

Arbeitskreis Blockchain

Allgemeines & Arbeitsgruppe Technik & Blockchain Lab
Dr. Christian Baumann

28.5.2026



Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“
- News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)
- News Blockchain Initiative
- Open space
 - Projektvorstellung SIM 3.0, Roland Bole
 - “Practical Applications of Blockchain Technology in Austria - Presentation of a WKO Study” (EN), Stefan Craß
 - ~~– Präsentation von Ed Prinz (DLT Austria, Vienna Blockchain Week)~~
- Allfälliges

Austrian Public Service Blockchain

- Initiative von Institutionen der öffentlichen Verwaltung
- „Konsortium-Blockchain“ für unterschiedliche Usecases im „public service“ Bereich
 - Blockchain in Echtbetrieb seit 10/2019
- Konsortialpartner derzeit
 - WKO (Wirtschaftskammer): Daten-Zertifizierung
 - WU Wien: Daten-Zertifizierung
 - Stadt Wien: OGD Notarisierung
 - **Masterarbeit „Die Austrian Public Service Blockchain im Zusammenspiel mit Open Government Data“ (Betreuer Dr. Laga)**
 - BRZ (Bundesrechenzentrum)
 - Knoten einstweilen „abgedreht“
 - Nic.at (cert.at)
 - Gesundheitsministerium (BMSGPK)
- Angefragt
 - FH St. Pölten, TU Wien ...

Austrian Public Service Blockchain (Nodes)	Test	Produktiv
BRZ (Bundesrechenzentrum)	ja (2)	ja (2)
Stadt Wien - MA01	ja (2)	ja (2)
WKO (Wirtschaftskammer Österreich)	ja	ja
nic.at/cert.at	ja	ja
WU (Wirtschaftsuniversität Wien)	ja	ja
BMSGPK (Gesundheitsministerium)		ja
AUSTRIAPRO	(ja)	
Summe	8	8

APSB Vereinbarung - Status

- Vereinbarung liegt in Version 1.0 vor
 - Leitfaden
 - Technische Spezifikation (Implementierungs-Leitfaden)
 - Anforderungen Server, VPN, Multichain-Umgebung, Datenstruktur ...
 - Präsentationsunterlagen zur APSB für das Management
 - Vorlage zur Beitrittserklärung zur APSB
- Status
 - Genehmigt von der BLSG (Herbst 2022)
 - Veröffentlicht auf e-Government Reference Server
 - <https://neu.ref.wien.gv.at/>
 - **Aktuell keine Änderungen/Erweiterungen nötig/vorgesehen**



Startseite KONVENTIONEN | WEITERE KONZEPTE ORGANISATION ARCHIV Impressum Suche

APSB-Tech_1-0_TechnischeSpezifikation_27092022.pdf

Austrian Public Service Blockchain Technische Spezifikation

Doku-Klasse: verbindlich
Kurzbezeichnung: APSB-Tech-1.0

Kurzbeschreibung: Dieses Dokument spezifiziert die technischen Rahmenbedingungen zum Betrieb eines Blockchain Knotens im Rahmen der „APSB“ – „Austrian Public Service Blockchain“.

- Startseite
- Infos
- INFRASTRUKTUR / INTEROPERABILITÄT
 - Öffentliche Informationen
- INTEGRATION / ZUGÄNGE
 - Portalverbund
 - Depositar
 - Öffentliche Informationen
 - Kundmachungen
- RECHT / SICHERHEIT
 - Öffentliche Informationen
- PRÄSENTATION / STANDARD DATEN
 - Styleguide und Standarddaten
 - Öffentliche Informationen
- WEITERE THEMEN
 - Coop. Open Government Data
 - Mitglieder
 - Veröffentlichte Informationen

APSB-LV 1-0 Leitfaden_Vereinbar...
vor 1 Jahr von liferay liferay
Genehmigt

APSB-Tech 1-0 TechnischeSpezifikat...
vor 1 Jahr von liferay liferay
Genehmigt

Austrian Public Service Blockchain (APSB)
vor 1 Jahr von liferay liferay
Genehmigt

Aktuelle/kommende Umsetzungen Datenzertifizierung

- WKO - Lehrzeugnisse
 - Zeugnis-Verifikationsservice in Fertigstellung
 - Anbindung Blockchain-Notarisierung

- AustriaPro eBilling „Gütesiegel“
 - Konformität mit ebInterface
 - <https://labs.ebinterface.at/>

- EIT-CC
 - EIT Culture & Creativity South East & Alps: Initiative, die „Europe's Cultural and Creative Sectors and Industries“ unterstützt
 - Thema ist dabei u.a. Intellectual Property, das mittels Notarisierung geschützt werden soll.



ebInterface Rechnungen prüfen, anzeigen und konvertieren

Auf dieser Seite finden Sie Services rund um die E-Rechnung im Format ebInterface für Fortgeschrittene und Entwickler.

Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- **News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“**
- News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)
- News Blockchain Initiative
- Open space
- Allfälliges

„Daten-Zertifizierung“ für die Privatwirtschaft

- Initiative "Private Sector Blockchain"
- Unterstützung seitens AUSTRIAPRO (WKO)
- Ziele
 - „Konsortialblockchain zur Zertifizierung von Daten“
 - Aufbau einer dauerhaften und sicheren Blockchain-Infrastruktur für Österreichs Wirtschaft
 - Einrichtung und Moderation eines offenen Stakeholder-Forums zum Aufbau und Steuerung der Infrastruktur
- „Privatwirtschaftliches Pendant zur Austrian Public Sector Blockchain“



- Blockchain Initiative Austria
 - Offiziell gegründet 1/2021
- Aktuell (1/2026)
 - **29 Mitglieder** & 1 Netzwerkpartner
- Infos siehe Webseite
 - <https://www.bci-austria.com/>
 - Mitgliederliste
 - BCI Blockchain, Anwendungen
 - Dokumente (Beschreibungen, Spezifikationen, Gutachten ...)
- **News**
 - **Positionierungs-Workshop (-> neue Webseite)**
 - **Sponsoring Vienna Blockchain Week 2026**

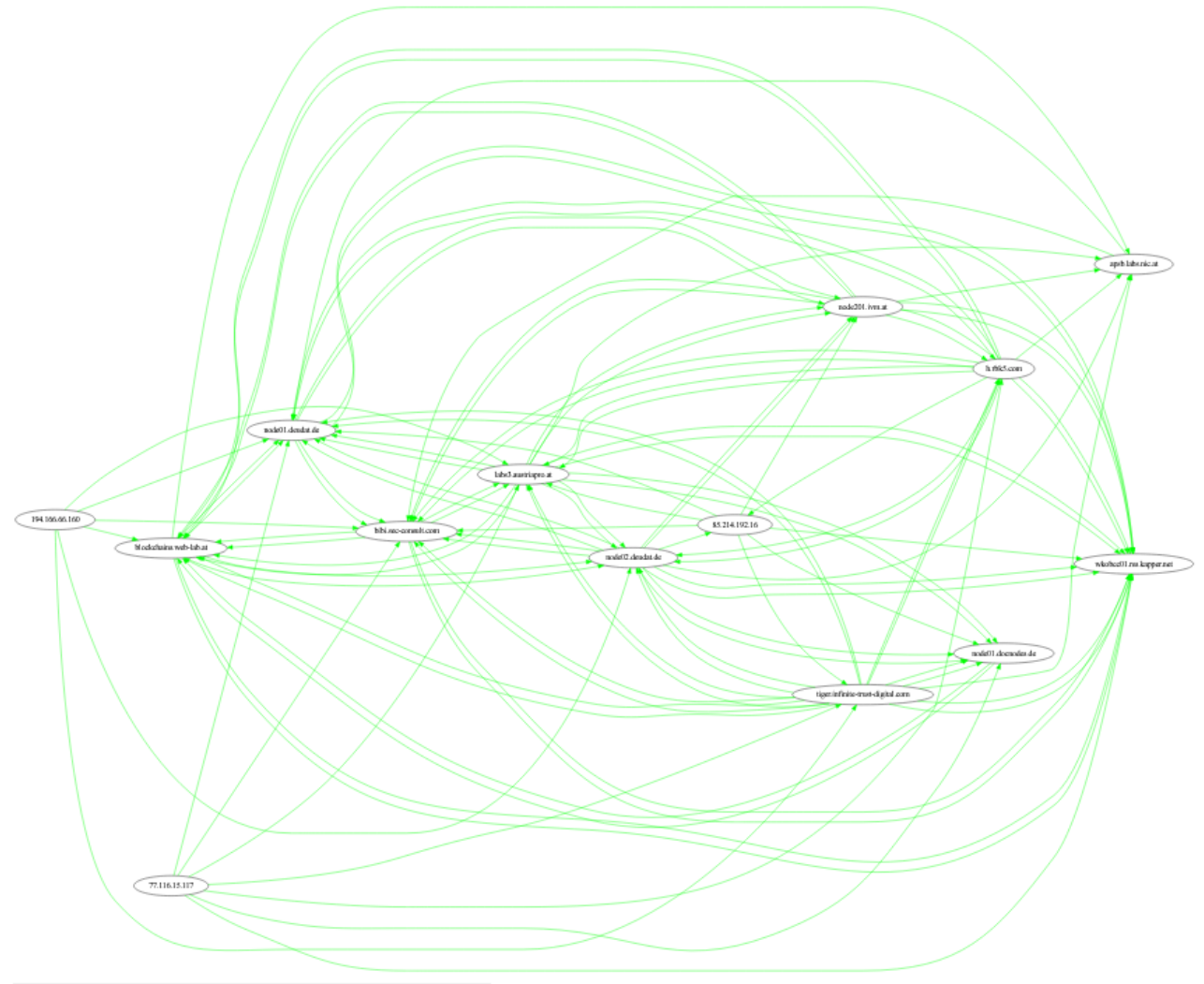


Blockchain-Infrastruktur

- Blockchain in Echtbetrieb seit 20.2.2020
 - Aktuell 14 Knoten
- UC: „Daten-Zertifizierung“
 - Mehrere Anwendungen in Echtbetrieb
- Aktuell ca. (5/2026)
 - 860k Blöcke (ca. 20k/Monat)
 - 710k Transaktionen (ca. 10k/Monat)
- Testchains (mc2a3, mc2b1, AustriaPro Labs 1&2)
 - Ca. 13,5 Mio Blöcke
 - (u.a. „DocNoS StarterKit“)
- UC „Daten-Notarisierung“ in Vorbereitung

<https://www.bc-init.at/blockchain>

datnos-20200220



Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“
- **News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)**
- **News Blockchain Initiative**
- Open space
- Allfälliges

Topics

- „NotarizelfNew“
- DocNos-Starterkit

- Notarisierung von Software Artefakten (Beispiel BMASGPK)
- EU AI-Act: Notarisierung von Dialogen mit (High-Risk) KI-Systemen

- Blockchain Landscape 2026

NotarizelfNew

- Issue: Beim automatisierten Notarisieren (von zB. Sourcecode) werden auch nicht geänderte Files notariert.
 - -> Viele „gleiche“ Transaktionen -> „unschön“
 - Unnötiger Overhead beim Verifizieren
- Ansatz
 - DocNoS API prüft, ob Hashwert bereits notariert wurde
 - Neuer API Parameter „notarizelfNew“ (true/false)
 - Default (wenn nicht gesetzt): false, d.h. Verhalten wie bisher
 - (In Konfiguration übersteuerbar)

NotarizelfNew - Beispiel

Request:

```
{
  "id": "12345678-5f7c-4eb2-9344-b35943815e07",
  "hashes": {
    "sha256": "5da41926607e9a50d0aaf7e20d42229f56cfd97a54324adfdb2950c8e383bfaf",
    "sha512": "cca1b26c887a5fb428b3b73380ebb2525f74eb4ce40d5d8fa04664c7165a5967dce279b66ab6dd29cdf"
  },
  "notarizeIfNew": true,
  "remarks": "sent from starterKit (PHP) 0.8.0"
}
```

Response:

```
HTTP/1.1 409 Conflict
Server: nginx
Date: Thu, 28 May 2026 06:19:35 GMT
Content-Type: application/json
Connection: close
Access-Control-Allow-Origin: *
Access-Control-Allow-Headers: content-type, x-apitoken


{
  "error": "Conflict: hash value already exists in stream",
  "service": "DocNoS receiver\\create v1.7.0",
  "infos": "client:api170dev\\test v:1 stream:docnos-test-1 chain:mc2b1syn rpc:192.168.10.42:17222"
}
```


NotarizelfNew - Status

- Testbetrieb
 - PSBC Test-Chains
- Im Starterkit (5/2026) implementiert
 - alle dort verwendeten Programmiersprachen
- Offen
 - Spezifikation nachziehen
 - Ausrollen der APIs in APSB, PSBC


„DocNos-Starterkit“

- **Starterkit (5/2026)**
 - Code in PHP, Java, Java-Script, Python
 - C# in Arbeit
 - Berücksichtigung der neuen Funktionen
 - „Dokumenten-ID“
 - „NotarizelfNew“
 - OpenSource:
<https://github.com/austriapro/blockchain/tree/master/DocNoS-API-StarterKit>

blockchain / DocNoS-API-StarterKit / 

chris2286266 Added "notarizedIfNew" API parameter fd056b1 · 3 minutes ago  History

Name	Last commit message	Last commit date
..		
java	Added "notarizedIfNew" API parameter	3 minutes ago
javascript	Added "notarizedIfNew" API parameter	3 minutes ago
php	Added "notarizedIfNew" API parameter	3 minutes ago
python	Added "notarizedIfNew" API parameter	3 minutes ago
DocNoS_REST-API_v16_20230720.pdf	Initial Release	last year
DocNoS_REST-API_v16_20230720_english.pdf	Initial Release	last year
README.md	Update README.md	last year
example_output.md	Update example_output.md	last year

README.md 

DocNoS-API StarterKit (de)

Scripts in PHP, Python und ein Java Programm, um die API-Requests "create" (Erstellen einer Notarisierung) und "verify" (Prüfen einer Notarisierung) zu testen. Voraussetzung: Zugriff auf ein DocNoS-API Service (URL und API-Token). API-Token anfordern unter hello@bc-init.at

DocNoS-API StarterKit (en)

Scripts in PHP, Python, and a Java program to test the API requests "create" (creating a notarization) and "verify" (verifying a notarization). Requirement: Access to a DocNoS API service (URL and API token). Request an API token at hello@bc-init.at

Viewer (überarbeitet)

DocNoS - Data view

Chain: mc2b1, Stream: docnos-test-1

Select Key

[all] - bs-client-cb1 - bs-client-jb1 - dn-client-cb2 - dn-client-jb2 - dn-client-cb3 - dn-client-jb3 - proof.li - dn-client-cb4 - bibilji - test.meinwko - ForFor - sha512 - sha3/512 - dn-client-v3-std - test.nic.at - dn-client-v3-std-KEY - test.securikkett - cardid:123 - test.ma01.wien - dn-client-cb4-std - proof.li/c2 - proof.li/c2/test - sec/forfor/test - pyDemo - Blockstempel-v2 - ABC-Test1 - proof.li/c#-client/test - proof.li/csc/test - IVM/Test - Weinand/Test - digicert/test - digicert/mei - woschitz/test - ifm.tu/test - docnos/test - MTP/Test - condignum/Test - pydemo - dnfn/test - futurelab/Test - TelegramNotarizingBot/test - matdol/Test - icomedias/Test - itreebute/Test - veccor.de/Test - artino/Test - DocNoSUriNotarizer/test - abss/Test - c2/test/api-light - UNOY/Test - TU-IFM/Test - starterKit - selmotech/Test - steps2grow/Test - dr/Test - api170dev/test - artino_e/Test - athena/test

Key: [all]

10 of 64040 items

first - prev - next - last

Publishers	19kn1JNE4p9unQMELZ3abAHuNpCCTGk1akqaS
Key 0	id:12345678-5f7c-4eb2-9344-b35943815e07
Key 1	sha256:5da41926607e9a50d0aaf7e20d42229f56cfd97a54324adfdb2950c8e383bfa
Key 2	sha512:cca1b26c887a5fb428b3b7330ebb2525f74eb4ce40d5d8fa04664c7165a5967dce279b66ab6dd29cdf1b848e64d695b54bb71c5e1308d02627a54b68d20d1e
Key 3	api170dev/test
JSON data	<pre>{ "timeStamp": "2026-05-28T08:16:35+02:00", "client": "api170dev/test", "version": "DocNoS-v1.1", "data": { "id": "12345678-5f7c-4eb2-9344-b35943815e07", "hashes": { "sha256": "5da41926607e9a50d0aaf7e20d42229f56cfd97a54324adfdb2950c8e383bfa", "sha512": "cca1b26c887a5fb428b3b7330ebb2525f74eb4ce40d5d8fa04664c7165a5967dce279b66ab6dd29cdf1b848e64d695b54bb71c5e1308d02627a54b68d20d1e" }, "remarks": "sent from starterKit (PHP) 0.8.0" } }</pre>
Transaction	e8fe6aae09d10cb71e4436825f58a5a4c21d19d6b548ff51070bbe76a27ab5
Blocktime	2026-05-28T08:16:48+02:00
Blockhash	0031a510067cda356ad153889ee57f3f300f0740781fe4a2576413cflceec7a
Confirmations	21

<https://blockchains.web-lab.at/docnos-view>

• Blockchain Viewer - Anzeige von Transaktionen

– Daten

– Timestamp

– Client

– Dokumenten-ID

– Hashwerte

– Remark (nur in Testsystem)

– Selektierbar nach

– Key 0: Dokumenten-ID

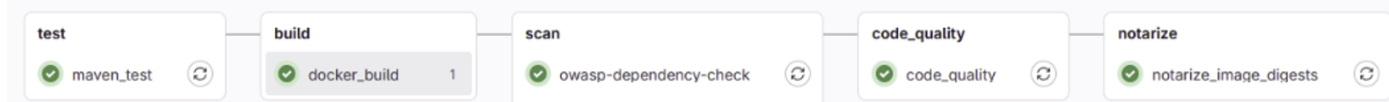
– Key 3: Anwendung

– Oder Hashwerten

Notarisierung von Software Artefakten

- Beispiel:
Gesundheitsministerium
 - Java Entwicklung
 - Lokales GitLab-Repository
 - Automatische Notarisierung im Build-Prozess

Gitlab Build pipeline



Job notarize_image_digests (output)

```
DEBUG: wget response: {"success": "OK, data published in transaction
3ba39da13f78c5de72c04e652c4d2644f4fd9bec5f23e001710116e5bd58bad0", "timeStamp": "2026
-01-09T16:54:56+01:00", "id": "b9eaf464-c4d2-4fe8-8601-a41d6984ad02", "txid": "3ba39da1
3f78c5de72c04{
receiver\cre      "timeStamp": "2026-01-09T16:54:56+01:00",
chain:datnos-    "client": "codeworkz",
                  "version": "DocNoS-v1.1",
                  "data": {
                    "id": "b9eaf464-c4d2-4fe8-8601-a41d6984ad02",
                    "hashes": {
                      "sha256":
"9c17bf3cd6814cd1ac22ebdf08a9d970f3248f411dd8bfab7c643f1cb7bea337"
                    }
                  }
                }
}
```

Notarisierung von Software Artefakten (BMASGPK)

- Prototyp 2024/2025
 - 450 Notarisierungen (Test-Chain)
- Echtbetrieb seit Herbst 2025
 - APSB
 - BM*G*: ca. 740
 - ELGA: ca. 50
 - PSBC
 - codeworkz: ca. 800
- Weiterer möglicher Einsatz bei (OnPremise) AI
 - RAG (Retrieval-Augmented Generation): Interne Dokumente -> Presseaussendungen, Anfragen ...
 - Kommende SW-Developer-Unterstützung durch AI
 - -> vgl. AI-Dialog Notarisierung

Weitere Themen

- EU AI-Act: Notarisierung von Dialogen mit (High-Risk) KI-Systemen
 - Proof of Concept 2 (SW-Entwicklung)
 - -> eigene Präsentation

Blockchain Landscape Austria - May 2026

- New Version 5/2026
- 216 Players
 - 35 new in 2026
 - 25 categories
 - 9 MICAR licensed

Blockchain Companies & Startups					
Infrastructure / Wallets		Tokenisation / Phygitalis		Trading / Tracking	
Tax		Arts / Entertainment / Gaming		Regenerative Finance (ReFi)	
Consulting / Agencies		Solutions / Developer		Investors	
Legal		DAO		Identity	
Real Estate		Web3 / Metaverse		Analytics	
Early Corporate Adopters		Rating		MICAR / CASP License	
Enablers & Extended Ecosystem					
Research		Education / Events		Public	
Organisations / Communities		Media / Podcasts		Accelerators / Hubs	




© CryptoRobby & Validvent - Vienna - v8.0 22.05.2026 Licensed under CC BY-ND 4.0

www.blockchain-landscape.at

<https://blockchain-landscape.at/>




Blockchain Landscape - Details per Category


 Blockchain Landscape Austria Home About Past Editions   [Contact Us](#)

[All categories](#) Accelerators / Hubs Analytics Arts / Entertainment / Gaming Consulting / Agencies Corporate Early Adopters DAO
Education / Events Identity Infrastructure / Wallets Investors Legal Media / Podcasts MICAR / CASP License Mining with Purpose
Organisations / Communities Public Rating ReFi Real Estate Research Solutions / Developer Tax Tokenisation / Phygitals
Trading / Tracking Web3 / Metaverse


ORGANISATIONS / COMMUNITIES 13




AUSTRIA PRO




Austrian Blockchain...




Austrian Standards




Bitcoin Austria




Block & Wine




Blockchain Initiative Austria




Crypto Club Vienna




DAAA - Digital Assets...




DIO - Data Intelligence...




DLT Austria - Association f...



Handelsverband




IEEE




onchainaustria


PUBLIC 6




Advantage Austria - WKO




Bundesrechnungsentrum




Federal Ministry of Finance



FMA Finanzmarkt...



OeKB CSD GmbH



Stadt Wien

Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“
- News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)
- News Blockchain Initiative
- **Open space**
 - Projektvorstellung SIM 3.0, Roland Bole
 - “Practical Applications of Blockchain Technology in Austria - Presentation of a WKO Study” (EN), Stefan Craß
- Allfälliges

Allfälliges

- Nächste AK-Sitzung
 - Donnerstag 3.9.2026 - 14:00
- AUSTRIAPRO BC Arbeitskreis
 - <https://www.wko.at/netzwerke/austriapro-arbeitskreis-blockchain>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

www.austriapro.at

austriapro@wko.at

DI Dr. Christian Baumann

c.baumann@baumann.at

+43 664 43 24 243

AUSTRIA / PRO