ország már megalkotta. Jelen tanulmány a már létező európai szabályozási megoldások összehasonlító elemzésével bemutatja, hogy az elosztott főkönyvön nyilvántartott értékpapírok szabályozási kereteinek meghatározására milyen lehetőségek vannak, és ezen értékpapír-nyilvántartási rendszer bevezetése milyen előnyökkel jár mind szabályozási, mind pedig felhasználói szempontból.

1. Az elosztott főkönyvön nyilvántartott értékpapírok megjelenése

Az eddigiekben közismert nyomtatott okiratként, illetve elektronikusan tárolt adatként – dematerializált formában kibocsátott – értékpapírok mellett egyre több európai országban megjelenik az értékpapírok egy új formája: az elosztott főkönyvön nyilvántartott értékpapírok. Az elosztott főkönyvi technológián (DLT) alapuló nyilvántartás sokak számára a kriptoeszközök nyilvántartásához kapcsolódó fogalom, azonban nem pusztán a kriptoeszközök, hanem más adatok rögzítésére és nyilvántartására alkalmas technológia, így az értékpapírok nyilvántartása során is alkalmazható.

Az elosztott főkönyvi technológia alkalmazásával kibocsátott értékpapírok (DLT-értékpapírok) szabályozásának első elemei az Európai Unióban a MiFID-irányelvnek² a megosztott főkönyvi technológián alapuló piaci infrastruktúrák kísérleti rendszeréről szóló rendelet (a továbbiakban: DLT-rendelet)³ által végrehajtott 2022. évi módosításával jelentek meg.

* DOI 10.21867/KjK/2026.2.5.

¹ Dr. Halász Zsolt, tanszékvezető egyetemi docens, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar Pénzügyi Jogi Tanszék.

² Az Európai Parlament és a Tanács 2014/65/EU irányelve (2014. május 15.) a pénzügyi eszközök piacairól, valamint a 2002/92/EK irányelv és a 2011/61/EU irányelv módosításáról, HL L 173., 2014.06.12., 349–496.

³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/858 rendelete (2022. május 30.) a megosztott főkönyvi technológián alapuló piaci infrastruktúrák kísérleti rendszeréről, valamint a 600/2014/EU és a

Az Európai Unió bár szabályozza az értékpapírhoz számos elemét az értékpapír kibocsátástól⁴ (Prospektus rendelet) kezdve a piaci infrastruktúrákon át,⁵ a piaci visszaélések szabályozásáig, mindeddig nem alkotott általános értékpapírhoz szabályozást, és egyelőre még nem létezik egységes európai anyagi értékpapírhoz, nincs egységes európai értékpapír fogalom sem. Ennek következtében az értékpapírfogalom jogi meghatározása tagállami hatáskörbe tartozik, az anyagi értékpapírhoz szabályozási kereteinek meghatározásában a tagállamok széleskörű autonómiával rendelkeznek. A tagállamok többsége – köztük Magyarország – mindeddig nem tett érdemi lépéseket a DLT-értékpapírok szabályozására azon a technikai minimumon túl, hogy a MiFID-irányelv hivatkozott módosítását átültették saját jogrendjükbe.

Noha a magyar értékpapírhoz szabályozás alapján még nincs lehetőség a DLT-értékpapírok kibocsátására, ezt azonban néhány európai ország – pl. Németország, Svájc, Liechtenstein, Luxemburg, Spanyolország és Franciaország – már lehetővé tette. A piaci szereplők egyértelműen pozitívan fogadták az ilyen értékpapírok kibocsátásának lehetőségét. Az egyik első, nagy volumenű DLT-kötvény kibocsátást az *Európai Beruházási Bank (EIB)* hajtott végre 2021-ben.⁶ Az EIB első digitális kötvényét a tagállami tőkepiacokon is egyre több kibocsátása követi. A német pénzügyi felügyelet (BaFin) nyilvántartása szerint Németországban 2026. márciusáig összesen 277 kriptóértékpapír kibocsátására került sor.⁷

A világ meghatározó tőkepiacán, az USA jogrendszerében, ugyanakkor még nem született az európai példákhoz hasonló szabályozás.

Jelen tanulmány célja azon szempontok bemutatása és már létező szabályozási példák feltárása, amelyek azon tagállami jogalkotók számára is relevánsak lehetnek, amelyek még nem alkották meg saját vonatkozó szabályrendszerüket. A tanulmány a dogmatikai elemzés mellett leginkább az összehasonlító módszert alkalmazza, és azon szabályozási példákat elemzi,

909/2014/EU rendelet, továbbá a 2014/65/EU irányelv módosításáról, HL L 151., 2022.6.2., 1–33., 18. cikk.

⁴ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1129 rendelete (2017. június 14.) az értékpapírokra vonatkozó nyilvános ajánlattételkor vagy értékpapíroknak a szabályozott piacra történő bevezetésekor közzéteendő tájékoztatóról és a 2003/71/EK irányelv hatályaon kívül helyezéséről (Prospektus rendelet), HL L 168., 2017.6.30., 12–82.

⁵ Az Európai Parlament és a Tanács 909/2014/EU rendelete (2014. július 23. az Európai Unió belüli értékpapír-kiegyenlítés javításáról és a központi értéktárakról (...), HL L 257., 2014.8.28., 1–72. (CSD rendelet).

⁶ EIB (2021): EIB issues its first ever digital bond on a public blockchain. Elérhető: <https://www.eib.org/en/press/all/2021-141-european-investment-bank-eib-issues-its-first-ever-digital-bond-on-a-public-blockchain> (letöltés dátuma: 2026. április 30.); EIB (2024): Investor Relations Presentation. Elérhető: <https://www.eib.org/files/fi/eib-investor-presentation.pdf> (letöltés dátuma: 2026. április 30.).

⁷ A BaFin kriptó értékpapír-listája. Elérhető: https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Liste/dl_Liste_Kryptowertpapiere.xlsx?__blob=publicationFile&v=111 (letöltés dátuma: 2026. április 30.)

amelyek egymástól a leinkább eltérő megoldásokat alkalmazzák. Terjedelmi okokból nem volt lehetőség az összes szabályozási példa bemutatására.

2. A kriptoeszközök és a DLT-értékpapírok elhatárolása

A kriptoeszközök körében – azok rendeltetése szerint – több különféle tokenfajtat különböztethetünk meg: (1) A *fizetési tokenek* – amelyeket gyakran kriptopénznek is neveznek – egyfajta csere-, illetve fizetési eszközként működnek, rendeltetésük áruk, valamint szolgáltatások ellenértékének teljesítése, fizetési műveletek végrehajtása. Ezen alapvető rendeltetésük mellett sok esetben tartalékképzésre is használják ezeket. Egyes források „fizetésre használható virtuális eszköz” fogalommal illetik e tokeneket.⁸ A fizetési értéke nem valamely követelésen alapul, hanem a felhasználók közösségének értékítéletén a piaci kereslet-kínálat szabályai szerint. A fizetési token nem azonos az elektronikus pénzzel. Legjellemzőbb példák: Bitcoin, Ether, Ripple, Litecoin, Monero. (2) A *befektetési vagy értékpapírtokenek (asset/security)*, amint arra elnevezésük is utal, a hagyományos értékpapírokhoz hasonlítanak, mivel jogot biztosítanak a kibocsátó profitjában való jövőbeni részesedésre, valamilyen rögzített mértékű kifizetésre, és/vagy szavazati jog gyakorlására. A befektetési token feltételez egy olyan kibocsátót, aki kibocsátja a token a vele szemben fennálló követelés ellenében. Ilyen, a kibocsátóval vagy harmadik személlyel szembeni jog vagy követelés lehet, így pl. hitelviszony, esetleg tőke-, nyereség- vagy jövedelemrészesedés, szavazati jog vagy eszköz feletti rendelkezési jog. (3) A *használati (utility) tokenek* valamilyen szolgáltatáshoz vagy termékhez való azonnali, vagy a későbbiekben megvalósuló hozzáférést (vagy valamilyen termékre, szolgáltatásra vonatkozó követelést) biztosítanak, és értékük alapvetően e hozzáférési jog értékétől függ. Jellemzően nincs általános csereeszköz funkciójuk, nem biztosítanak tulajdonjogot, de átruházhatók és fizetési eszközként használhatók, ezáltal leginkább egy kuponhoz, utalványhoz hasonlíthatók. A használati token a fizetési eszköz funkciót nem általánosan, hanem csak a kibocsátó és a felhasználó relációjában tölti be, így nem tekinthető pénznek. (4) A *hibrid tokenek* olyan kriptoeszközök, amelyek a használati, a fizetési, és az értékpapírtokenek több tulajdonságát egyszerre testesítik meg.⁹ (5) A *nem helyettesíthető tokenek*, amelyek egyediek és nem helyettesíthetők más kriptoeszközökkel, ideértve a digitális műalkotásokat és a gyűjtői tárgyakat, valamint az egyedi szolgáltatásokat vagy tárgyi eszközöket –

⁸ Veres Zoltán (2023): Szempontok a kriptoeszközök fogalmának és természetének megértéséhez. *Új Magyar Közigazgatás*, 16. évf., 1. sz., 19–26.

⁹ Sajnovits, Alexander – Wilhelm, Alexander (2024): 3. Teil Kapiztel 4. Wertpapierbegriff. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor (eds): *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München, 630–653.

például termékgaranciát vagy ingatlant – képviselő nem helyettesíthető kriptoeszközöket¹⁰ (közismert elnevezéssel non-fungible tokens, vagy NFT-k).

A fenti felsorolásból látható, hogy a kriptoeszközök világa egy rendkívül színes képet mutat. Míg a fizetési és használati tokenek egyértelműen nem hasonlósak az értékpapírokhöz, addig az értékpapírtokenek – és bizonyos esetekben a hibrid tokenek – esetében sok hasonlóság tárható fel. A kérdés ezért az, hogy létezhet-e olyan kriptoeszköz, amely jogi értelemben értékpapírnak minősül? Ha pedig igen, akkor melyik szabályozási rezsimet kell rá alkalmazni?

Az Egyesült Államok tőkepiaci felügyeleti hatósága, a Securities and Exchange Commission (SEC) e kérdés megítélésében arra helyezi a hangsúlyt, hogy az elosztott főkönyvi technológián alapuló digitális eszköz az Egyesült Államok szövetségi értékpapírszabályozása¹¹ alapján értékpapírnak minősül-e vagy sem. Valamely eszköz értékpapír jellegének a megítélésére a SEC és a bíróságok a *Howey-ügyben*¹² kimunkált tesztet alkalmazzák. A teszt nem pusztán magának az eszköznek a formáját és szerződéses feltételeit értékeli, hanem a tartalmi jellemzőit is. Abban az esetben, ha egy eszköz értékpapírnak minősül, azt a SEC-nél nyilvántartásba kell vetetni, ehhez az értékpapírról és a kibocsátóról különféle információkat kell a SEC számára benyújtani. A *Howey*-teszt elemei a következők:

- Pénz befektetése történik-e?
- Egy közös vállalkozásba történik-e a befektetés, amelyben a befektetők közös kockázatot vállalnak?
- Nyereség ésszerű elvárása mellett történik-e a befektetés?
- A nyereség mások erőfeszítésétől függ-e?

Az Európai Unió szabályozási rendszerében a kriptoeszközökre és azok piacára vonatkozó MiCA-rendelet,¹³ valamint a pénzügyi eszközökre és azok piacára vonatkozó MiFID-rendelet összevetéséből egyértelműen látszik, hogy a technológiai különbségektől eltekintve e szabályozások szerkezete és tartalmi elemei sok tekintetben hasonlóak, egyes szabályozási alapelemek esetében érdemi átfedések is detektálhatók. Szükséges ezért világossá tenni, hogy a szóban forgó eszközök mikor, mely szabályozás hatálya alá tartoznak, és ettől függően a MiCA vagy a MiFID szabályrendszere alkalmazandó-e rájuk.

A pontos elhatárolás kiindulópontja az uniós kriptoszabályozás alapjogszabálya, a MiCA-rendelet, amelynek hatálya kiterjed az eszközalapú tokenekre, az elektronikuspénz-tokenekre és az ezektől eltérő egyéb tokenekre

¹⁰ Breszkovics Botond (2025): *Kriptojog: Innováció, kockázat és szabályozás*. Wolters Kluwer Hungary, Budapest.

¹¹ Különösen: Section 2(a)(1) of the Securities Act of 1933, Section 3(a)(10) of the Securities Exchange Act of 1934, Section 2(a)(36) of the Investment Company Act of 1940, Section 202(a)(18) of the Investment Advisers Act of 1940.

¹² SEC v. W.J. Howey Co., 328 U.S. 293 (1946).

¹³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1114 rendelete (2023. május 31.) a kriptoeszközök piacairól, valamint az 1093/2010/EU és az 1095/2010/EU rendelet, továbbá a 2013/36/EU és az (EU) 2019/1937 irányelv módosításáról, HL L 150., 2023.6.9., 40–205.

(együtt: kriptoeszközökre), azonban nem alkalmazható a MiFID szerint pénzügyi eszköznek (így különösen átruházható értékpapírnak) minősülő kriptoeszközökre (MiCA rendelet 2. cikk (4) a) pont). A tőkepiaci szabályozásban ugyanakkor a MiFID-irányelv már 2023 óta ismeri az elosztott főkönyv alapú pénzügyi eszközöket.

Ebből fakadóan a különböző eszközfajtákra vonatkozás szabályozási háttér az alábbiak szerint határolható le:¹⁴

- a) a hagyományos okirati vagy dematerializált formában kibocsátott átruházható értékpapírok egyértelműen – ahogy eddig is – a MiFID és kapcsolódó értékpapírijogi szabályok hatálya alá tartoznak;
- b) a kriptoeszközök szabályozási keretét a MiCA-rendelet adja;
- c) az átruházható DLT-értékpapírok, amelyek sajátossága, hogy a kriptoeszközökkel azonos technológiai háttér áll mögöttük, de értékpapírok, így a MiCA-rendelet hatálya alá kivettek (1. cikk (4) bekezdés) és az értékpapírijogi szabályozás hatálya alá tartoznak;
- d) az értékpapír-tokenek, bár kriptoeszköznek tűnnek, ha azonban a kibocsátás helyének joga alapján értékpapírnak minősülnek, akkor szintén az értékpapírijogi szabályozás hatálya alá tartoznak,¹⁵ kivéve, ha a token vagyoni jogot nem, csak más – pl. szavazati jogot – testesít meg;¹⁶
- e) az egyedi kriptoeszközökre (pl. NFT-k) a MiCA-rendelet hatálya nem terjed ki, az értékpapírijogi szabályozás hatályát pedig esetről esetre kell vizsgálni.

Mindezek alapján levonható a következtetés, hogy mind az Európai Unió, mind pedig az USA szabályozási rendszerében azon eszközöket, amelyek valamely átruházható értékpapír jellemzőivel teljeskörűen rendelkeznek, akkor is, ha tokenizált formában kerülnek kibocsátására, nem pusztán értékpapírtokennek (kriptoeszköznek), hanem értékpapírnak kell tekinteni. E szabályozási korlát az értékpapírtokenek elterjedését erősen korlátozza azon – egyre kisebb számú – országokra, amelyek jogrendszere lehetővé teszi az olyan értékpapír jellegű tokenek kibocsátását az értékpapírokkal párhuzamosan, vagy azok helyett, amelyek egyébként az értékpapírok tulajdonságaival rendelkeznek.

¹⁴ Wittinghofer, Sandra – Lorenz, Manuel (2025): VO 2017/2019 (Prospektverordnung). In: Kalss, Susanne – Krönke, Christoph – Völker, Oliver: *Crypto Assets, Kommentar*. C. H. Beck / Manz, München, 1377–1381.

¹⁵ Zickgraf, Peter (2020): Initial Coin Offerings. In: Maume, Philipp – Maute, Lena – Fromberger, Mathias: *Rechtshandbuch Kryptowerte*. C.H. Beck / Vahlen, München, 279., 290–294; Marjosola, Heikki (2021): Security Tokens and the Future of EU Securities Law: Rethinking the Harmonisation Project. *University of Helsinki Legal Studies Research Paper*, No. 70., 253–280.

¹⁶ Zickgraf, Peter (2020): Initial Coin Offerings. In: Maume, Philipp – Maute, Lena – Fromberger, Mathias: *Rechtshandbuch Kryptowerte*. C.H. Beck / Vahlen, München, 279–304.

3. A DLT-értékpapírok hozzáadott értéke

A DLT-értékpapírok kibocsátása és használata jelentősen egyszerűsítene az értékpapírok használatával és kereskedelmével kapcsolatos komplex pénzügyi folyamatokat. Számos előnye között kiemelendő többek között az egyedi értékpapírok tulajdonosi pozíciójának és az értékpapírokkal kapcsolatos kereskedési tranzakcióknak a könnyű nyomonkövethetősége nemcsak a szolgáltatók, hanem a befektetők, ügyfelek részéről is.

A könnyű nyomonkövethetőség elősegíti a bennfentes kereskedelem visszaszorulását, és sok más visszaélés megakadályozást is lehetővé teszi (pl. ügyletek visszadátumozása). Az értékpapír-tranzakciók lebonyolítása során gyorsabb – szinte azonnali – és olcsóbb elszámolást tesz lehetővé. A gyorsabb elszámolás mérsékli továbbá az ügyletek végrehajtásának kockázatát az ügyleti partner fizetőképességi kockázatának csökkenése által, amely áttételesen az ügyleti biztosítékok összegének és fenntartásának csökkenését is eredményezheti.

A DLT-értékpapírokkal ún. okos szerződések keretében is lehetségessé válik az ügyletek lebonyolítása, amely az ügyletek automatikus végrehajtását, kamat-, osztalék- és egyéb hozamkifizetések automatizálását, fizetéseképtelenség esetén pedig a biztosíték automatikus kifizetését hozhatja magával.

Felügyeleti oldalról különösen pozitív hozadéka lehet az automatizált adatszolgáltatás/adatgyűjtés lehetőségének.¹⁷

4. A DLT-értékpapírok szabályozási kihívásai

Az eddig megalkotott EU szabályozás magát az elosztott főkönyv vagy más megbízható technológia útján kibocsátott pénzügyi eszközöket nem szabályozza (csak a kapcsolódó releváns szolgáltatásokat, tevékenységeket, piaci infrastruktúrát, azt is csak kísérleti jelleggel), ezek szabályozása tagállami hatáskörben maradt, így indokolt a (tag)állami vonatkozó szabályozások áttekintése, a szabályozási hasonlóságok és különbségek feltérképezése.

A szabályozással szemben általánosan megfogalmazott követelmény, hogy az igazodjon a modern technológiák adta lehetőségekhez, és tegye lehetővé e technológiák adta lehetőségek minél szélesebb körű kihasználását. Tekintettel arra, hogy a technológiai háttér folyamatosan és soha nem látott sebességgel fejlődik, a jogalkotónak egy olyan szabályozási keretet kell megalkotnia, amely képes lépést tartani a technológiai újításokkal.

A technológia-semleges szabályozási rendszer kialakítása a vonatkozó azon UNIDROIT Alapelvvel¹⁸ összhangban zajlik, amely nem pusztán az elosztott

¹⁷ L. Seretakis, Alexandros (2019): Blockchain, Securities Markets and Central Banking. In: Hacker, Phillip – Lianos, Ioannis – Dimitropoulos, Georgios – Eich, Stephan (eds.): *Regulating Blockchain*. Oxford University Press, New York, 213–229.

főkönyvi technológiát tekinti egyetlen és kizárólagos lehetőségnek pénzügyi innovációs megoldások közül. A technológiai fejlődés során számos még nem kialakult technológiai megoldás is megjelenhet, amelyek alkalmasak lehetnek arra, hogy a tőkepiac működésének biztonságos hátterül szolgáljanak. A jogi szabályozási keretnek azt kell meghatároznia, hogy a már ismert és a még nem ismert megoldásoknak milyen követelményeket kell teljesíteniük ahhoz, hogy alkalmazhatók legyenek.

A tőkepiac működésének alapja a befektetői bizalom elnyerése. Mivel a befektetői bizalom megfelelő védelmi eszközök nélkül nem nyerhető el, szükséges, hogy a szabályozás biztosítsa e védelmi szintet (i) egyrészt egy biztos jogi hátteret nyújtó szabályozási környezet, (ii) másrészt az értékpapírpiacon integritását, transzparenciáját és megfelelő működését biztosító felügyeleti rendszer kialakítása által.

Elengedhetetlen az interoperábilis technológiai és szabályozási környezet kialakítása a különböző fejlesztők és állami szabályozások tekintetében a globális tőkepiac működése érdekében.

Az Európai Unióban a CSD-rendelet már ma is kötelezően előírja a dematerializált formában történő kibocsátást az átruházható értékpapírok esetében, amely a gyakorlatban a legtöbb esetben nem jelent már újdonságot. E kötelező szabályozási átállást néhány tagállam – Németország, Luxemburg, Spanyolország és Franciaország – összekötötte a DLT-értékpapírok szabályozási környezetének megalkotásával.

5. Egyes állami szabályozási példák

A bemutatott szabályozási példák nem teljeskörűek abban a tekintetben, hogy az alább részletezett példákon túl más országokban is találkozhatunk hasonló szabályozási megoldásokkal.

5.1. A német szabályozás

Németországban 2021. június 10-én lépett hatályba a Szövetségi Parlament által egy hónappal korábban elfogadott elektronikus értékpapírokról szóló törvény (eWpG),¹⁹ amelynek hatálya eredetileg csak a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírokra terjed ki, a részvényekre pedig két évvel később terjesztették ki.²⁰ A törvény a német értékpapírhoz jogi fejlődésének egy markáns lépcsőfoka,

¹⁸ UNIDROIT Principles on Digital Assets and Private Law (2023): „Principles are technology and business model neutral.”

¹⁹ Gesetz über elektronische Wertpapiere vom 3. Juni 2021 (BGBl. I S. 1423), das durch Artikel 16 des Gesetzes vom 11. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 354) geändert worden ist.

²⁰ Gesetz zur Finanzierung von zukunftssichernden Investitionen, vom 11.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 354).

amely megteremtette az értékpapírok új formájának megjelenését az elektronikus értékpapírok általános szabályozásával.

Az értékpapírok elektronikus értékpapírként történő kibocsátása a törvény alapján egy lehetőség, jog, és nem kötelezettség (2. § (1) bekezdés). A törvény az elektronikus értékpapírok két alapvető fajtáját különbözteti meg és szabályozza:

- a központi nyilvántartású (dematerializált) értékpapírokat, és
- a kriptóértékpapírokat.

Az elektronikus értékpapír is értékpapírnak minősül, mint a hagyományos okirati formában kibocsátott értékpapír, a hagyományos értékpapírfogalom valamennyi elemével rendelkezik, azonban a materiális (okirati) forma helyett egy elektronikus nyilvántartásba bejegyzésként jelennek meg.

A törvény az elektronikus értékpapír két fajtája alapján két különböző értékpapír-nyilvántartási rendszert különböztet meg. A központi nyilvántartású értékpapírokat egy központi nyilvántartásban (letétkezelő intézményben, központi értéktárban), a kriptóértékpapírokat pedig egy kriptóértékpapír-nyilvántartásban tartják nyilván. E két rendszer nem áll hierarchikus viszonyban egymással, egyik sem tekinthető jogi értelemben erősebbnek vagy gyengébbnek a másikhoz képest. Mindkettőnek azonos bizonyító ereje van, mindkettő célja az értékpapírok nyilvánosságának és átláthatóságának biztosítása. Elektronikus értékpapír nem létezhet e nyilvántartásokon kívül. Mindkét fajta nyilvántartás magán- és nem közhiteles nyilvántartás.²¹

A kriptóértékpapír-nyilvántartás egy decentralizált – nem valamely központi intézmény által vezetett – változtatás-, hamisítás- és törlésbiztos nyilvántartási rendszerként működik. E rendszernek biztosítani kell, hogy a rögzített adatok utólagosan ne lehessenek sem módosíthatók, sem pedig törölhetők. A kriptóértékpapír-nyilvántartást vagy maga a kibocsátó, vagy az általa megbízott szolgáltató vezetheti. A kriptóértékpapír-nyilvántartás a Kreditwesengesetz²² (KWG) értelmében befektetési szolgáltatásnak minősül, és ennek okán e szolgáltatás nyújtásához felügyeleti (BaFin) engedély szükséges. Fontos itt kiemelni, hogy a kriptóértékpapír-nyilvántartás csak a német jog alapján minősül befektetési szolgáltatásnak, az uniós szabályozásban (CRD-irányelv²³) meghatározott kölcsönös elismerés alá tartozó tevékenységek körében nem szerepel.

²¹ Szilágyi Ferenc (2023): Az elektronikus értékpapír intézménye a német jogban, különös tekintettel a kriptóértékpapírra. In: Tőkey, Balázs (szerk.): *Liber Amicorum - Ünnepi tanulmányok Kisfaludi András 65. születésnapjára*. Wolters Kluwer Hungary, Budapest, 363–375.

²² Gesetz über das Kreditwesen in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1998.

²³ Ld. Az Európai Parlament és a Tanács 2013/36/EU irányelve (2013. június 26.) a hitelintézetek tevékenységéhez való hozzáférésről és a hitelintézetek és befektetési vállalkozások prudenciális felügyeletéről, a 2002/87/EK irányelv módosításáról, a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, HL L 176., 2013.6.27., 338–436. o. (CRD Irányelv) I. Melléklet - A kölcsönös elismerés tartozó tevékenységek jegyzéke.

A kriptóértékpapírok-nyilvánossága és átláthatósága érdekében a kriptóértékpapír kibocsátásáról a kibocsátó – a törvényben meghatározott tartalommal – közleményt köteles közzétenni a Bundesanzeigerben,²⁴ valamint tájékoztatni köteles a BaFin-t, amely honlapján ezen értékpapírokról nyilvános listát tesz közzé.²⁵

Az értékpapír-kereskedelem szempontjából lényeges különbség a központi és a kriptóértékpapír-nyilvántartás között, hogy az értékpapír-elszámolási rendszerbe csak a központi nyilvántartónál elhelyezett értékpapírok kerülhetnek be (12. § (3) bekezdés), amelynek következtében tőzsdén is csak a központi nyilvántartású értékpapírokkal lehet kereskedni. A kriptóértékpapírok is kereskedhető – forgalomképes – értékpapírok, de mint elszámolási rendszeren kívüli értékpapírok, csak a tőzsdén kívüli kereskedési platformokon.

Az eWpG nem vezet be új értékpapírszabályozási instrumentum fajtát szemben pl. a svájci megoldással, hanem megtartja az értékpapír jog hagyományos fogalom rendszerét és az elektronikus értékpapírokat (mindkét fajtát) a hagyományos okirati formában megjelenő értékpapírokkal együtt értékpapírnak nevezi és tekinti. A német jogalkotó a tokenek liechtensteini mintájú általános és átfogó szabályozásától is eltekintett.²⁶

Az elektronikus értékpapír ugyanolyan dologi és kötelmi joghatást vált ki, mint a hagyományos okirat formájú értékpapír, és törvényi fikció alapján annak ellenére tekintendő értékpapírnak és egyúttal a BGB 90. §-a alapján dolognak, hogy nincs testi formája és tartalmi alapját pedig valamely nyilvántartásba történő bejegyzés képezi. Másképp fogalmazva: az elektronikus értékpapír normatív dolognak tekintendő.²⁷

A német jogalkotó célja egy technológia-semleges szabályozás²⁸ megalkotása volt, így a szabályozásban olyan fogalmak, mint például a blokklánc nem is jelennek meg.

5.2. A svájci szabályozás

Svájcban az értékpapírszabályozás kiindulópontja a *Kötelmi jogi törvény* (*Obligationsrecht*, a továbbiakban: OR.), mely szerint az értékpapír valamely jog fizikai megtestesülése egy fizikai információhordozó (pl. papíron kiállított okirat) által.²⁹ Az értékpapír tulajdonjogának átruházásához minden esetben szükséges az okirat birtokának átruházása, vagyis az értékpapírban megtestesülő

²⁴ A Bundesanzeiger a Németországi Szövetségi Köztársaság hivatalos közlönye és hirdetménylapja.

²⁵ eWpG 20. §.

²⁶ Casper, Mathias (2021): Elektronise Schuldverschreibungen. In: Möslin, Florian – Omlor, Sebastian: *Fintch Handbuch*. 2. Auflage. C. H. Beck, München, 711., 717.

²⁷ Szilágyi (2023): *i.m.*, 363–375.

²⁸ Lieder, Jan (2024): 2. Teil, Abschnitt 3. Kryptowerpapierregister. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck. München, 286., 290–294.

²⁹ OR. Art. 965.

követelés, mint valamely dolog ruházható át.³⁰ A dematerializált értékpapírok újdonsága a fizikai megtestesülés hiánya, amelyek átfogó hatályos szabályozása 2008-ban a *Bucheffektengesetz*³¹ (BEG) által történt meg.

A svájci értékpapírr jog központi gyűjtőfogalma az *Effekt*, amely magában foglalja az okirati formában megjelenő *értékpapírokat* (*Wertpapiere*) és az értékpapírnak nem minősülő *értékjogokat* (*Wertrechte*) is. A hatályos jogban a *Finanzdienstleistungsgesetz*³² határozza meg az Effekt fogalmi körét, amely magában foglalja:

- a) az okirati formában kibocsátott *átruházható* (*kereskedésre alkalmas*) *értékpapírokat* (*Wertpapiere*),
- b) az okiratként nem megjelenő (*nicht verbrieft*) *értékjogokat* (*Wertrechte*), ideértve az OR. 973c. cikke szerinti egyszerű értékjogokat és az OR. 973d. cikke szerinti nyilvántartott értékjogokat (Registerwertrechte),
- c) a *derivatívákat* és
- d) a *dematerializált értékpapírokat* (*Bucheffekte*).

A hagyományos dematerializált értékpapírt a svájci szabályozás tehát *Bucheffekt*-nek nevezi, amely olyan értékpapír jellegű instrumentum, amely okirat kiállítása nélkül, nyilvántartásba való bejegyzéssel – értékpapírszámlán történő jóváírással – értékjogokat (pl. követelést, tagsági jogot) testesít meg. A svájci szabályozás szerint tehát nem úgy közelíti meg a kérdést, hogy szabályozza az okirati formában kibocsátott és a dematerializált értékpapírokat, hanem megtartja az értékpapírfogalmat az okirati formára, emellett megalkotott egy másik fogalmat, amely ugyanazokat a jogokat biztosítja a tulajdonos számára, de fizikailag megjelenő okirat kiállítása nélkül. Az értékpapírok dematerializálását BEG nem írja elő kötelező jelleggel, csak annak a lehetőségét teremti meg.

A nem okirati formában kibocsátott értékpapírok rendszerének továbbfejlesztése 2020-ban egy igen átfogó jogalkotási lépéssel valósult meg, amikor a svájci Parlament elfogadta a szövetségi jogrendszer számos elemét módosító törvényt (*DLT-Gesetz*), amelynek célja a szabályozás elemeinek az elosztott főkönyvi technológia fejlődéséhez való hozzáigazítása volt,³³ lehetővé téve a DLT-értékpapír jellegű instrumentumok kibocsátását.

A német szabályozással szemben ezen instrumentumok az OR. szerint³⁴ az értékpapírhoz hasonló, elektronikusan nyilvántartott, nem másolható és nem manipulálható, elosztott főkönyvi technológia alapú instrumentumok, a

³⁰ OR. Art. 967.

³¹ Bundesgesetz vom 3. Oktober 2008 über Bucheffekten SR 957.1.

³² Bundesgesetz vom 15. Juni 2018 über die Finanzdienstleistungen (Finanzdienstleistungsgesetz, FIDLEG) SR 950.1, Art. 3.

³³ Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register vom 25. September 2020.

³⁴ OR Art. 973d., Kuhn, Hans (2024): 4. Teil Kapitel 9. Schweiz. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München, 833.

„*Registerwertrecht*”-ek – vagy másképp DLT-értékpapírok –, amely magánjogi értelemben nem, de a Tőkepiaci infrastruktúráról szóló törvény³⁵ értelmében értékpapírnak minősül. Nevével ellentétben a *Registerwertrecht* nem egy nevesített jog, de funkcionálisan ugyanazt a szerepet tölti be, és ugyanazon jogokat testesítheti meg, mint az okirati formában megjelenő értékpapír.³⁶

A *Registerwertrecht* nyilvántartásba – a *Wertrechtregister*-be – történő bejegyzéssel jön létre és csak e nyilvántartáson keresztül ruházható át. Minden értékpapírként kibocsátható jog *Registerwertrecht*-ként is kibocsátható, amelynek következtében létrehozhatók (kibocsáthatók) mind követelések, mind tagsági jogok, mind pedig dologi jogok tekintetében. Az értékjog-nyilvántartás lehetővé teszi a külön közvetítő beiktatása nélküli átruházást. A nyilvántartásnak négy alapvető követelményt kell biztosítania:³⁷

- biztosítsa a jogosultak számára a nyilvántartott *Registerwertrecht* feletti uralmi jogot, vagyis a rendelkezési jog gyakorlását,
- védje saját integritását a jogosulatlan változtatásoktól,
- legyen rögzítve a nyilvántartásban a jogok tartalma és a nyilvántartás működése, valamint
- a jogosultak bármikor ellenőrizhessék a rájuk vonatkozó információkat és bejegyzéseket.

A német szabályozáshoz hasonlóan a svájci szabályozás is technológia-semleges, azonban a technológia jelenlegi állása szerint e követelményeket csak az elosztott főkönyvi technológia alapú nyilvántartás képes teljesíteni. A szabályozás azonban nem zárja ki más technológia alkalmazását, ha az teljesíti a fenti követelményeket.

Szemben a német eWpG szabályozásával a svájci szabályozás nem tekinti birtokba vehető dolognak a *Registerwertrecht*-et, azonban megköveteli, hogy a nyilvántartás a jogosultak számára a *Registerwertrecht*-ek feletti rendelkezési jogot biztosítsa.³⁸ További különbség, hogy míg a német szabályozás felügyeleti engedélyhez köti a kriptóértékpapír nyilvántartást, addig a svájci rendszer a *Registerwertrecht* nyilvántartásához csak annak alapvető követelményeit határozza meg.

³⁵ Bundesgesetz über die Finanzmarktinfrastrukturen und das Marktverhalten im Effekten- und Derivatehandel (Finanzmarktinfrastukturgesetz, FinfraG) vom 19. Juni 2015, Art. 2., 2^{bis}

³⁶ Möslin, Florian (2024): § 1 Anwendungsbereich (2. Teil. Kommentar, Abschnitt 1.). In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München, 88.; Bertschinger, Urs (2021): § 37. Fintech-Regulierung in der Schweiz, VI Regulierung des Effektenhandels. In: Möslin, Florian – Omlor, Sebastian: *Fintech Handbuch. 2. Auflage*. C. H. Beck, München, 1004–1008.

³⁷ OR Art. 973d. Abs. 2.

³⁸ OR Art 973d. Abs. 2. Nr.1.

5.3. A spanyol szabályozás

Spanyolországban a 2023-ban elfogadott *értékpapírokról és befektetési szolgáltatásokról szóló törvény*³⁹ (a továbbiakban: LMVSI) számos új elemet épített be az értékpapírszabályozásba, megteremtve a DLT-értékpapírok kibocsátásának lehetőségét. A törvény preambuluma (II. pont) szerint a pénzügyi eszközök fogalmának módosítása annak érdekében történik, hogy jogi kétségek nélkül egyértelművé tegye a pénzügyi eszközök elosztott főkönyvi technológiával történő kibocsátásának lehetőségét. A törvény az általános értékpapírszabályozási keretbe illesztette be a DLT-értékpapírokat, amelyekre sem külön jogi kategóriát, sem önálló szabályozást nem alkot. A spanyol szabályozás is a technológia-semleges megközelítést alkalmazza.

Az LMVSI 6. cikke szabályozza, hogy az átruházható értékpapírok okiratként, dematerializált értékpapírként és DLT-értékpapírként bocsáthatók ki, kereskedési rendszerekbe bevezetni azonban csak a dematerializált és a DLT-értékpapírokat lehet. A DLT-értékpapírok jogi státusa megegyezik az okiratként vagy értékpapírszámlán nyilvántartott dematerializált értékpapírként kibocsátott értékpapírokkal. A törvény emellett nem vezet be semmilyen korlátozást abban a tekintetben, hogy milyen típusú értékpapír kibocsátása történhet elosztott főkönyvi nyilvántartáson.

A törvény megköveteli, hogy azokban az esetekben, ha a kibocsátó szervezet a forgalomképes értékpapírok nyilvántartására elosztott főkönyvi technológián alapuló rendszereket alkalmaz, akkor ezeknek a rendszereknek biztosítaniuk kell a rajtuk keresztül végrehajtott kibocsátások integritását és megváltoztathatatlanágát, közvetlenül és közvetve azonosítaniuk kell a forgalomképes értékpapírok tulajdonosait, valamint a szóban forgó értékpapírok jellemzőit és darabszámát. A decentralizált nyilvántartási technológián alapuló rendszerekkel nyilvántartott értékpapírok tulajdonosai számára biztosítani kell a hozzáférést az értékpapírokkal kapcsolatos valamennyi információkhoz és az értékpapírokkal végzett tranzakciókhoz.

A DLT-értékpapírok az e rendszerekben történő első nyilvántartásba vételükkel válnak értékpapírrá és kerülnek a kibocsátó vagy az értékpapírok jegyzői tulajdonába. Ezen értékpapírok átruházása a nyilvántartáson keresztül történik (LMVSI 11. cikk).

A törvény egyértelművé teszi, hogy a spanyol értékpapírpiacon a *Comisión Nacional del Mercado de Valores* felügyeleti hatáskörrel rendelkezik azon értékpapírok nyilvántartásának és regisztrációjának kezeléséért felelős szervezetek felett is, amelyek elosztott főkönyvi technológián alapuló rendszerekkel működnek (LMVSI 232. cikk).

³⁹ Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión.

5.4. Liechtensteini szabályozás

A liechtensteini szabályozás rendszere több tekintetben eltér az eddig tárgyalt szabályrendszerektől. Alapja a 2020-ban elfogadott, a tokenről és megbízható technológia-szolgáltatóról szóló törvény⁴⁰ (a továbbiakban: *TVT*G), amelynek szabályrendszere egy átfogó és technológia-független keretet kíván biztosítani a piaci szereplők számára a tokenekkel kapcsolatos szolgáltatások tekintetében (nem pusztán pénzügyi értelemben).

A liechtensteini szabályozás egyik alapfogalma az értékpapír, amelyet a személyekről és gazdasági társaságokról szóló törvény⁴¹ (PGR) határoz meg. A liechtensteini szabályozás a svájcihoz hasonlóan az okirati formában kiállított értékpapírból indul ki, azonban lehetővé teszi az okirat kiállításának mellőzését is, erre azonban a svájci szabályozással szemben nem hoz létre önálló értékpapírrégi kategóriát.⁴²

A szabályozás másik alapfogalma a token, amelyet a *TVT*G egy megbízható technológiai rendszeren található információként határoz meg, amely:

- képviselhet követelést vagy tagsági jogokat egy személlyel szemben, tárgyakhoz kapcsolódó jogokat vagy egyéb abszolút vagy relatív jogokat; továbbá
- egy vagy több megbízható technológiai-azonosítóhoz (kulcshoz) van rendelve.

Bármilyen jog tokenizálható a személyhez fűződő jogok kivételével. A liechtensteini szabályozás a token definíció alapján nem tesz különbséget az EU-s fogalmaik szerinti kriptoeszközök és DLT-értékpapírok között, hanem a token tág fogalmát alkalmazza mindkettőre. Bármilyen token kibocsátása, kereskedelme és a kapcsolódó szolgáltatások a *TVT*G szerint történhet(nek). E fogalomrendszerben a tokenizált eszközök tehát lehetnek a MiCA fogalomrendszere szerinti kriptoeszközök és a MiFID-irányelv szerinti pénzügyi eszközök is azzal a kiegészítéssel, hogy a tokenizált értékpapírokra az uniós szabályozáson alapuló és azzal alapvetően összhangban lévő értékpapírrégi szabályozás⁴³ mellett a *TVT*G szabályait is alkalmazni kell.

A tokenekre és tokenizált értékpapírokra a liechtensteini dologi jogi szabályozás – hasonlóan a svájcihoz, ám szemben a német szabályozással – nem terjeszti ki a birtokba vehető dolog fogalmát.⁴⁴

⁴⁰ Gesetz vom 3. Oktober 2019 über Token und VT-Dienstleister, Liechtensteinisches Landesgesetzblatt, Jahrgang 2019, Nr. 301, 2. Dezember 2019.

⁴¹ Personen- und Gesellschaftsrecht (PGR) vom 20. Januar 1926, LGBI-Nr. 1926.004, S. Die Wertpapiere 73. §.

⁴² PGR 267. §; K. Layr, Angelika (2021): Tokenization of Assets: Security Tokens in Liechtenstein and Switzerland. *Milan Law Review*, Vol. 2., No. 1., 45–72.

⁴³ Sachenrecht (SR) vom 31. Dezember 1922, LGBI. 1923.004, valamint Gesetz vom 5. Dezember 2024 über die Erbringung von Wertpapierdienstleistungen und die Ausübung von Anlagetätigkeiten Wertpapierdienstleistungsgesetz; WPDG), LGBI Jahrgang 2025 Nr. 105, 28. Januar 2025.

⁴⁴ Sachenrecht Art. 20., Art. 171.

A DLT értékpapírok kibocsátásának, nyilvántartásának és kereskedésének szabályozása több előnnyel is jár a tőkepiac valamennyi szereplője számára. Ezen előnyök mind a fogyasztónak minősülő, mind pedig e körön kívül eső ügyfelek helyzetének védelmét is szolgálják.

A kibocsátók számára egy új, innovatív forrásbevonási eszköz, a befektetők számára egy hatékony, gyors és biztonságos befektetési forma. Mindkét oldal számára egyik leglátványosabb kiemelendő előnye az ügyletek gyors, akár azonnali elszámolása. Míg a hagyományos értékpapírügyletek esetén a CSD-rendelet alapján jelenleg T+2 nap az elszámolás ideje (2027-től T+1 nap), az elosztott főkönyvi technológia alkalmazása az azonnali, valós idejű elszámolást is lehetővé teszi.

Bár az elosztott főkönyvön alapuló nyilvántartás is digitális környezetben működik, azonban e nyilvántartás adatai nem többszörözhetők és nem manipulálhatók.

A DLT-értékpapírok esetén ehhez adódik az is, hogy a közvetítő (nyilvántartó/letétkezelő) intézmények száma is csökken, hiszen feladataikat maga a nyilvántartás veszi át. Ugyanezen okból nincs szükség központi értéktárra sem. Mindebből fakadóan az ügyleti költségek is csökkenthetők. Az ügyletek lebonyolításában részt vevő szereplők számának csökkentése a hibalehetőségek számát is csökkenti.

A megbízható technológiai megoldások alkalmazása – a nyilvántartási rendszer átláthatósága és a létrejött nyilvántartások (pl. blokkok) megmásíthatatlansága okán – csökkenti a szándékos visszaélések kockázatát is.

Tekintettel arra, hogy az értékpapír fogalmát az uniós jog nem határozza meg, a tagállami anyagi értékpapírijogi szabályozások alapján lehet azt esetről esetre meghatározni, hogy egy-egy adott eszköz kriptoeszköznek, vagy elosztott főkönyvi nyilvántartású értékpapírnak tekintendő-e. Egészen addig, amíg az értékpapír fogalmának meghatározására nem kerül sor uniós szinten, addig a konkrét esetek elhatárolása kihívásokkal terhelt marad. A tagállami értékpapírijogi szabályozások között jelentős eltérések tapinthatók ki olyan alapvető kérdésekben is mint például, hogy a szabályozás magában foglal-e értékpapír definíciót, vagy hogy a tokenizált értékpapír birtokba vehető dolognak minősül-e.

A magyar jogrendszerben a Bszt.⁴⁵ egyetlen mondatát kivéve nem jelennek meg a DLT-értékpapírok szabályozási keretei. Bár a Bszt. lehetővé teszi a más országokban kibocsátott ilyen pénzügyi eszközökkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtását és kereskedelem folytatását Magyarországon, kibocsátásukra a magyar

⁴⁵ 2007. évi CXXXVIII. törvény a befektetési vállalkozásokról és az árutőzsdei szolgáltatókról, valamint az általuk végezhető tevékenységek szabályairól.

jog szerint egyelőre nincs lehetőség, a magyar jog a nyilvántartásuk kereteit sem szabályozza.

E szabályozási hiányosság nem pusztán jogi korlátot jelent, hanem egyúttal versenyképességi hátrányt is, mivel azon vállalkozások, amelyek ilyen értékpapírt vagy egyéb pénzügyi eszközt akarnak kibocsátani a fent bemutatott előnyök kiaknázása okán, kénytelenek ezt valamely más országban megtenni, ahol a jogi keretek adottak. A jogi korlátok, szabályozási hiányosságok ekként a hazai tőkepiac fejlődését akadályozzák annak ellenére, hogy a DLT-értékpapír kibocsátása számos jogi és gazdasági előnnyel járna.

Források jegyzéke:

- L. Seretakis, Alexandros (2019): Blockchain, Securities Markets and Central Banking. In: Hacker, Phillip – Lianos, Ioannis – Dimitropoulos, Georgios – Eich, Stephan (eds.): *Regulating Blockchain*. Oxford University Press, New York, 213–229.
- Bertschinger, Urs (2021): § 37. Fintech-Regulierung in der Schweiz, VI Regulierung des Effektenhandels. In: Möslin, Florian – Omlor, Sebastian: *Fintech Handbuch. 2. Auflage*. C. H. Beck, München, 1004–1008.
- Breszkovics Botond (2025): *Kriptojog: Innováció, kockázat és szabályozás*. Wolters Kluwer Hungary, Budapest.
- Casper, Mathias (2021): Elektronise Schuldverschreibungen. In: Möslin, Florian – Omlor, Sebastian: *Fintch Handbuch. 2. Auflage*. C. H. Beck, München.
- K. Layr, Angelika (2021): Tokenization of Assets: Security Tokens in Liechtenstein and Switzerland. *Milan Law Review*, Vol. 2., No. 1., 45–72.
- Kuhn, Hans (2024): 4. Teil Kapitel 9. Schweiz. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München.
- Lieder, Jan (2024): 2. Teil, Abschnitt 3. Kryptowerpapierregister. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München, 286–294.
- Marjosola, Heikki (2021): Security Tokens and the Future of EU Securities Law: Rethinking the Harmonisation Project. *University of Helsinki Legal Studies Research Paper*, No. 70., 253–280.
- Möslin, Florian (2024): § 1 Anwendungsbereich (2. Teil. Kommentar, Abschnitt 1.). In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor: *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck. München.

- Sajnovits, Alexander – Wilhelm, Alexander (2024): 3. Teil Kapiztel 4. Wertpapierbegriff. In: Möslin, Segna – von Buttlar, Omlor (eds): *eWpG Gesetz über elektronische Wertpapiere, Kommentar*. C.H.Beck, München, 630–653.
- Szilágyi Ferenc (2023): Az elektronikus értékpapír intézménye a német jogban, különös tekintettel a kriptoeértékpapírra. In: Tőkey, Balázs (szerk.): *Liber Amicorum - Ünnepi tanulmányok Kisfaludi András 65. születésnapjára*. Wolters Kluwer Hungary, Budapest, 363–375.
- Veres Zoltán (2023): Szempontok a kriptoeszközök fogalmának és természetének megértéséhez. *Új Magyar Közigazgatás*, 16. évf., 1. sz., 19–26.
- Wittinghofer, Sandra – Lorenz, Manuel (2025): VO 2017/2019 (Prospektverordnung). In: Kalss, Susanne – Krönke, Christoph – Völker, Oliver: *Crypto Assets, Kommentar*. C. H. Beck / Manz, München, 1377–1381.
- Zickgraf, Peter (2020): Initial Coin Offerings. In: Maume, Philipp – Maute, Lena – Fromberger, Mathias: *Rechtshandbuch Kryptowerte*. C.H. Beck / Vahlen, München, 279–304.
- 2007. évi CXXXVIII. törvény a befektetési vállalkozásokról és az árutőzsdei szolgáltatókról, valamint az általuk végezhető tevékenységek szabályairól.
- Az Európai Parlament és a Tanács 909/2014/EU rendelete (2014. július 23. az Európai Unió belüli értékpapír-kiegyenlítés javításáról és a központi értéktárakról (...), HL L 257., 2014.8.28., 1–72. (CSD rendelet).
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1129 rendelete (2017. június 14.) az értékpapírokra vonatkozó nyilvános ajánlattételkor vagy értékpapíroknak a szabályozott piacra történő bevezetésekor közzéteendő tájékoztatóról és a 2003/71/EK irányelv hatályaon kívül helyezéséről (Prospektus rendelet), HL L 168., 2017.6.30., 12–82.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/858 rendelete (2022. május 30.) a megosztott főkönyvi technológián alapuló piaci infrastruktúrák kísérleti rendszeréről, valamint a 600/2014/EU és a 909/2014/EU rendelet, továbbá a 2014/65/EU irányelv módosításáról, HL L 151., 2022.6.2., 1–33.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1114 rendelete (2023. május 31.) a kriptoeszközök piacairól, valamint az 1093/2010/EU és az 1095/2010/EU rendelet, továbbá a 2013/36/EU és az (EU) 2019/1937 irányelv módosításáról, HL L 150., 2023.6.9., 40–205.
- Az Európai Parlament és a Tanács 2013/36/EU irányelve (2013. június 26.) a hitelintézetek tevékenységéhez való hozzáférésről és a hitelintézetek és befektetési vállalkozások prudenciális felügyeletéről, a

2002/87/EK irányelv módosításáról, a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről, HL L 176., 2013.6.27., 338–436. o. (CRD Irányelv)

- Az Európai Parlament és a Tanács 2014/65/EU irányelve (2014. május 15.) a pénzügyi eszközök piacairól, valamint a 2002/92/EK irányelv és a 2011/61/EU irányelv módosításáról, HL L 173., 2014.06.12., 349–496.
- A BaFin kriptó értékpapír-listája. Elérhető: https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Liste/dl_Liste_Kryptowertpapiere.xlsx?__blob=publicationFile&v=111 (letöltés dátuma: 2026. április 30.)
- Bundesgesetz über die Finanzmarktinfrastrukturen und das Marktverhalten im Effekten- und Derivatehandel (Finanzmarktinfrastrukturgesetz, FinfraG) vom 19. Juni 2015.
- Bundesgesetz vom 15. Juni 2018 über die Finanzdienstleistungen (Finanzdienstleistungsgesetz, FIDLEG) SR 950.1.
- Bundesgesetz vom 3. Oktober 2008 über Bucheffekten SR 957.1.
- Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register vom 25. September 2020.
- EIB (2021): EIB issues its first ever digital bond on a public blockchain. Elérhető: <https://www.eib.org/en/press/all/2021-141-european-investment-bank-eib-issues-its-first-ever-digital-bond-on-a-public-blockchain> (letöltés dátuma: 2026. április 30.); EIB (2024): Investor Relations Presentation. Elérhető: <https://www.eib.org/files/fi/eib-investor-presentation.pdf> (letöltés dátuma: 2026. április 30.).
- Gesetz über das Kreditwesen in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1998.
- Gesetz über elektronische Wertpapiere vom 3. Juni 2021 (BGBl. I S. 1423), das durch Artikel 16 des Gesetzes vom 11. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 354) geändert worden ist.
- Gesetz vom 3. Oktober 2019 über Token und VT-Dienstleister, Liechtensteinisches Landesgesetzblatt, Jahrgang 2019, Nr. 301, 2. Dezember 2019.
- Gesetz vom 5. Dezember 2024 über die Erbringung von Wertpapierdienstleistungen und die Ausübung von Anlagetätigkeiten (Wertpapierdienstleistungsgesetz; WPDG), LGBl Jahrgang 2025 Nr. 105, 28. Januar 2025.
- Gesetz zur Finanzierung von zukunftssichernden Investitionen, vom 11.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 354).
- Investment Company Act of 1940.
- Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión.

- Personen- und Gesellschaftsrecht (PGR) vom 20. Januar 1926, LGBI-Nr. 1926.004, S. Die Wertpapiere.
- Sachenrecht (SR) vom 31. Dezember 1922, LGBI. 1923.004.
- SEC v. W.J. Howey Co., 328 U.S. 293 (1946)
- Securities Act of 1933.
- Securities Exchange Act of 1934.
- UNIDROIT Principles on Digital Assets and Private Law (2023)