

# Arbeitskreis Blockchain

Allgemeines & Arbeitsgruppe Technik & Blockchain Lab  
Dr. Christian Baumann

3.12.2024



# Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“
- News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)
- Open space
  - „Identitäten & Blockchain“, Markus Stangl, A-Trust
  - „Serviceangebote der Blockchain Initiative Austria (BCI)“, Markus Costabiei
  - “Document & Data Notarization: Verfügbare Services & Module”, Christian Baumann
  - „Verwendung der Blockchain in der digitalen Leichenschau“, DEUDAT GmbH
  - „Verwendung der Blockchain im digitalen Datenraum: Neue Wege der Dokumentenverarbeitung“, DOCNODES GmbH
  - „Messdaten absichern durch BC-Technologie: Beispiele Air-Quality-Chain, IoT/Sensornetzwerke-Netzwerke (LP-WAN)“, Roman Bruckberger-Koch
  - „AI und Blockchain“, Martin Eiszner
- 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
    - **Knoten für OGD-Metadaten-Notarisierung**
    - **Grobkonzept erstellt, Abstimmung mit OpenData Initiative**
    - **1. Schritt MetaDaten von OGD-Dokumenten**
    - **(später: OGD Dokumente selbst)**
  - BRZ (Bundesrechenzentrum)
    - Knoten „abgedreht“
  - Nic.at (cert.at)
  - Gesundheitsministerium (BMSGPK)
    - <https://verify.ehealth.gv.at/>
  - OeKB (Österr. Kontrollbank) (zugesagt)
- Angefragt
  - FH St. Pölten, TU Wien ...

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

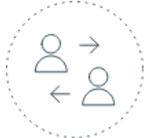
# APSB Vereinbarung - Status

- 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)
  - **Publish auf e-Government Reference Server - erledigt**
  - <https://neu.ref.wien.gv.at/>

The screenshot shows the e-Government website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Startseite', 'KONVENTIONEN | WEITERE KONZEPTE', 'ORGANISATION', 'ARCHIV', 'Impressum', and 'Suche'. Below the navigation bar, there is a sidebar menu with various categories like 'Startseite', 'Infos', 'INFRASTRUKTUR / INTEROPERABILITÄT', 'INTEGRATION / ZUGÄNGE', 'RECHT / SICHERHEIT', 'PRÄSENTATION / STANDARD DATEN', and 'WEITERE THEMEN'. The main content area displays the title 'APSB-Tech\_1-0\_TechnischeSpezifikation\_27092022.pdf' and a large graphic of the Austrian coat of arms with the text 'e-GOVERNMENT BUND-LÄNDER-GEMEINDEN'. Below the graphic, there is a section titled 'Austrian Public Service Blockchain Technische Spezifikation' with a 'Doku-Klasse: verbindlich' and 'Kurzbezeichnung: APSB-Tech-1.0'. A 'Kurzbeschreibung' section states: 'Dieses Dokument spezifiziert die technischen Rahmenbedingungen zum Betrieb eines Blockchain Knotens im Rahmen der „APSB“ – „Austrian Public Service Blockchain“.'

The screenshot shows three document cards on the e-Government Reference Server. Each card has a title, a description, and a 'Genehmigt' (Approved) status. The first card is titled 'APSB-LV 1-0 Leitfaden\_Vereinbarun...' and the second is 'APSB-Tech 1-0 TechnischeSpezifikat...'. The third card is titled 'APSB Präsentation\_Q8032022.pdf'. All cards are marked as 'Genehmigt' and have a 'vor 1 Jahr von liferay liferay' timestamp.

# WKO - Userinterface Datenzertifizierung - NEU



## Berechtigung wählen

Sie haben mehrere Berechtigungen. Wählen Sie aus, mit welcher Sie fortfahren möchten.

- Persönlich >
- DI Dr. Christian Werner Wolfgang Baumann  
Mitglieds-Nr: 1145224 - Niederösterreich >
- DI Dr. Christian Werner Wolfgang Baumann  
Mitglieds-Nr: 0920171 - Wien >



**Blockchain Datenzertifizierung** Dokumente zertifizieren Dokumente prüfen Alle eServices >

## Blockchain Datenzertifizierung

Innovationsservice: Daten einfach, sicher und kostenlos digital zertifizieren

[Gleich loslegen](#)

### Nutzen der Blockchain-Datenzertifizierung

Mit dem Datenzertifizierungsservice der Wirtschaftskammern Österreichs kann man alle beliebigen Daten und Dateiformate, die am eigenen PC oder Server abgespeichert sind, mit Hilfe der Blockchain-Technologie zuerst zertifizieren und im Fall der Fälle jederzeit überprüfen lassen.

Zum Nachweis der Urheberschaft, für Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse, die Dokumentation von Produktionsprozessen oder in Kooperationsprojekten (z. B. einem Bautagebuch) ist das Service mit Blockchain-Technologie der Wirtschaftskammern Österreichs eine wertvolle Hilfe.

Der Nutzen ist immer der gleiche: Unternehmerinnen und Unternehmer können beweisen, welche Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt vorgelegen sind und ob sie seither verändert wurden.

Der Datenbestand selbst bleibt immer im Unternehmen und nur eine Prüfsumme wird in der Blockchain gespeichert. Für die Speicherung und das Backup der Daten ist und bleibt das Unternehmen selbst verantwortlich.



# WKO - Userinterface Datenzertifizierung - NEU

The screenshot shows the WKO user interface for document certification. At the top left is the WKO logo. At the top right, the user's name "Christian Werner Wolfgang Baumann" is displayed. Below the logo, there are navigation links: "Blockchain Datenzertifizierung", "Dokumente zertifizieren" (underlined), and "Dokumente prüfen". On the right, there is a link "Alle eServices >". The main heading is "Dokumente zertifizieren". Below this, a document titled "Notfallsinfos\_ChristianBaumann.pdf" is shown, with the status "Noch nicht zertifiziert" and a trash icon. The document was selected on "13.6.2024 13:15 Uhr (392.13 KiB)". There is a text input field for "Anmerkungen (werden nicht in der Blockchain gespeic...)" with a character count of "0/150 Zeichen". A "Dokument zertifizieren" button is present. At the bottom, there is a section "Sie haben Fragen?" with contact information for the WKO service line and an email address "benutzerkonto@wko.at". A footer contains links for "Barrierefreiheit", "Offenlegung", and "Datenschutzerklärung".

The screenshot shows the WKO user interface for document certification confirmation. At the top left is the WKO logo. At the top right, the user's name "Christian Werner Wolfgang Baumann" is displayed. Below the logo, there are navigation links: "Blockchain Datenzertifizierung", "Dokumente zertifizieren" (underlined), and "Dokumente prüfen". On the right, there is a link "Alle eServices >". The main heading is "Dokumente zertifizieren". Below this, a document titled "Notfallsinfos\_ChristianBauman..." is shown, with the status "Zertifiziert" and a copy icon. The document was selected on "13.6.2024 13:15 Uhr (392.13 KiB)". The "Transaktions-ID" is "ed87b4f140c1842f83e1d5ae61784cd00bb50a3e88f2e...". The date and time are "13.06.2024 13:16 Uhr". There is a large grey rectangular area below the document details. Two buttons are present: "Bestätigung herunterladen" and "Weiteres Dokument zertifizieren". At the bottom, there is a section "Sie haben Fragen?" with contact information for the WKO service line and an email address "benutzerkonto@wko.at".

# WKO - Userinterface Datenzertifizierung - NEU

**WKO** Christian Werner Wolfgang Baumann

Blockchain Datenzertifizierung Dokumente zertifizieren **Dokumente prüfen** Alle eServices >

## Dokumente prüfen

Ziehen Sie mit Drag & Drop ein Dokument hierher oder verwenden Sie den Button um eine Datei auszuwählen.

Durchsuchen...

**Sie haben Fragen?**  
Unsere kostenlose WKO Serviceline unterstützt Sie gerne i Uhr, Sa. 8-12 Uhr) oder per E-Mail an [benutzerkonto@wko.at](mailto:benutzerkonto@wko.at).

## Dokumente prüfen

**Dokumentation\_Nachträgliches\_Übermitteln\_von\_Datenfeldern\_zu\_bereits\_übermittelt... Meldungen\_HL7-Schnittstelle.pdf** Noch nicht geprüft

Ausgewählt am: 3.12.2024 08:42 Uhr (665.75 KiB)

Digitaler Fingerabdruck (optional)  
36d965ff34729bc51a968fc018e41bca7ba11763211d83a047d

Transaktions ID (optional)

**Dokument prüfen**

## Dokumente prüfen

**Dokumentation\_Nachträgliches\_Übermitteln\_von\_Datenfeldern... Schnittstelle.pdf**

Ausgewählt am: 3.12.2024 08:39 Uhr (665.75 KiB)

Die Echtheit des Dokuments kann nachgewiesen werden.



### Details ansehen

Der digitale Fingerabdruck (Hashwert) wurde in der Blockchain gefunden und zum ersten Mal am 08.09.2021 um 12:16 eingebracht.

Der Fingerabdruck lautet:

36d965ff34729bc51a968fc018e41bca7ba11763211d83a047d0845d4c3b08a2



Damit ist bewiesen, dass das Dokument mit diesem Fingerabdruck seit dem Einbringen in das Datenzertifizierungsservice nicht verändert wurde.

Das Dokument wurde an den folgenden Tagen eingebracht:

1. Erstellt am: 08.09.2021 um 12:16 Uhr

Die Transaktions-ID lautet:

618d504cc592954eaefe3490c9c23047daa7e9483df02722b611a81a7bc9e3dd



2. Erstellt am: 13.06.2024 um 13:15 Uhr

Die Transaktions-ID lautet:

d0b35310780237fa5e350d7853ad978ac755f0f2afb48e5617884d354618c271



# Datenzertifizierung - weitere Validierungsservices

- <https://daten-zertifizierung.at/verify/>
- „Dual Verify“

Blockchain-Service Datenzertifizierung

## Überprüfen einer Datenzertifizierung

Sie können hier überprüfen ob/wann ein Dokument zertifiziert (notarisiert) wurde, d.h. der digitale Fingerabdruck (Hashwert) einer Datei in der Blockchain hinterlegt wurde.

Wählen Sie dazu das entsprechende File aus (der Hashwert wird automatisch berechnet), oder geben Sie den Hashwert manuell (mit Copy/Paste) ein.

Es wird automatisch in den beiden Blockchain-Systemen **Austrian Public Service Blockchain** (aka Blockstempel) und **Private Sector Blockchain** (aka DatNoS) gesucht. Details dazu [siehe hier](#).

Zu verifizierende Datei auswählen, um den Hashwert im Browser zu berechnen. Die Datei wird dabei NICHT auf den Server hochgeladen.

websequence.txt

Digitaler Fingerabdruck (Hashwert sha256)

Alternativ Transaktions-ID eingeben:

Optional: Alle Details anzeigen

Blockchain-Service Datenzertifizierung

## Ergebnis der Überprüfung

Es wurde in den beiden Blockchain-Systemen **Austrian Public Service Blockchain** (aka Blockstempel) und **Private Sector Blockchain** (aka DatNoS) ein Eintrag gefunden. Falls das gleiche Dokument mehrfach zertifiziert wurde, ist der zeitlich älteste Eintrag der relevanteste.

### Zusammenfassung



Hashwert "c4eb1bf513986fc6f984d784c9e688be567088d83bc1944c2e1a7d075e5cd93e" gefunden.

### Austrian Public Service Blockchain

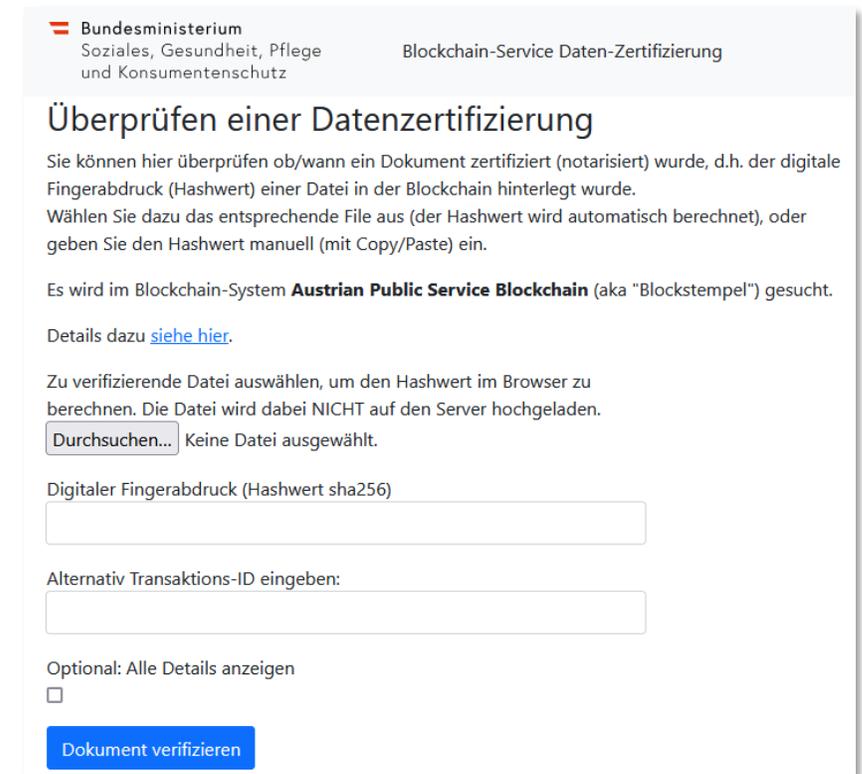
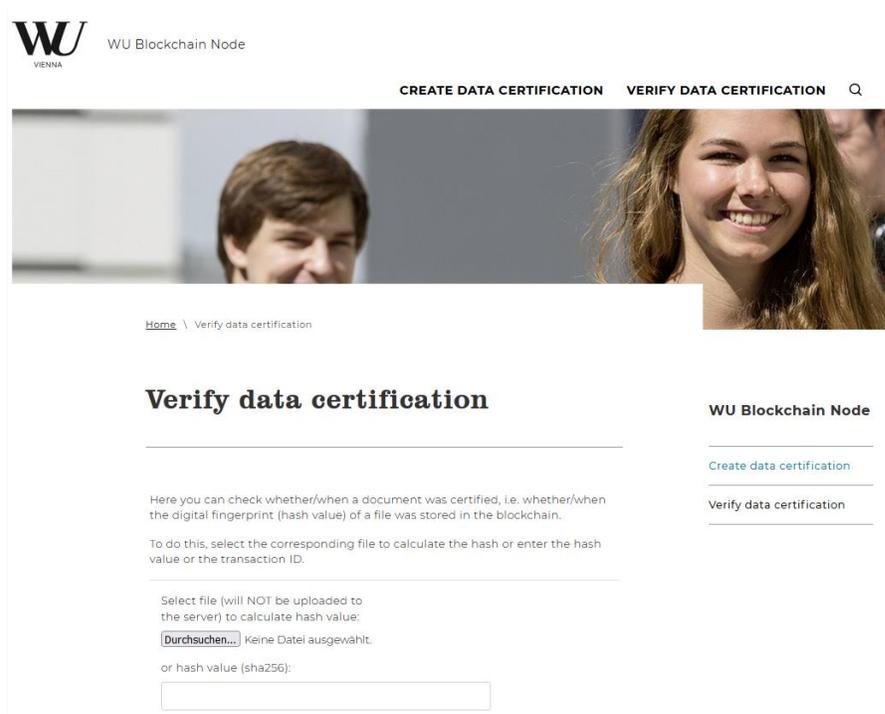
Es wurden mehrere Einträge gefunden, d.h. das Dokument mit dem gesuchten Hashwert wurde mehrfach digital zertifiziert. Der relevanteste Eintrag (aus der Liste) ist daher der relevanteste.

#### Eintrag 1/2

<b>Zeitstempel</b>	2024-07-10T08:00:30+02:00
<b>Transaktions-ID</b>	7cad6d0ab60fd77ce2596dbead715b96b30857fae339fb3e60668db3fa7ee0ad
<b>Hashwert (sha256)</b>	c4eb1bf513986fc6f984d784c9e688be567088d83bc1944c2e1a7d075e5cd93e
<b>Blockzeit</b>	2024-07-10T08:00:41+02:00
<b>Blockhash</b>	001afe7e49a76ff20bc68fa35ad6cbc674c51e10b714631b7b13fd2674c25702
<b>Bestätigungen</b>	7937

# Datenzertifizierung - weitere Validierungsservices

- <https://www.wu.ac.at/en/blockchain/verify>
- <https://verify.ehealth.gv.at/>



# WKO - Userinterface Datenzertifizierung - Erklärungen NEU

## **Nutzen der Blockchain-Datenzertifizierung**

Mit dem Datenzertifizierungsservice der Wirtschaftskammern Österreichs kann man alle beliebigen Daten und Dateiformate, die am eigenen PC oder Server abgespeichert sind, mit Hilfe der Blockchain-Technologie zuerst zertifizieren und im Fall der Fälle jederzeit überprüfen lassen.

**Zum Nachweis der Urheberschaft, für Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse, die Dokumentation von Produktionsprozessen oder in Kooperationsprojekten (z. B. einem Bautagebuch) ist das Service mit Blockchain-Technologie der Wirtschaftskammern Österreichs eine wertvolle Hilfe.**

Der Nutzen ist immer der gleiche: Unternehmerinnen und Unternehmer können beweisen, **welche Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt vorgelegen sind und ob sie seither verändert wurden.**

**Der Datenbestand selbst bleibt immer im Unternehmen** und nur eine Prüfsumme wird in der Blockchain gespeichert. Für die Speicherung und das Backup der Daten ist und bleibt das Unternehmen selbst verantwortlich.

# WKO - Userinterface Datenzertifizierung - Erklärungen NEU

## Dokumente zertifizieren

Lassen Sie Ihre Daten einfach, sicher und kostenlos digital zertifizieren. Damit können Sie später beweisen, ob die Daten seitdem verändert wurden.

## Dokumente prüfen

Werden Ihre Daten in Zweifel gezogen? Kein Problem - vor Gericht ist es jetzt möglich den **digitalen Fingerabdruck** der Datei zum Zeitpunkt der Erstellung **vorzuweisen** und damit den Zeitpunkt und den inhaltlichen Status des Vorliegens der Daten zu **dokumentieren**. Jetzt Dokument prüfen.

# Agenda

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



- Blockchain Initiative Austria
  - Offiziell gegründet 1/2021
- Aktuell (12/2024)
  - 23 Mitglieder & 1 Netzwerkpartner
- Infos siehe Webseite
  - <https://www.bci-austria.com/>
  - Mitgliederliste
  - News & Events
  - BCI Blockchain, Anwendungen
  - Dokumente (Beschreibungen, Spezifikationen, Gutachten ...)



Prof. Alfred Taudes  
Ehrenmitglied



Dr. Gerhard Laga  
Ehrenmitglied





# Blockchain Landscape Austria - May 2024

## Blockchain Companies & Startups

<b>Infrastructure / Wallets</b> KURANT, CRYPTIX, Minerva, GLINK, atweb3, chainlock, PINDORA	<b>Tokensation / Physicals</b> element36, SimplyTokenized, culturalplaces, PANTOS, VARIUSSYSTEMS, owner chip, CHARONIUM, talentir, loob, NFSNEAKERS, THE NATURAL GEM	<b>Trading / Tracking</b> eden, TOKENWOLFIO, coinfinity, utowhale, MOBILIO, CONDA, bitbuy, 3FOLIO, Trever, coinjanion, MORPHER, assetera, bitpanda, 21bitcoin, consola.finance, cryptoradar
<b>Tax</b> enzinger, Validvent, BDO, Blockpit	<b>Consulting / Agencies</b> EFS, Caliberco, Validvent, DIE CRYPTO BERATER, SYNERCON, Bitfly	<b>Arts / Entertainment / Gaming</b> LimeWire, August A Moll, artèQ, CryptoJeniener, KONJUNGATE, belvedere, NANOS, [Frame it], JAMSTAMP
<b>Legal</b> STADLER VOLKEL, BRANDL TALOS, DINDER GRÖSSWANG, HERBST KINSKY, DORDA, CM'S	<b>Solutions / Developer</b> Brokk, AKARION, criibutech, VOO, baumann.at, capacity, TAGBASE, iteratec, inifinite trust digital, RIAT LABS, weavs, ROTHARIUM, RockLogic, </bitpanda>, WEBLOFT, CryptIT, MERKELEON, Wavect, TACEO, LINKPLICITY, ADVOODLE	<b>Regenerative Finance (ReFi)</b> Vlinder, 7ENERGY, ESG CHAIN, Mining, 21ENERGY, Bitkern
<b>Early Corporate Adopters</b> Verbund, Kassandro, ERSTE, BLOCK CHAIN HUB D, Lenzing, SCC, inside AX, infineon, TRUST, NOVOMATIC, SAP, kompany, HS TIMBER GROUP, SENSEFORCE	<b>Identity</b> sproof, TRUSINITY, DANUBE, SISEVEN, METAL IDENTITY	<b>Investors</b> invest.austria, BLOCK42, VENIONAIRE, DAIC, umdasch group
<b>Web3 / Metaverse</b> NFBronch, X, THIRDLABS, MT Agentur Silverbeck, lemGOns.io, LOGP, openbrain, checcr	<b>Real Estate</b> BRICK WISE REALEST, PERCY AND PRICE	<b>Analytics</b> GraphSense, AIO, FOREUS, IKNAIO
<b>Research</b> universität wien, ARC RESEARCH, TU WIEN, WU, FH Salzburg, Ithill, Complexity ScienceHub, universität innsbruck, SBA Research	<b>Rating</b> Bluechip	<b>Protocol</b> iov42
<b>Education / Masterclasses</b> ANITA POSCH, eigenheads academy, crypto wingmen, Martin Giesswein, Investment Explorer, RETTE DEIN GELD	<b>Conference / Meetups</b> 2024 VIENNA Blockchain Week, Austrian Blockchain Conference, TECH TALKS	<b>DAO</b> TRPPN, ORPHEUS

## Enablers & Extended Ecosystem

<b>Public</b> ADVANTAGE AUSTRIA, Federal Ministry Republic of Austria Finance, BRZ, FMA, StaDt.wien	<b>Media / Podcasts</b> brutkasten, futurezone, TRENDING TOPICS, KRYPTOLOGISCH, CryptoExplorer, KRYPTO MONITOR, tomorrow stories	<b>Organisations</b> AUSTRIAN STANDARDS, bitcoin-austria, AUSTRIA PRO, DLT AUSTRIA, DIGITAL CITY WIEN, BLOCKCHAIN INITIATIVE AUSTRIA, HANDELS VERBAND	<b>Presented by</b> CryptoRobby, ABC RESEARCH, enliteAI, Validvent, DLT AUSTRIA
<b>Accelerators / Hubs</b> FACTORY 306, oenpay, weXelerate, ELEVATOR LAB	<b>Enablers &amp; Extended Ecosystem</b> (This section contains various logos of ecosystem partners)	<b>Research</b> universität wien, ARC RESEARCH, TU WIEN, WU, FH Salzburg, Ithill, Complexity ScienceHub, universität innsbruck, SBA Research	<b>Public</b> ADVANTAGE AUSTRIA, Federal Ministry Republic of Austria Finance, BRZ, FMA, StaDt.wien

© CryptoRobby & Validvent & EnliteAI GmbH - Vienna - v7.0 22.05.2024 licensed under CC BY-ND 4.0

cryptorobby.com/blockchain-landscape-austria the real cryptorobby.com

<https://cryptorobby.com/blockchain-landscape-austria>



### 42 Neuzugänge

Good News zuerst: Die aktualisierte Version zeigt 42 neue Player am Blockchain-Markt – darunter Startups, Organisationen und Initiativen, Konferenzen, Entwickler:innen sowie Steuerexpert:innen. Damit werden insgesamt 230 Unternehmen und Key Player der Blockchain-Branche gefeiert.

Als Editor stand auch dieses Mal Robert Schwertner alias CryptoRobby in Verantwortung. Input gab es unter anderem von Mathias Tarasiewicz des RIAT Institut of Future Cryptoeconomics, Stefan Craß vom Austrian Blockchain Center sowie von Georg Brameshuber von Validvent und Ed Prinz von DLT Austria. Auch Clemens Wasner, CEO von EnliteAI, half dieses Mal wieder in der Umsetzung.

# Agenda

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

# Topics

- Infoseite AustriaPro
- Weitere Ideen/Prototypen
  - Notarisierung von „Notizen“ in Kombination mit Authentifizierung (ID-Austria) und PDF-Signatur

# Info Seite mit Links (Update)

- **AustriaPro Blockchain Lab**
  - Dokumentation
  - Demos Blockchain und Keys
  - MultiChain
    - Tools, Anleitungen
    - Node AustriaPro Lab 1 (-> 2022)
    - Node AustriaPro Lab 2 (ab 2023)
  - DocNoS
    - Spezifikationen, Beschreibungen
    - Scripts, Tools
  - DocNoS/DatNoS - Landscape
  - APSB - Datenzertifizierung Links
  - PSBC - Links
    - Tools
  - NFT - Non fungible Tokens
    - Dokumentationen, Anleitungen
    - NFT Projekte (AustriaPro & Friends)
  - Archiv
- <https://blockchains.web-lab.at/austriapro/>



## AustriaPro Blockchain Lab

Diese Seite beinhaltet Links zu diversen Themen und Ergebnissen des Arbeitskreises Blockchain der AustriaPro und dem "Blockchain-Lab". Weiter werden Informationen von inhaltlich verwandten Systemen bzw. Organisationen aufgeführt.  
Bitte beachten: Da es sich um ein "Lab" handelt, in dem oft experimentiert wird, kann es vorkommen, dass nicht immer alle Services verfügbar sind bzw. korrekt funktionieren.

### Dokumentation

- [AustriaPro Arbeitskreis Blockchain: Kurzbeschreibung, Termine, Protokolle und Präsentationen \(2018 - 2023\)](#) sowie weitere Links.

### Demos Blockchain und Keys (laufen im Webbrowser)

- [Blockchain Demo](#) - By Anders Brownworth - Erweiterung Strukturinfo Daten - Erweiterung Strukturinfo Daten - Beispiele Daten-Zertifizierung
- [Public/Private Keys & Signat](#) - By Anders Brownworth

### MultiChain

Die OpenSource Blockchain Umgebung [MultiChain](#) ist das im Lab am meisten verwendete System.

#### Tools, Anleitungen

- [MultiChain Node im AustriaPro Lab auf Basis Docker installieren](#) - Anleitung für Lab-Node "apro-lab-2" (2023)
- [MultiChain API Library \(PHP\)](#) (2022)
- [Demos für AustriaPro Blockchain Lab - Schreiben und Lesen in von MultiChain Streams](#) (Sourcecode in PHP) (2022)

#### Node AustriaPro Lab 1 (-> 2022)

- [Web-GUI für einen der im Lab installierten Blockchain-Nodes](#)
- [Proof Of Existence](#) - Demo

#### Node AustriaPro Lab 2 (ab 2023) - DatNoS

- [Beschreibung \(Read\)](#)
- [Test client \(Python\)](#)
- [Data Viewer \(Read\)](#)

### DocNoS

"Dokumentieren Notifizierungs Service" aka "Datenzertifizierung"

#### Spezifikationen, Beschreibungen

- [DocNoS REST-API Beschreibung V1.8](#)
- [DocNoS REST-API Description V1.8 \(englisch\)](#)
- [Spezifikation Datenstruktur](#)

#### Scripts, Tools

- [DocNoS-API Test Scripts v1.5 \(Python\)](#)

#### xNoS

- [DocNoS/DatNoS-Landscape](#)

### APSB - Datenzertifizierung Links

Austrian Public Service Blockchain - Produktivsystem

- [Main WKO - Blockchain Datenzertifizierung](#) (benötigt Login), [Details](#)
- [Verify](#) - Überprüfung von Datenzertifizierungen: "Duales" System, prüft gleichzeitig in der APSB und der PSBC
- [WU Blockchain Node](#) - Datenzertifizierung: Erstellung nur innerhalb des WU-Netzwerks, Verifikation öffentlich verfügbar
- [Verify](#) - System des BMSGPK (Gesundheitsministerium), Verifikation öffentlich verfügbar

### PSBC - Links

Private Sector Blockchain

- [Vorant "Blockchain Initiative Austria" \(Homepage\)](#)
- [Referenzimplementierung "proLi"](#)

#### Tools

- [DocNoS - Data view \(Testsystem\)](#)
- [DocNoS - Data view \(Produktivsystem\)](#)

### NFT - Non fungible Tokens

Seit ca. Mitte 2021 auch ein Thema bei AustriaPro.

#### Dokumentationen, Anleitungen

- [Krypto-Wallets: Einklebung und Überblick](#) (2022)
- [Krypto-Wallets für Ethereum und ähnliche Blockchains](#) (2023)

#### NFT Projekte (AustriaPro & Friends)

- [AustriaPro auf OpenSea](#)
- [AustriaPro NFT Giveaway](#)
- [AustriaPro uDAY22 collection](#)
- [AustriaPro und Kreativwirtschaft Austria](#) (Ergebnis eines Workshops)
- [\(WKO und Austrian Blockchain Center: Austrian Blockchain Award\)](#)

### Archiv

# Notarisierung „on the fly“

- Absicherung von „Notizen“ mit Notarisierung in Kombination mit ID-Austria-Authentifizierung und PDF-Signatur
- Ablauf
  - (mobile) Webseite
  - Erfassung von Notizen (Upload Fotos etc.)
  - ID-Austria Login
  - Generierung PDF mit
    - Notizen, Fotos ...
    - Und bestimmten Elementen („claims“) der ID-Austria-Authentifizierung (ggf. Auswahl)
  - Integration PDF-Signatur (A-Trust)
  - PDF-Download
  - Automatische Datenzertifizierung

bmg.gv.at - ID Austria - test\_sp1\_v1

**Anmelden bei „bmg.gv.at SP1 v4“**

Mit der Anmeldung stimmen Sie zu, dass folgende Daten zu Ihrer Person, sofern vorhanden, an „bmg.gv.at SP1 v4“ übermittelt werden: Unterschrift, Gesundheitsdiensteanbieter, Geschlecht, ... Weiters werden Ihr Name, Ihr Geburtsdatum und Ihr bPK übermittelt. [Details anzeigen](#) ▾

[Datenschutzerklärung von „bmg.gv.at SP1 v4“](#)

 **Anmelden mit ID Austria**

Die ID Austria ist die Weiterentwicklung der Handy-Signatur bzw. Bürgerkarte und hat diese abgelöst:

- [Von Handy-Signatur umsteigen](#)

[Mehr Information zur ID Austria](#)

 **Anmelden mit EU-Login**

Claims received from ID Austria. The application would now get the following data:

givenName	XXXClaus - Maria
familyName	XXXvon Brandenburg
birthDate	1994-12-31
bPK	GH:/oPxAAEFrcXmum4Cg4QkJ+2Lg+M=
eID_nation	AT
eID_status	http://eid.gv.at/eID/status/testidentity
eID_level	http://eid.as.europa.eu/LoA/high
eID_idaLevel	urn:eidgvat:eid.status.full

 **TRUST** [Produkte](#) [Tools](#) [Support](#) [Sicherheit](#) [Über uns](#) [Referenzen](#) [Konto](#) [Webshop](#)

Startseite | Tools | PDF signieren

**PDF signieren**

Unterschreiben Sie PDF-Dokumente schnell, einfach und rechtsgültig mit Ihrer qualifizierten elektronischen Signatur von A-Trust (z.B. ID Austria).



## Notarisierung von „Notizen“

- Kombination von
  - Authentifizierung mittels ID-Austria
    - Auch für eIDAS, d.h. EU-Bürger (EU-Login)
  - PDF-Generierung „on the fly“
  - PDF-Signatur (qualifizierte Signatur -> rechtsgültig)
  - Blockchain-Datenzertifizierung
- Status: Teile als Prototyp
- Next steps: tbd

# Agenda

- Begrüßung
- News zu „Austrian Public Service Blockchain“
- News zu „Datenzertifizierung für die Privatwirtschaft“
- News aus dem Test-Lab (Anwendungsfälle, technische Fragen...)
- Open space
  - „Identitäten & Blockchain“, Markus Stangl, A-Trust
  - „Serviceangebote der Blockchain Initiative Austria (BCI)“, Markus Costabiei
  - “Document & Data Notarization: Verfügbare Services & Module”, Christian Baumann
  - „Verwendung der Blockchain in der digitalen Leichenschau“, DEUDAT GmbH
  - „Verwendung der Blockchain im digitalen Datenraum: Neue Wege der Dokumentenverarbeitung“, DOCNODES GmbH
  - „Messdaten absichern durch BC-Technologie: Beispiele Air-Quality-Chain, IoT/Sensornetzwerke-Netzwerke (LP-WAN)“, Roman Bruckberger-Koch
  - „AI und Blockchain“, Martin Eiszner
- Allfälliges

# Allfälliges

- Nächste AK-Sitzung
  - Termin?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

[www.austriapro.at](http://www.austriapro.at)

[austriapro@wko.at](mailto:austriapro@wko.at)

DI Dr. Christian Baumann

[c.baumann@baumann.at](mailto:c.baumann@baumann.at)

+43 664 43 24 243

