



BLOCKCHAIN  
CHALLENGE

# Verein Vorsorge Schweiz (VVS)

Eine Präsentation von Julian Mordig, Tim Keller und  
Alexander Walter im Rahmen der Blockchain Challenge  
Präsentiert am 12. Dezember 2019



# Das sind Max und Erika



Gemeinsamkeit?  
Ja!



Max

Erika

Seine ehemalige Firma musste letztes Jahr schliessen, seitdem steht Max ohne Job da und sucht tapfer nach einer neuen Anstellung

Erika befindet sich momentan auf einer Weltreise und geniesst ihr Sabbatical in vollen Zügen



Im Falle von Max und Erika:

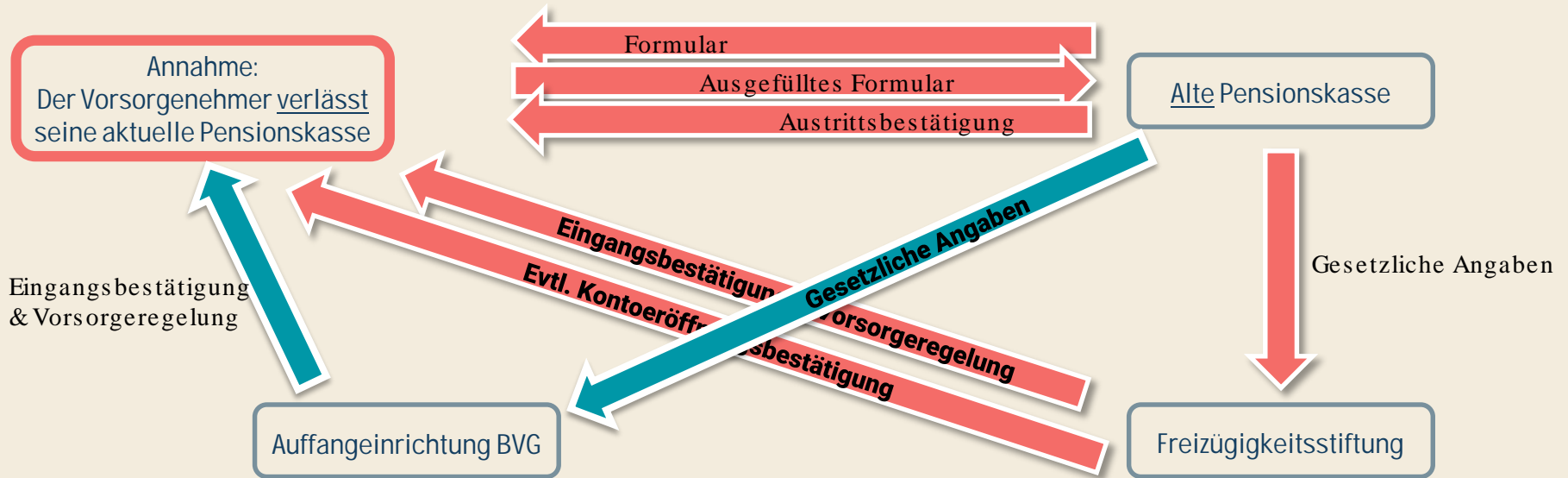
Was passiert mit dem Vermögen, das sich in den jeweiligen Pensionskassen angesammelt hat?

Wie kann man den Vorsorgeschutz im Rahmen der 2. Säule aufrechterhalten?

Mit einer Freizügigkeitsstiftung!



# Weshalb stehe ich hier?

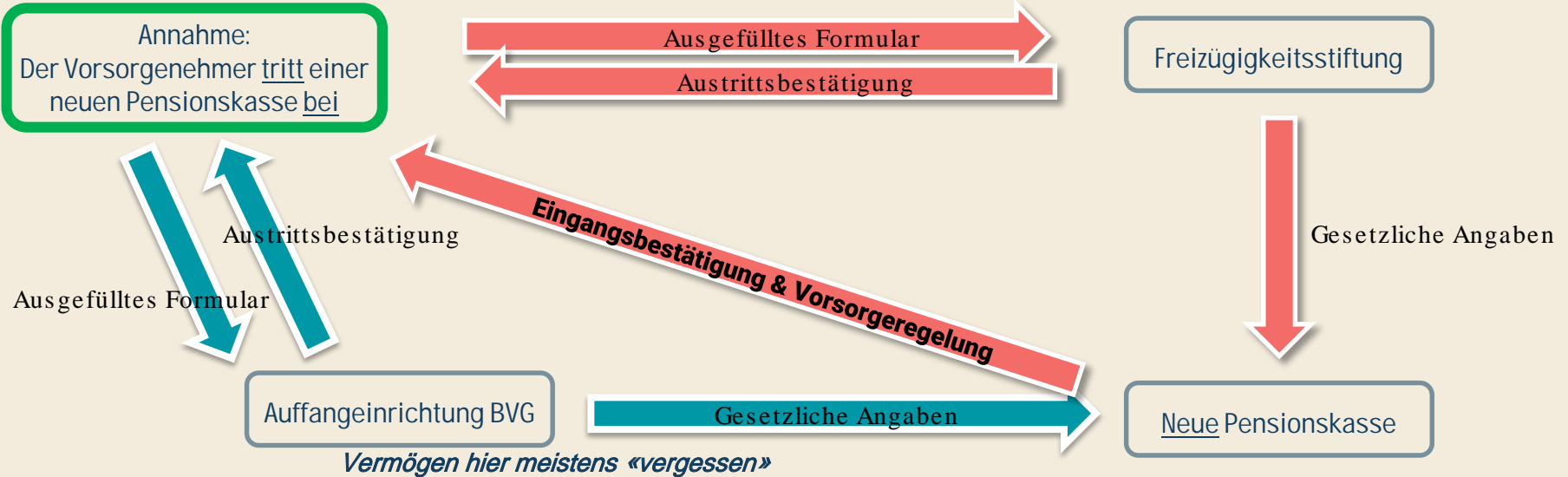


01

Anzahl Briefe: 6

Fortsetzung auf der nächsten Folie!

# Weshalb stehe ich hier?

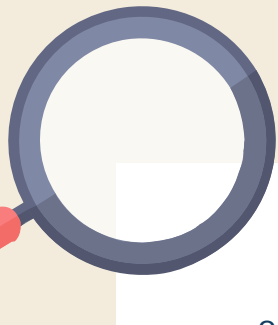


02

Anzahl Briefe: 10

- Administrativer Aufwand
- Ökologisch fraglich

# Also sind es nur die Briefe?? Nein!



800'000  
vergessene Konten

- Total 3 Milliarden «vergessene» Gelder
    - Ca. 4'000 pro Person
- (Quelle: SRF)



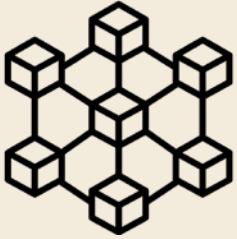
54  
Freizügigkeitsstiftungen

- Viel Auswahlmöglichkeit bezüglich differenzierter Anlagestrategien



2000  
Pensionskassen

- 1 Billion verwaltetes Vermögen
- Fluktuationen von Vorsorgenehmern treten auf!



# Warum eigentlich Blockchain?

	Blockchain	Zentrale Serverarchitektur
Sicherheit	✓	✗
Wartungsaufwand	✓	✗
Missbrauch	✓	✗
Technische Erweiterungen	✓	✗
Energieverbrauch	✓	✗

✗ = Schlechter

✓ = Besser



# Wo wird die Blockchain implementiert?



Pensionskasse

Alle teilnehmenden  
Pensionskassen



Freizügigkeitsstiftung

Alle teilnehmenden  
Freizügigkeitsstiftungen



Auffangeinrichtung

Reduktion vergessener  
Konten



# Der neue Ablauf / Unsere Lösung



Erstkontakt zu Vorsorgenehmer  
bei Austritt aus Pensionskasse



Step 1

Vorsorgeregulung, externe  
Identifikation, Ausgangs - &  
Eingangsbestätigung in der App



Step 4

Step 3



Zahlungsauftrag  
und Transfer der  
gesetzlichen  
Informationen

Step 2



Login und Auswahl der  
Freizügigkeitsstiftung in der App



# Private Ethereum Instanz



Was ist eine  
Ethereum Instanz?

Ist eine Art von  
Blockchain, welche durch  
die Schnittstellen  
komplementiert wird



Wieso Privat und  
nicht öffentlich?

Eine private Ethereum  
Blockchain kann nur von  
"eingeladenen" Nutzer  
betreten werden



Fazit

Reduziert Stromverbrauch  
durch teilweise Abfrage  
der Berechtigung genannt  
" Delegated Proof of Stake"



# Der Smart Contract

Gegenseitige  
Kontrolle und  
keine Datenhoheit

Digitale  
Kommunikation

Dadurch einfache  
Einbindung des  
Vorsorgenehmers

Framework für  
alle Zahlungen

Win – Win – Win

Höhere Effizienz

Weniger  
Zeitaufwand und  
weniger  
Ressourcen

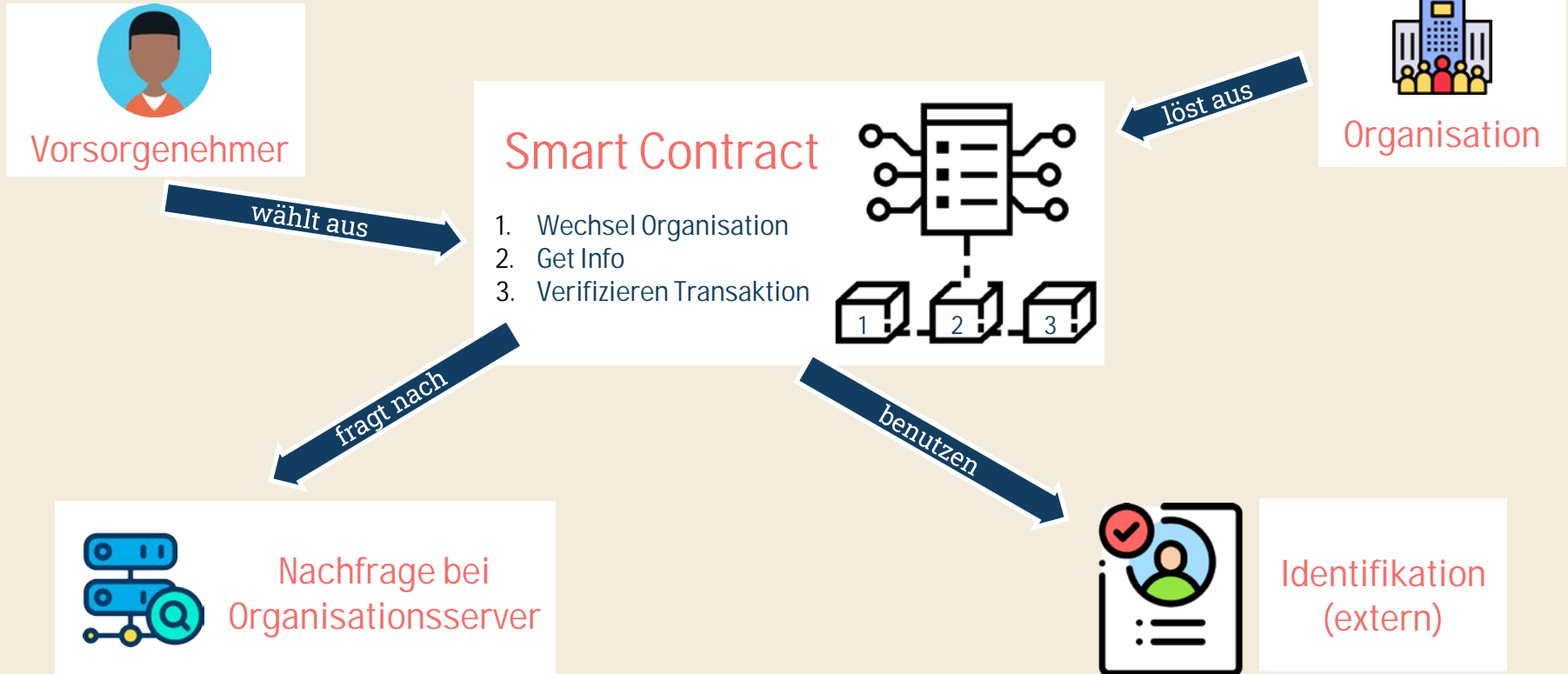


# Was passiert im Hintergrund?

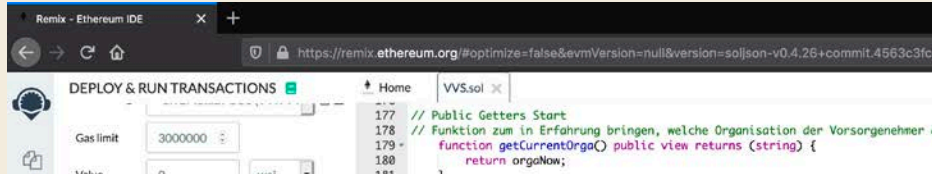
Eine Demonstration



# Wozu dient der Smart Contract?



# Snapshots aus dem Smart Contract



```
//Überprüft, dass die entsprechende Funktion nicht von Organisationen ausgelöst wird.
modifier NoOrgas(){
    require(!addressIsPart(msg.sender),"You are not allowed to trigger that function");
    _;
}

//Überprüft, dass schon mehr als eine Transaktion ausgelöst wurde.
modifier NotEmpty(){
    require(transactionNr > 0, "Please make a transaction, there are no infos available");
}

// Modifiers End

// Functions Start
//Organisationswechsel kann gestartet werden durch die alte Organisation.
function startOrgaChange(string _orgaFrom, uint _kundeSV, uint _balance) public OnlyOrgas OrgaChangeNotActive OrgaInNetwork(0
    orgaFrom = _orgaFrom;
    orgaNow = orgaFrom;
    kundeSV = _kundeSV;
    balance = _balance;
    orgaChangeStarted = true;
}

//Das Ziel des Organisationswechsel wird vom Vorsorgenehmer ausgewählt.
function getOrga(string _orgaTo) public NoOrgas OrgaChangeInProgress OrgaInNetwork(_orgaTo) {
    require(orgaIsPart(_orgaTo),"The Organization you choose is not part of the network");
    if (orgaIsPart(_orgaTo)) {
        orgaTo = _orgaTo;
        finishOrgaChange();
    }
}
```

VVS at 0x692...77b3A (memory)

- addressIsPart address\_address
- getOrga string\_orgaTo
- orgalsPart string\_orga
- startOrgaChange string\_orgaFrom, uint256\_kunc
- getBalance uint256\_transactionNr, string c
- getCurrentOrga
- getHash
- getVerification string\_orgaFrom, string\_orgaTo

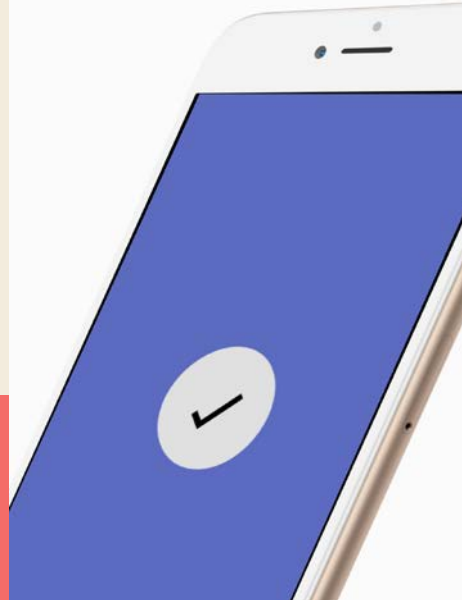
# Wie binden wir den VN ein? Mit der App!



**Freizügigkeitsstiftung auswählen**

## Sofortige Ausführung

sicher durch Blockchain

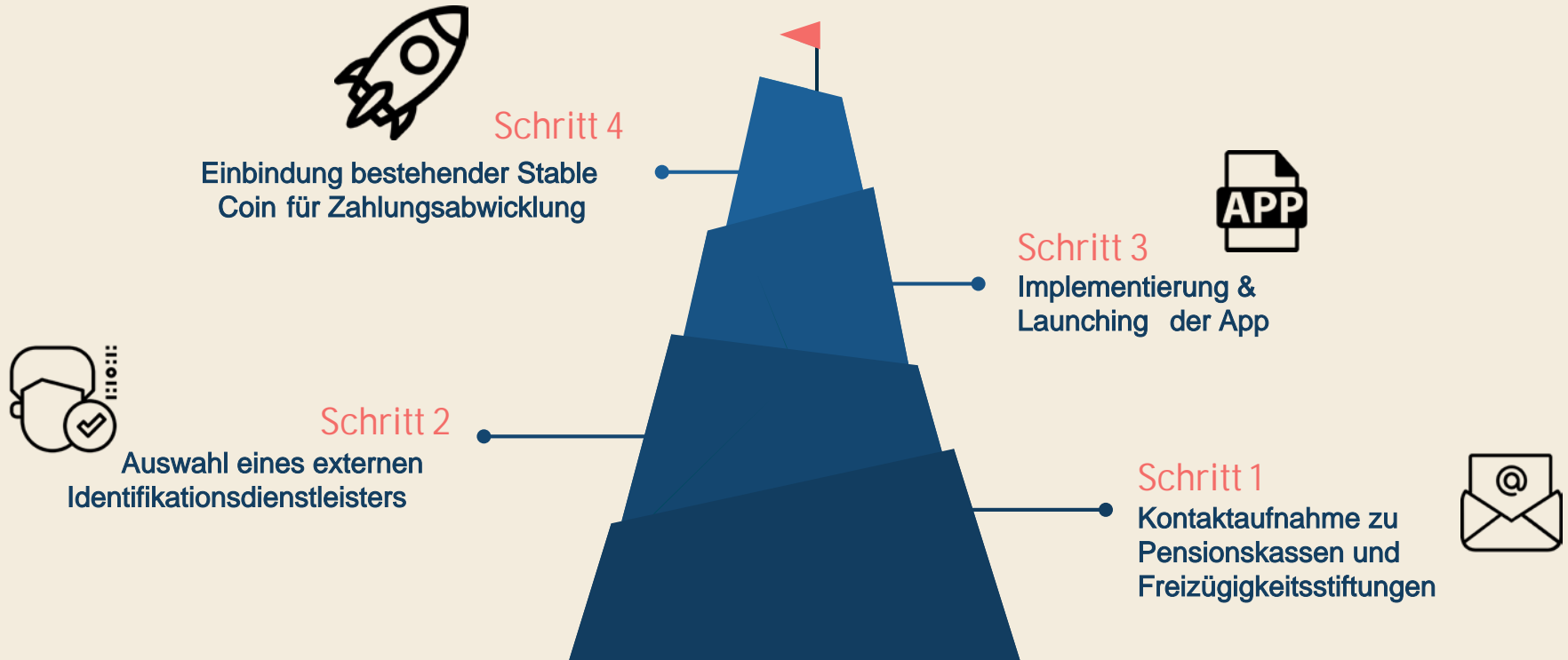


## Wichtige Dokumente

alles an einem Ort



# Nächste Schritte







# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Der Smart Contract kann hier abgerufen  
werden: [bit.ly/ VVSSmartContract](https://bit.ly/VVSSmartContract)

Die App kann mit folgendem Link/QR-Code  
getestet werden: [bit.ly/ VVSApp](https://bit.ly/VVSApp)

Bitte Gross - & Kleinschreibung beachten

