

Blockchain und Steuerrecht:

Fakten statt Fiktion

Hans-Christoph Herold
Dirk Schuster
Gregor Danielmeyer





(1) Wie funktioniert Blockchain?

Hintergrund

„Das grundlegende Problem mit konventioneller Währung ist das ganze Vertrauen, welches erforderlich ist, damit sie funktioniert. Die Zentralbank muss vertrauenswürdig sein, um die Währung nicht zu entwerten, aber die Geschichte der Fiat-Währungen ist voll von Bruchen dieses Vertrauens“ – Satoshi Nakamoto, Begründer des ersten Peer-to-Peer Zahlungsnetzwerks Bitcoin

Verhindern von Double Spending

- Double Spending (Doppelausgaben) bezeichnet den Versuch, eine digitale Währung mehrmals auszugeben.
- Um dies zu verhindern, verwenden Blockchains **kryptografische Verfahren**, bei denen die Netzwerkteilnehmer die Korrektheit neuer Transaktionen bestätigen müssen.

Ausschließen von Manipulation

Datenschutz trotz Transparenz

- Auf der Blockchain können schutzbedürftige **Daten verschlüsselt** gespeichert werden.
- Zusätzlich hat jeder Teilnehmer eine sog. **Wallet-Adresse**, welche zwar eindeutig ist, aber keinen direkten Rückschluss auf den Besitzer der Adresse zulassen

Sicherstellen der uberprufbarkeit

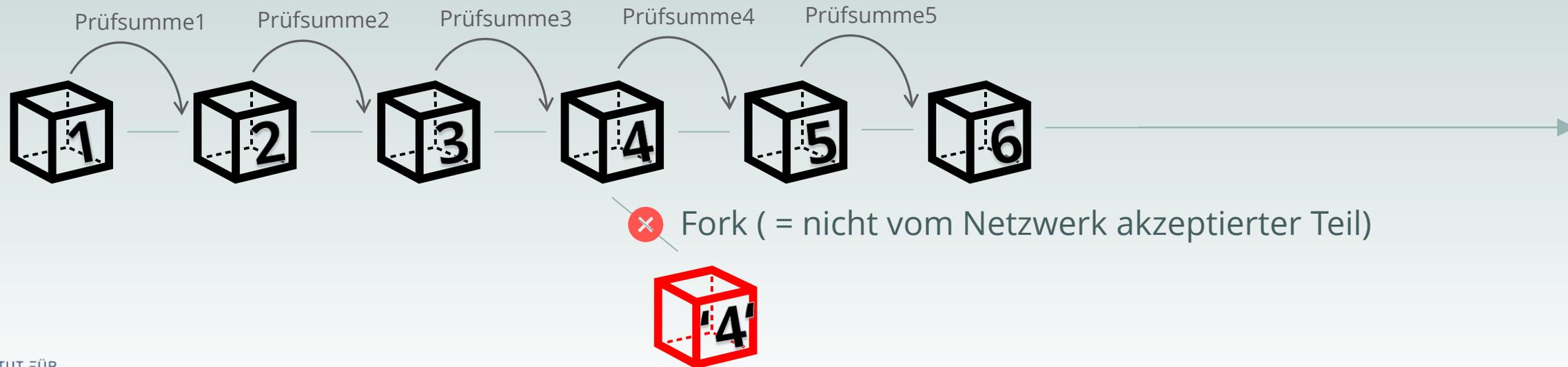
Dezentralisierung

- Dezentralisierung ist eines der Kern-Konzepte von Krypto-Assets. Sie ist ein integraler Bestandteil, welcher eine klare Abgrenzung zum traditionellen (zentralisierten) Bankensystem darstellt, und besteht darin, dass **die Kontrolle über Transaktionen im Netzwerk nicht von einer zentralen Person** oder Personengruppe (bspw. Banken) ausget wird, sondern jeder Netzwerkteilnehmer gleichermaßen ein Mitbestimmungsrecht besitzt und die Netzwerkfunktionen auf viele Teilnehmer verteilt werden.

Demokratische Entscheidungsfindung

Was ist Blockchain?

- Eine Blockchain ist ein digitales Vermögens- und Transaktionsregister, welches Geschäftsvorfälle über ein verteiltes Netzwerk aus Computern so aufzeichnet, dass Transaktionen nach der Einigung (Konsensfindung) über deren Richtigkeit gespeichert werden.
- Ein Block ist ein Datenobjekt innerhalb einer Blockchain, welches mehrere Transaktionen beinhalten kann und diese mithilfe von Kryptografie verbindet und sichert.
- Bei der Erstellung eines neuen Blocks wird dieser mit dem letzten validierten Block verkettet. Durch die Verkettung entsteht also eine lückenlose und unveränderbare Informationskette. Wird ein Block vom Netzwerk abgelehnt, entsteht eine Verzweigung, damit die fehlerhaften/manipulierten Transaktionen nicht teil der Blockchain werden.



Was ist Blockchain?

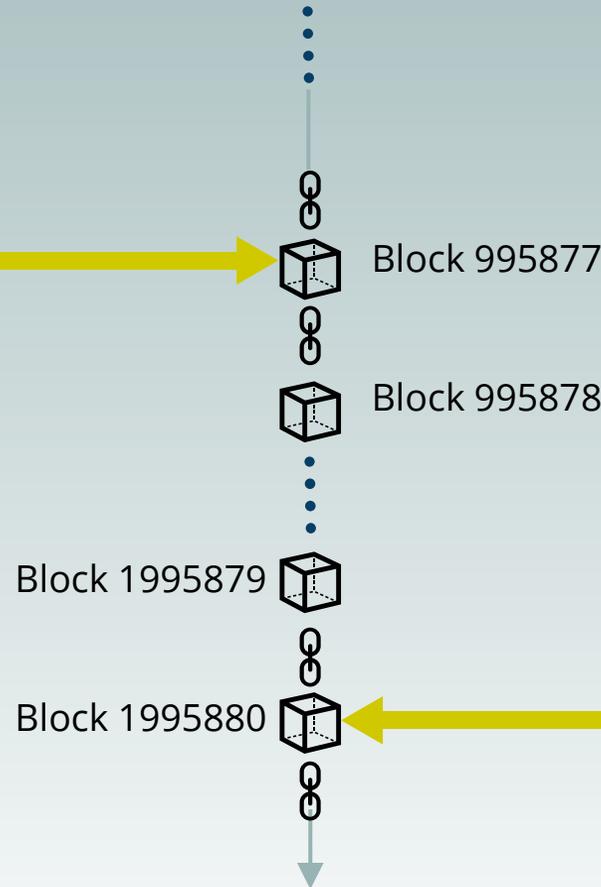
Ein Block ist ein Datenobjekt innerhalb einer Blockchain, welches mehrere Transaktionen beinhalten kann und diese mithilfe von Kryptografie verbindet und sichert.

- Txn a1b2c3d4e5f6....

```
Daten {  
  ERP-Verweis: RE-123456-Q1-22,  
  Dokument-Typ : Rechnung,  
  Dokument-Datum: 22.01.2023,  
  Betrag: 1000 €  
}  
Referenz: null  
Txn-Datum 22.01.2023  
Txn-Versender: sender.eth  
Txn-Empfänger: recipient.eth
```

- Txn g7h8i9j0k1l2m3....

```
Daten {  
  ERP-Verweis: RE-123456-Q1-22,  
  Dokument-Typ: Rechnung (Update),  
  Dokument-Datum: 22.01.2023,  
  Betrag: 1.190 €  
}  
Referenz: a1b2c3d4e5f6  
Txn-Datum: 23.01.2023  
Txn-Versender: sender.eth  
Txn-Empfänger: recipient.eth
```





(2) Blockchain im Steuerrecht? Blockchain als geeignete Technologie?

Wann ist der Einsatz einer Blockchain-Anwendung im Steuerbereich sinnvoll?

- Der Einsatz von Blockchain-Technologie ist regelmäßig dann zu empfehlen, wenn mehrere (einander fremde) Beteiligte interagieren wollen
- Der Anwendungsfokus im Steuerbereich liegt insofern vermehrt auf dem steuerlichen Datenaustausch zwischen verschiedenen Steuerpflichtigen (z.B. Nachweispflichten, Rechnungen etc.) sowie mit den Behörden (z.B. Meldeverpflichtungen)

Welchen Steuerarten eignen sich besonders hierfür?

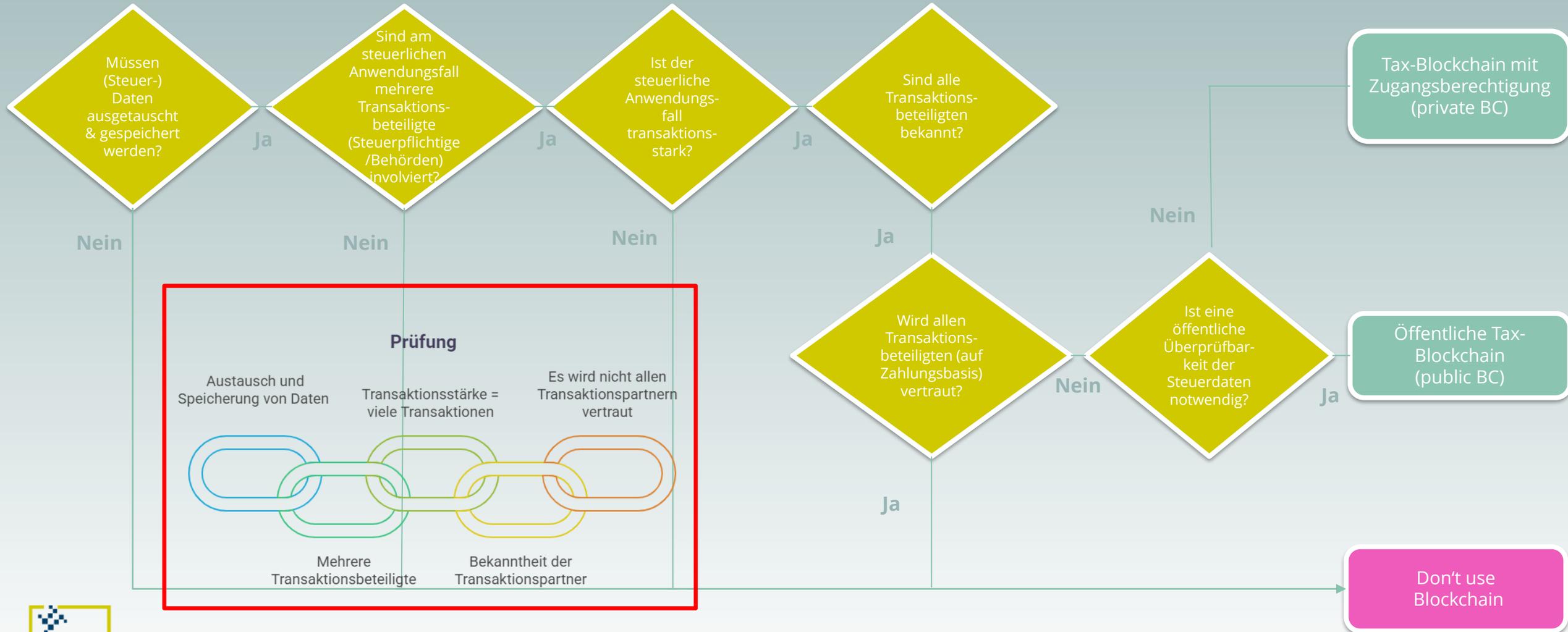
- Der Schwerpunkt der Anwendungsfälle für den Einsatz der Blockchain-Technologie im Steuerrecht liegt insbesondere bei transaktionsstarken Steuerarten wie z.B. Mehrwertsteuer, Zoll, Verrechnungspreise, Quellensteuer etc.

Welche Ziele werden mit dem Einsatz kurz- und langfristig verfolgt?

- *Kurzfristig → Compliance-Vereinfachungen für Steuerpflichtige und eine vereinfachte und zeitnahe Verifizierung steuerlicher Sachverhalte für die Finanzverwaltung*
- *Langfristig → Systematisches Eindämmen von Steuerbetrug, medienbruchfreies Digitalisieren des Steuerbereichs*
- *Langfristig → Der digitale Zugriff der Finanzverwaltung auf die blockchainbasierte Steuerdateninfrastruktur könnte aktive Meldesysteme durch passive Datenbezugsysteme ersetzen*

Digitalisierung ist kein Selbstzweck – Technologie schafft nur Mehrwert, wenn sie sinnvoll eingesetzt wird.

Das nachfolgende Entscheidungsschema kann als erste Orientierungshilfe genutzt werden, um zu eruieren, ob der Einsatz von Blockchain-Technologie für den jeweiligen steuerrechtlichen Anwendungsfall sinnvoll erscheint. Das Entscheidungsschema orientiert sich dabei am Wüst/Gervais-Modell¹ zur Frage: „Where does a Blockchain make sense?“ übertragen auf den Steuerbereich:



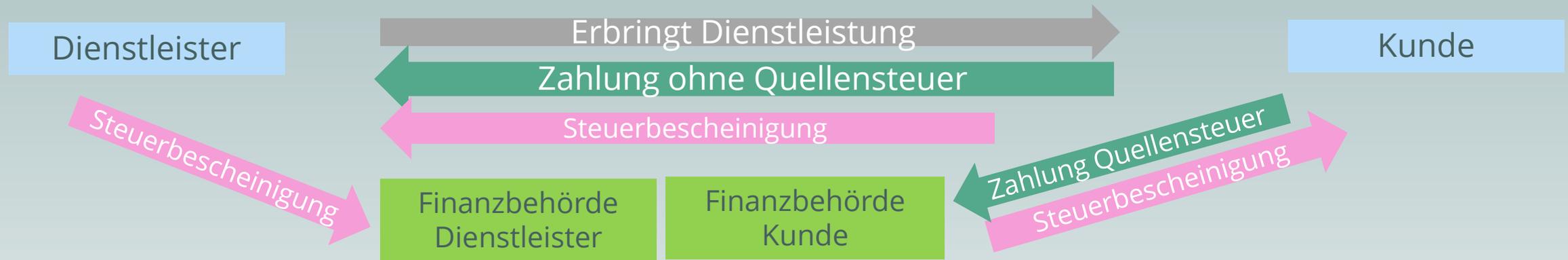
¹ In Anlehnung an: Gervais/Wüst, 2017, Do you need a Blockchain?, S.3, <https://eprint.iacr.org/2017/375.pdf>, abgerufen am 03.01.2025.



(3) Beispiel 1 → Quellensteuer!

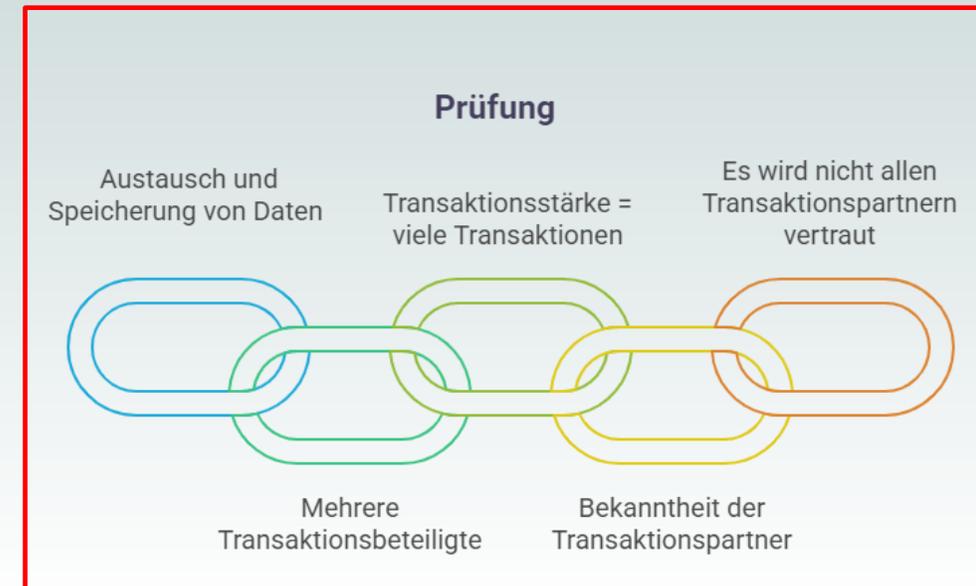
Sachverhalt:

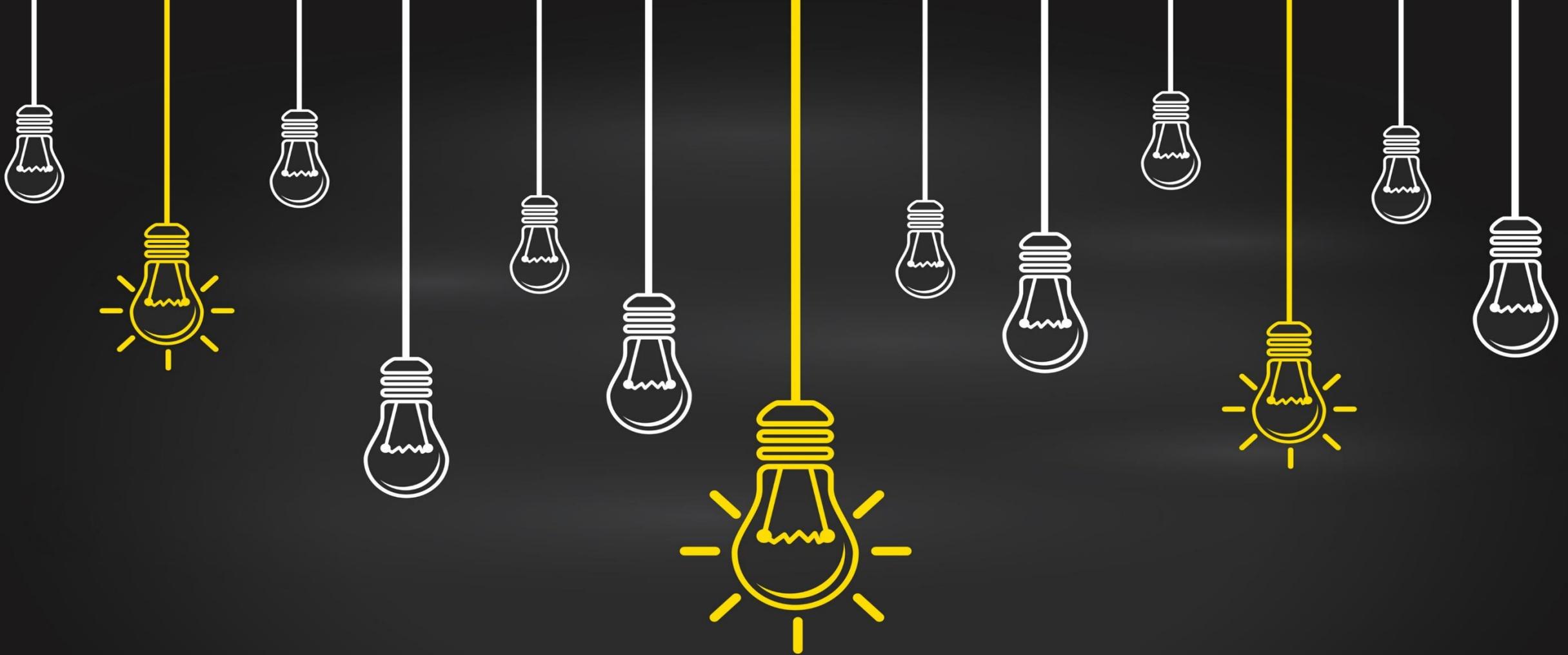
Deutsches Unternehmen (Dienstleister) erbringt technische Dienstleistungen an ein außerhalb der EU ansässiges Unternehmen (Kunde). Der Kunde behält bei der Zahlung Quellensteuer ein und führt diese an die lokalen Finanzbehörden ab. Der Dienstleister erhält vom Kunden einen Nachweis über den Einbehalt (*Steuerbescheinigung*). Der Dienstleister beantragt Berücksichtigung der im Ausland einbehaltenen Steuer in seiner deutschen Steuererklärung (Anrechnung, ggf. Abzug als Betriebsausgabe).



Problemstellung:

- Die Steuerbescheinigungen sind nicht formgleich (heterogen in Layout und Inhalten)
- Es kommt zu Verständnisproblemen Sprache, Schrift
- Wechselkursdifferenzen
- Nachweisbare Zuordnung zu einer Transaktion





(3) Beispiel 2 → Gutschein (Mehrzweckgutschein)

Sachverhalt:

Das Unternehmen U verkauft 10.000 virtuelle Genußscheine = Gutscheine zu je 1.000 €.

Inhaber der Genußscheine haben das Recht, je Quartal Ware oder Merchandise zu beziehen (handelsüblicher VKP 49 - 99 €).

Für die technische Abwicklung bekommt der Inhaber neben dem virtuellen Genußschein je Quartal einen Quartals-Token = Gutschein per Airdrop in seine Wallet „gesendet“.

Der Quartals-Token kann im Webshop des Unternehmens eingelöst werden. Der Quartals-Token kann auch durch den Inhaber weiterverkauft werden. Er ist auf einschlägigen Marktplätzen frei handelbar.

Problemstellung:

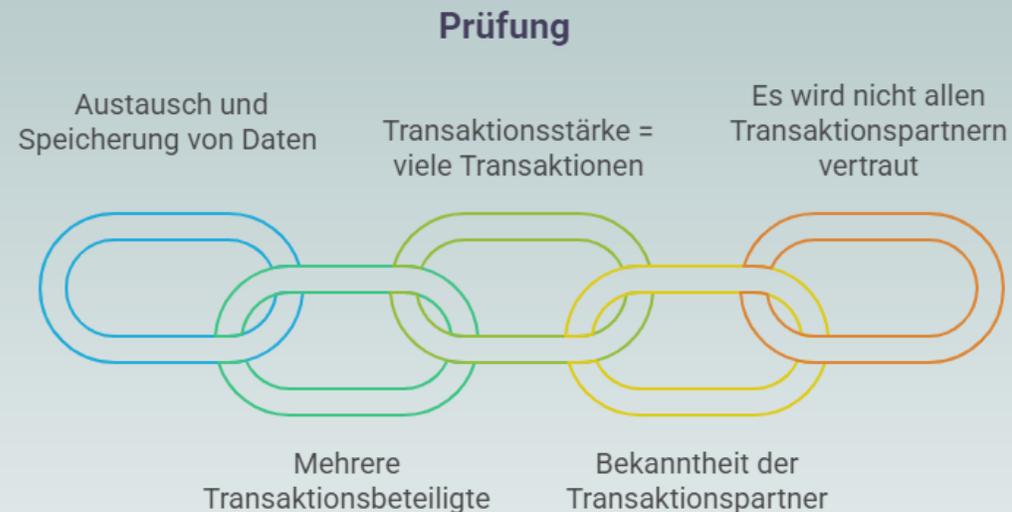
- Massensachverhalt: Abwicklung, Nachvollziehbarkeit und ustl. Würdigung von Gutscheinen in der Praxis oft sehr komplex
- Prüfung durch die FinVerw häufig zeitintensiv, da die notwendigen Informationen unternehmerseitig bereitgestellt werden

Darstellung:

Vorteil dieses Geschäftsmodells:

- Kundenbindung an das Unternehmen
- Absicherung des Gutscheins gegen Diebstahl, Verlust, Unlesbarkeit da die Transaktionen auf der Blockchain gespeichert werden.
- Das Unternehmen kennt Zeitpunkt der Einlösung, Name, Wohnort, Land und kann so die zutreffende (Umsatz)Versteuerung vornehmen → Mehrzweckgutschein

- **Prüfbarkeit für die FinVerw gegeben, da steuerrelevante Daten aus Webshop, Blockchain-Transaktion und Finanzbuchhaltung in Kombination prüf- und nachvollziehbar sind.**





(3) Beispiel 3 → Lieferketten

Sachverhalt:

Der portugiesische Unternehmer C (=letzter Abnehmer) bestellt bei seinem österreichischen Lieferanten B (=1. Abnehmer) eine Maschine. Da der Lieferant B die Maschine nicht auf Lager hat, bestellt er diese beim deutschen Großhändler A (=erster Lieferer). Der deutsche **Großhändler A liefert** die Maschine an den Abnehmer C in Portugal.

Problemstellung:

Die Transportbeauftragung entscheidet darüber, wo welche Lieferung steuerbar ist, wo zu melden ist und wer bei Importen und Exporten die Waren zollrechtlich in den freien Verkehr überführt.

Darstellung:



Sachverhalt:

Der portugiesische Unternehmer C (=letzter Abnehmer) bestellt bei seinem österreichischen Lieferanten B (=1. Abnehmer) eine Maschine. Da der Lieferant B die Maschine nicht auf Lager hat, bestellt er diese beim deutschen Großhändler A (=erster Lieferer). Der österreichische Lieferant **B übernimmt die Beförderung** und liefert die Maschine an den Abnehmer C in Portugal.

Problemstellung:

Die Transportbeauftragung entscheidet darüber, wo welche Lieferung steuerbar ist, wo zu melden ist und wer bei Importen und Exporten die Waren zollrechtlich in den freien Verkehr überführt.

Darstellung:



Sachverhalt:

Der portugiesische Unternehmer C (=letzter Abnehmer) bestellt bei seinem österreichischen Lieferanten B (=1. Abnehmer) eine Maschine. Da der Lieferant B die Maschine nicht auf Lager hat, bestellt er diese beim deutschen Großhändler A (=erster Lieferer). Der österreichische Lieferant B tritt als **Lieferer** auf (DE USt ID) und übernimmt die Beförderung und liefert die Maschine an den Abnehmer C in Portugal.

Problemstellung:

Die Transportbeauftragung entscheidet darüber, wo welche Lieferung steuerbar ist, wo zu melden ist und wer bei Importen und Exporten die Waren zollrechtlich in den freien Verkehr überführt.

Darstellung:



Sachverhalt:

Der portugiesische Unternehmer C (=letzter Abnehmer) bestellt bei seinem österreichischen Lieferanten B (=1. Abnehmer) eine Maschine. Da der Lieferant B die Maschine nicht auf Lager hat, bestellt er diese beim deutschen Großhändler A (=erster Lieferer). Der portugiesische Großhändler **C holt** die Maschine beim Großhändler A in Deutschland **ab**.

Problemstellung:

Die Transportbeauftragung entscheidet darüber, wo welche Lieferung steuerbar ist, wo zu melden ist und wer bei Importen und Exporten die Waren zollrechtlich in den freien Verkehr überführt.

Darstellung:



In Lieferketten gibt es oft mehr als drei Unternehmer, die über denselben Gegenstand Umsatzgeschäfte ausführen.

Regelmäßig passieren bei der Rechnungstellungen Fehler, z.B. die Verwendung einer falschen USt-Id. Nr. oder auch eine Abweichung von der geplanten Transportbeauftragung (z.B. durch „spontane“ Abholfälle).

Um innerhalb eines Konzerns oder einer Lieferkette Daten auszutauschen werden unterschiedliche Dokumente ausgetauscht, die nicht immer strukturiert (maschinen-) auslesbar sind. Oftmals erfolgt wegen fehlender Auswertungsmöglichkeiten kein 2-Way-Match (Bestellung, Rechnung) oder gar 3-Way-Match (Bestellung, Rechnung, Lieferschein).

In komplexen Lieferketten kann es aufgrund heterogener Geschäftspartner, Dokumentenformate und ERP-Systeme immer zu Fehlern kommen → Austausch und Speicherung von Daten ist

Ziele:

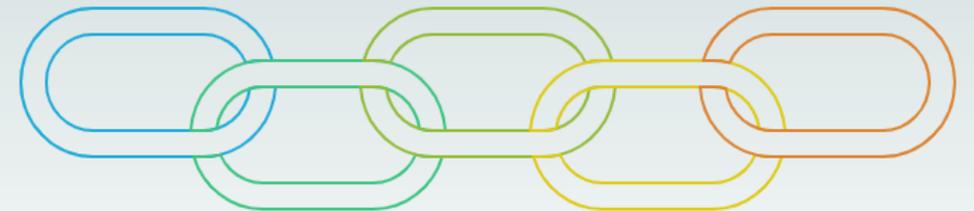
Finanzverwaltung: Überprüfbarkeit Steuerdeklaration
Steuerpflichtiger: Rechtssicherheit

Prüfung

Austausch und
Speicherung von Daten

Transaktionsstärke =
viele Transaktionen

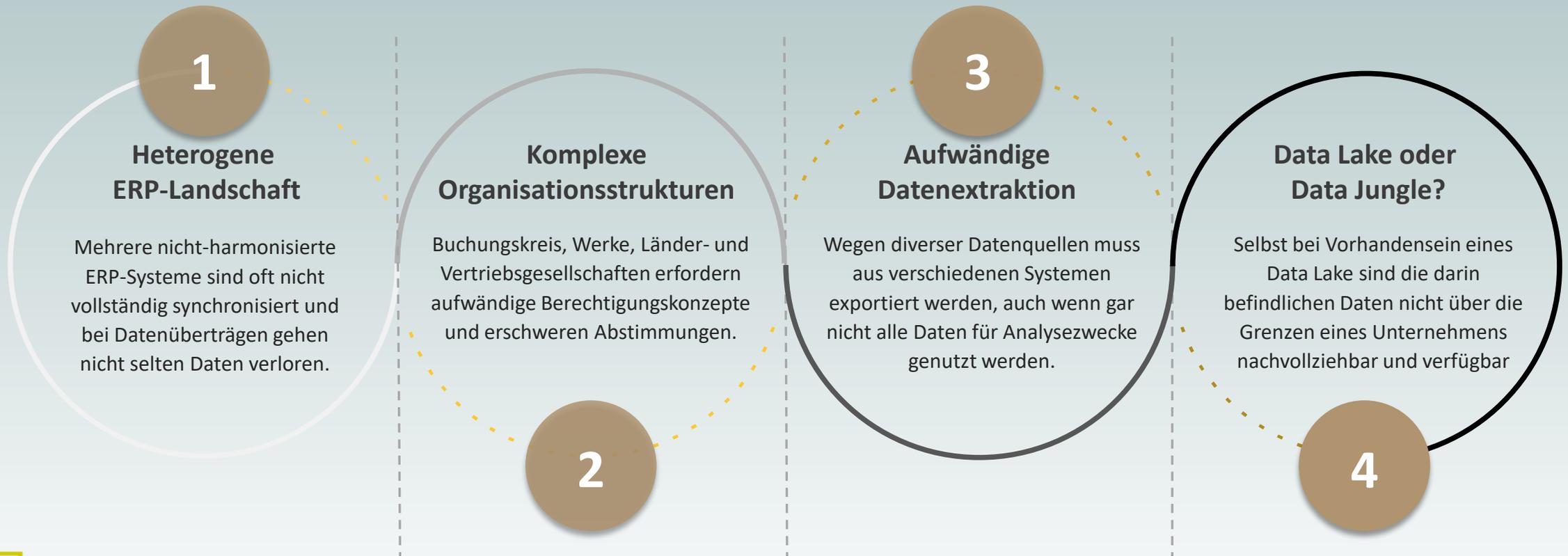
Es wird nicht allen
Transaktionspartnern
vertraut



Mehrere
Transaktionsbeteiligte

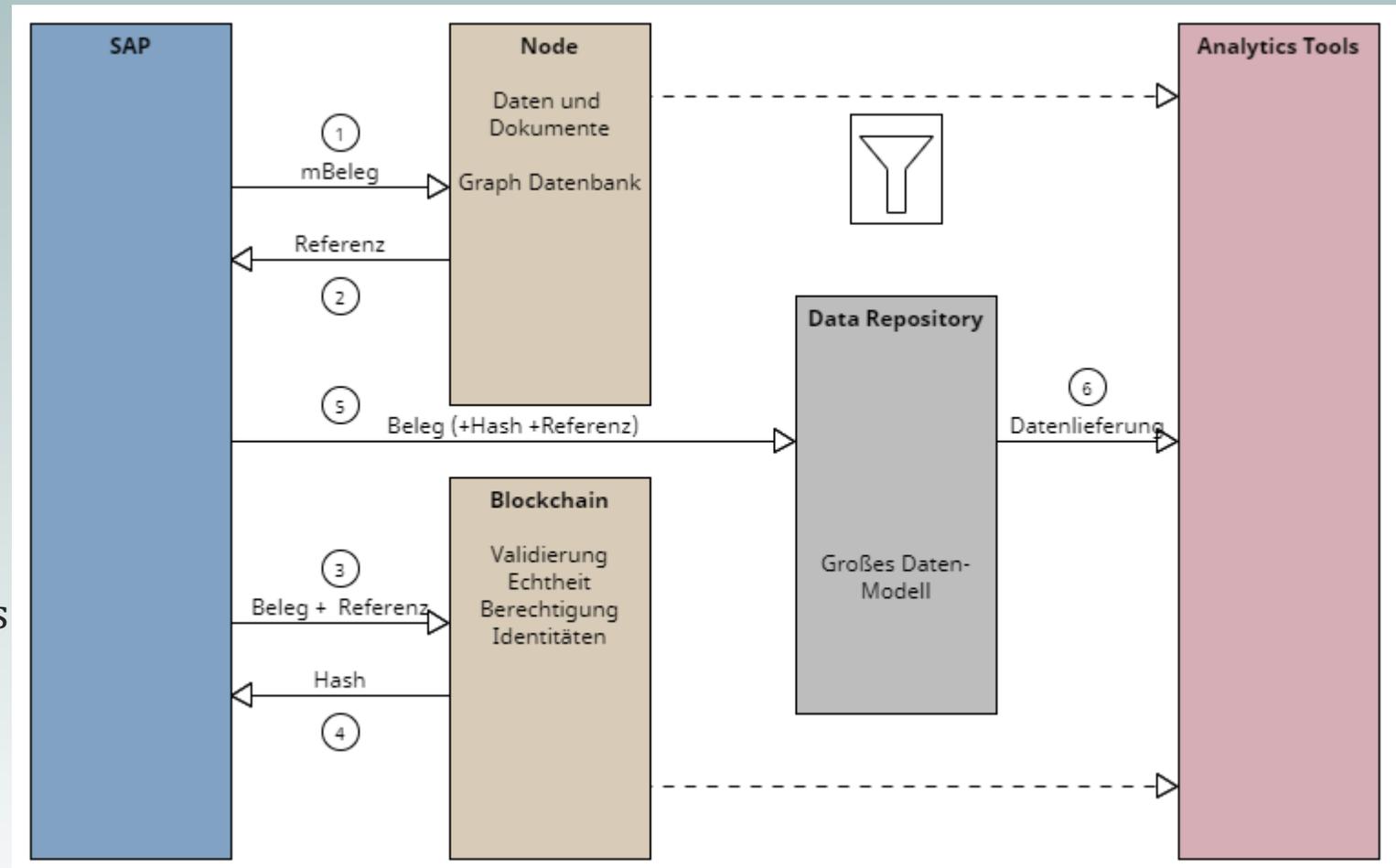
Bekanntheit der
Transaktionspartner

Compliance-Herausforderungen bei komplexen Lieferketten



Integrierte Lieferketten unter Verwendung der Blockchain

- (1) ERP übergibt neues Dokument an Adapter
- (2) Adapter speichert Dokument in Graph Datenbank und liefert Referenz zurück
- (3) Adapter schickt Referenz zur Absicherung in die Blockchain und liefert Hash-Wert zurück
- (4) Dokument geht mit Hash und Referenz in ein Data Repository
- (5) Data Repository enthält Analytics Tool kann auf Datenmehrerer Quellsysteme zugreifen und von dort gezielt weitere Informationen abrufen



Produktives Beispiel: Themis by Commerzbank ([Video](#))



Echtzeitvalidierung

Rechnungsgenehmigung

ERP-Anbindung

Liquiditätsmanagement

Zahlungsabwicklung



Wünsche, Anregungen, Kritik ...

info@idst.tax