



Software Escrow

Source Code hinterlegen für den Notfall – aber ist der Code das überhaupt wert?



Geld macht glücklich, wenn man
rechtzeitig d'rauf schaut, daß man's hat,
wenn man's braucht. (Legendäre
Headline einer Anzeigenkampagne der
Raiffeisen Bausparkasse im Jahre 1989).
Josef "Joki" Kirschner



1. Escrow macht glücklich, wenn man rechtzeitig schaut, das man's hat, wenn man's braucht!

- Wenn der Ernstfall eintritt, ist es zu spät
- Lieber zu Beginn darüber Gedanken machen, als die Folgen ausbaden
- Von hinten nach vorne denken und umsetzen



SEQIS

Depositix
digital network

OeKB
BUSINESS SERVICES GMbH

2. Escrow ist eine effiziente Absicherung gegen den Worst Case

- Mit wenig Aufwand können große Schäden abgewendet werden
- Das Timing ist entscheidend
- Kein Feigenblatt: Hinterlegen alleine reicht nicht



3. Escrow ist ein elementarer Bestandteil der Qualitätssicherungsstrategie und des Risikomanagements

- Escrow kann durch eine Versicherungsprämie nicht ersetzt werden, eine Versicherung ist passives Risikomanagement
- Escrow ist aktives Risikomanagement
- Escrow ist Teil der Software Qualitätssicherung



SEQIS

Deposix
digital banking

OeKB
BUSINESS SERVICES GMbH

Escrow löst einen Interessenskonflikt!

Vorteile für Hersteller und Anwender

Hersteller (Lizenzgeber, CSP):

- Schützt das eigene IP, wendet erfolgreich pauschale Herausgabe ab
- Dient als vertrauensbildende Maßnahme im Markt und steigert dadurch den Absatz der eigenen Produkte (Marketing)
- Sichert Wettbewerbsvorteile
- Externes Qualitätsfeedback durch Assessments
- **Hilft Lizenzgeber, sich im Wettbewerb gegen Mitbewerber zu positionieren**

Anwender (Lizenznehmer):

- Investitionsschutz z.B. bei Insolvenz des Herstellers
- Garantiert Zugriff auf den Quellcode der eingesetzten Software
- Ermöglicht ununterbrochene Pflege/Wartung/Weiterentwicklung der Software durch eigene Mitarbeiter oder Dritte
- **Allgemein: Escrow stellt einen Investitionsschutz für IT-Projekte dar**

Höhere Softwarequalität aus Herstellersicht



"Wir von Because Software bieten unseren Kunden seit über 15 Jahren Hinterlegung des Quellcodes bei einem professionellen Escrowanbieter an [Deposix]. Eine regelmäßige technische Verifizierung des Codes durch den Treuhänder ist sinnvoll – wir begrüßen diese, da sie die Qualität der eigenen Software mit voranbringt."

Lorenz Mrkos, Gründer und Geschäftsführender Gesellschafter der Because Software Organisationsberatungs- und Entwicklungsgesellschaft m.b.H aus Wien und Vorstand der Because Software AG aus Germering bei München.

www.because-software.com/unternehmen/team, www.xing.com/profile/Lorenz_Mrkos

4. Die Escrow-Symbiose: Lizenznehmer und Lizenzgeber haben beide etwas davon

- Ein Interessenkonflikt wird aufgelöst, es entsteht eine Win/Win-Situation
- Das gegenseitige Vertrauen kann wachsen
- Für Krisen ist vorgesorgt und die technische Qualität [der Software, des Quellcodes] wird potenziell gestärkt

Die Welt dreht sich weiter ...



software is eating up the world*



“Why Software Is Eating The World”

Essay by Marc Andreessen [Netscape], August 20, 2011, WSJ

Die Welt dreht sich weiter ...



Software is eating up the world*



Jensen Huang, Founder and CEO Nvidia, 2017

...BUT AI IS GOING
TO EAT SOFTWARE™

Jensen Huang
Founder and CEO, NVIDIA

... und Escrow folgt der Digitalen Revolution



Smart Contracts IoT/Industrie 4.0 KI

Big Data Technologies Blockchain Lernfähige Maschinen

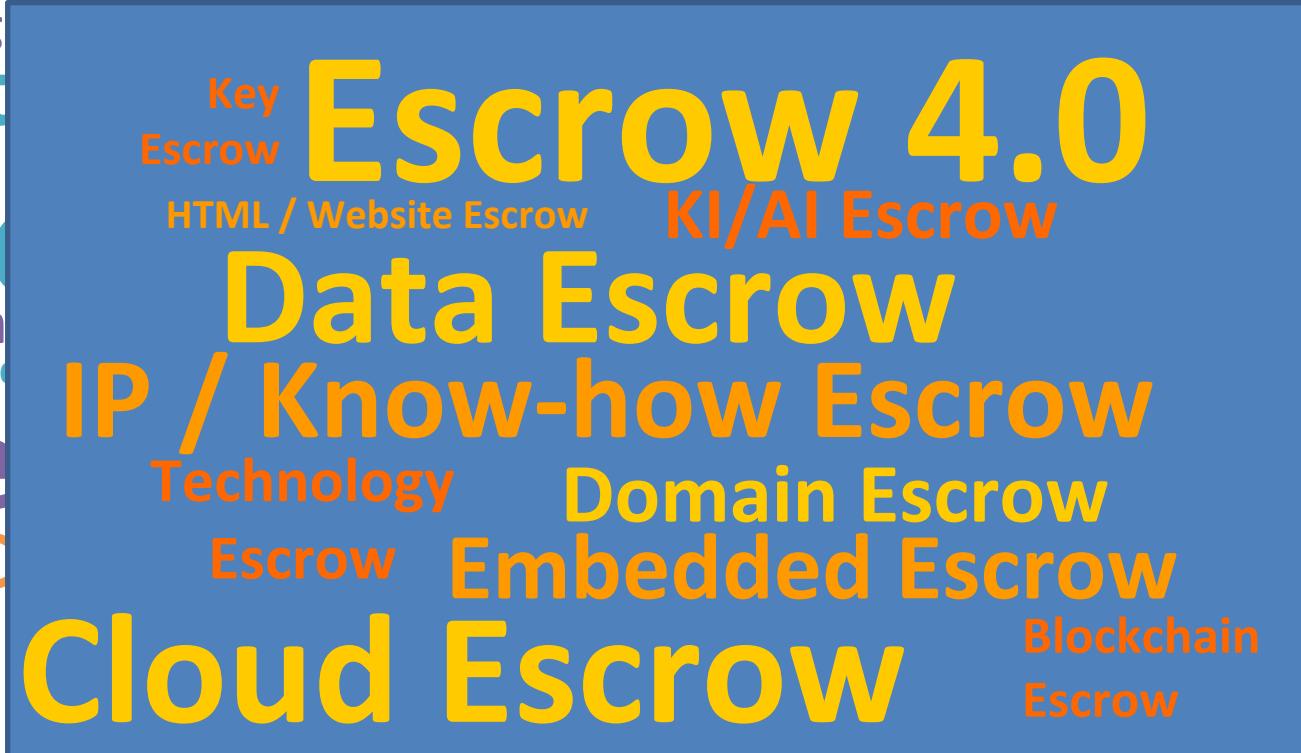
Plattformökonomie M2M -Kommunikation Embedded Software Sensortechnik

Cloud

... und Escrow folgt der Digitalen Revolution



Smart
Contracts
IoT/Ind
M2M -Kommun
KI
Seqis



Digital Escrow Stand heute: Anwender können zwischen 6 digitalen Gütern wählen

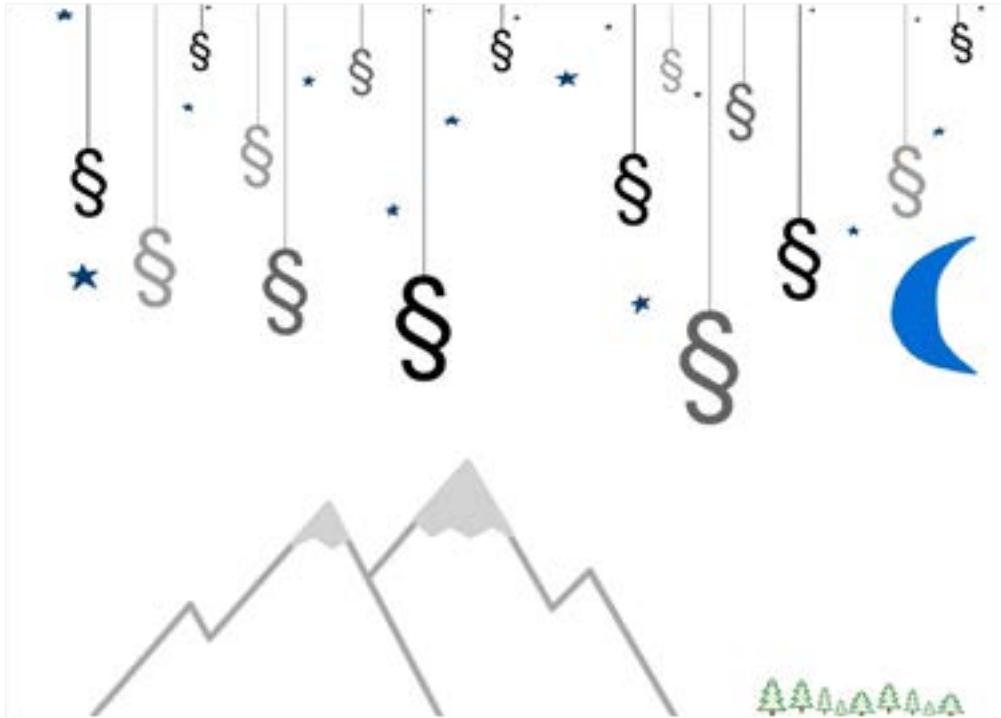


- I. **Klassisches Software Escrow** (primärer Hinterlegungsgegenstand: Software Quellcode; hier mit zugeordnet: Quellcode von Embedded Software)
- II. **Cloud Escrow** - auch SaaS, AaaS oder EaaS (primärer Hinterlegungsgegenstand: Software Quellcode)
- III. **IP oder Dokumenten Escrow** (primärer Hinterlegungsgegenstand: allgemeines Know-how, Geschäftsgeheimnisse – *nicht* Software; beispielhaft Konstruktionsquelldaten wie Baupläne für Platinen, Material- und Stücklisten, Explosionszeichnungen, Angaben zu Zuliefererketten, Inhaltsstoffen für chemische Prozesse und Komponenten für Fertigungsanlagen und deren Konfiguration)
- IV. **Key Escrow** (primärer Hinterlegungsgegenstand: kryptografische Schlüssel, Passwörter, manchmal Hashwerte)
- V. **Data Escrow** (primärer Hinterlegungsgegenstand: große Datenmengen; Input oder Output oder Basis für statistische Auswertungen; strukturiert oder unstrukturiert)
- VI. **KI Escrow** (primärer Hinterlegungsgegenstand: Quellcode und/oder Algorithmen der „leeren“ bzw. untrainierten KI Modelle bzw. Neuronalen Netzwerke, und dessen Trainingsdaten)
- VII. ... ??

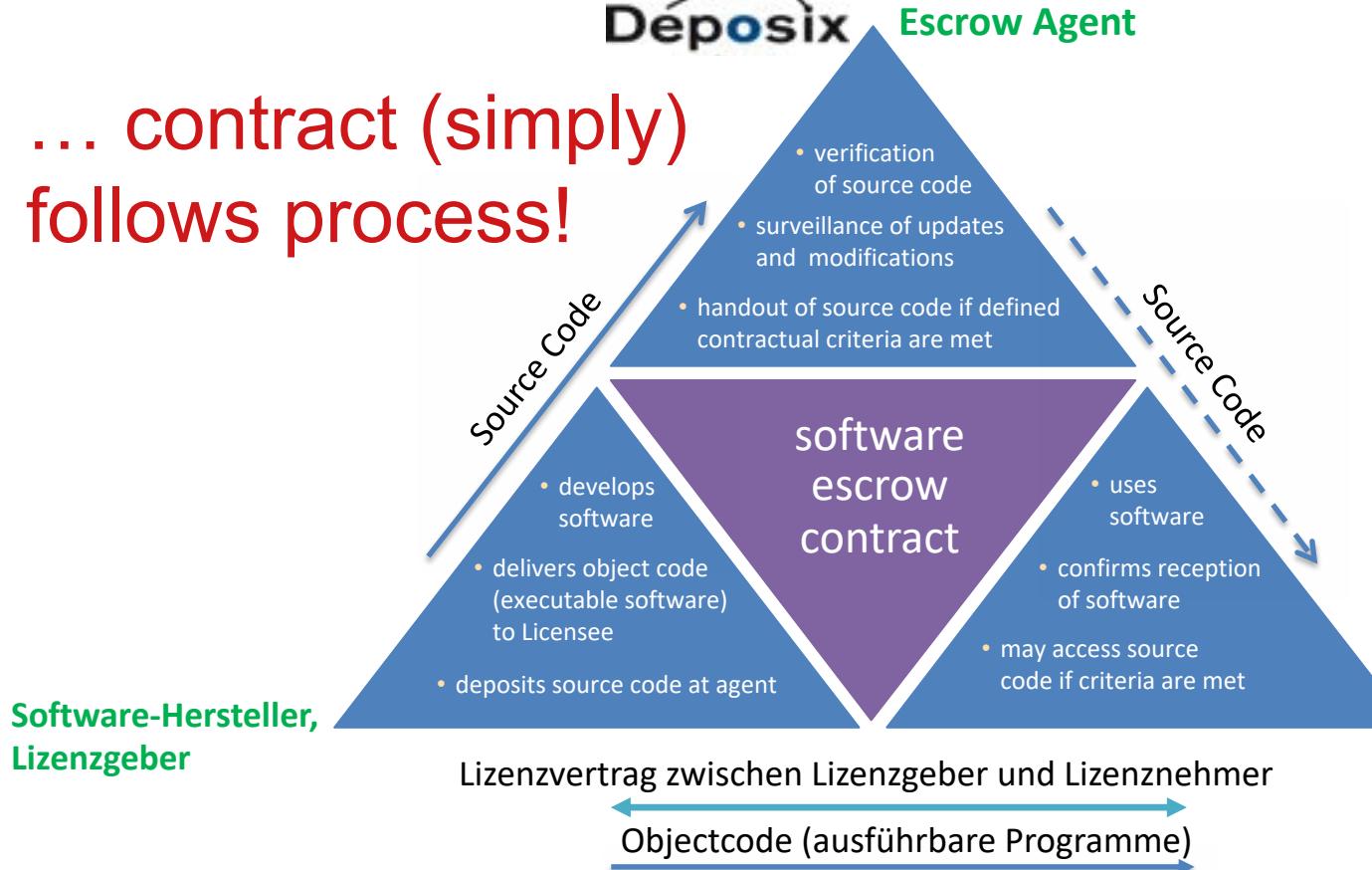
5. Die Welt und Escrow drehen sich weiter: alle digitalen Güter lassen sich mit Escrow absichern

- Nicht nur die Software ist Ihr Kapital
- Auch IP, Schlüssel, Daten und Algorithmen oder Neuronale Netzze stellen wertvolle Güter dar
- Achten Sie auch hier auf die qualitative Absicherung

Die §§ hängen scheinbar hoch, aber ...



... contract (simply)
follows process!



Der rechtliche “Escrow-Himmel” ist erreichbar



- Rechtliche Komplexität erscheint schwierig, ist es aber nicht
- (manche, gute) Verträge bilden den Escrowprozess ab
- i.d.R. 3-Parteienverträge, alle Rechte und Pflichten (unabhängiges Vertragswerk, eingeständigt neben Lizenz- oder Wartungsvertrag), rein Schuldrechtlich, ohne gesetzliche Vorgaben = verhandelbar
- Der rechtliche „Escrow-Himmel“:
 - Standardverträge als Vorschläge im Markt verfügbar
 - „Begleitung“ oft durch Abschlussgebühr abgedeckt (außer bei Kanzleien)

6. Lassen Sie sich von vielen Paragraphen und scheinbarer rechtlicher Komplexität nicht abschrecken

- Escrow ist rechtlich ein an sich simpler Vertrag
- (Gute) Escrow Agenten unterstützen Sie durch Vertragsvorlagen und Best Practices
- Suchen Sie sich einen kompetenten Begleiter und Coach!



SEQIS

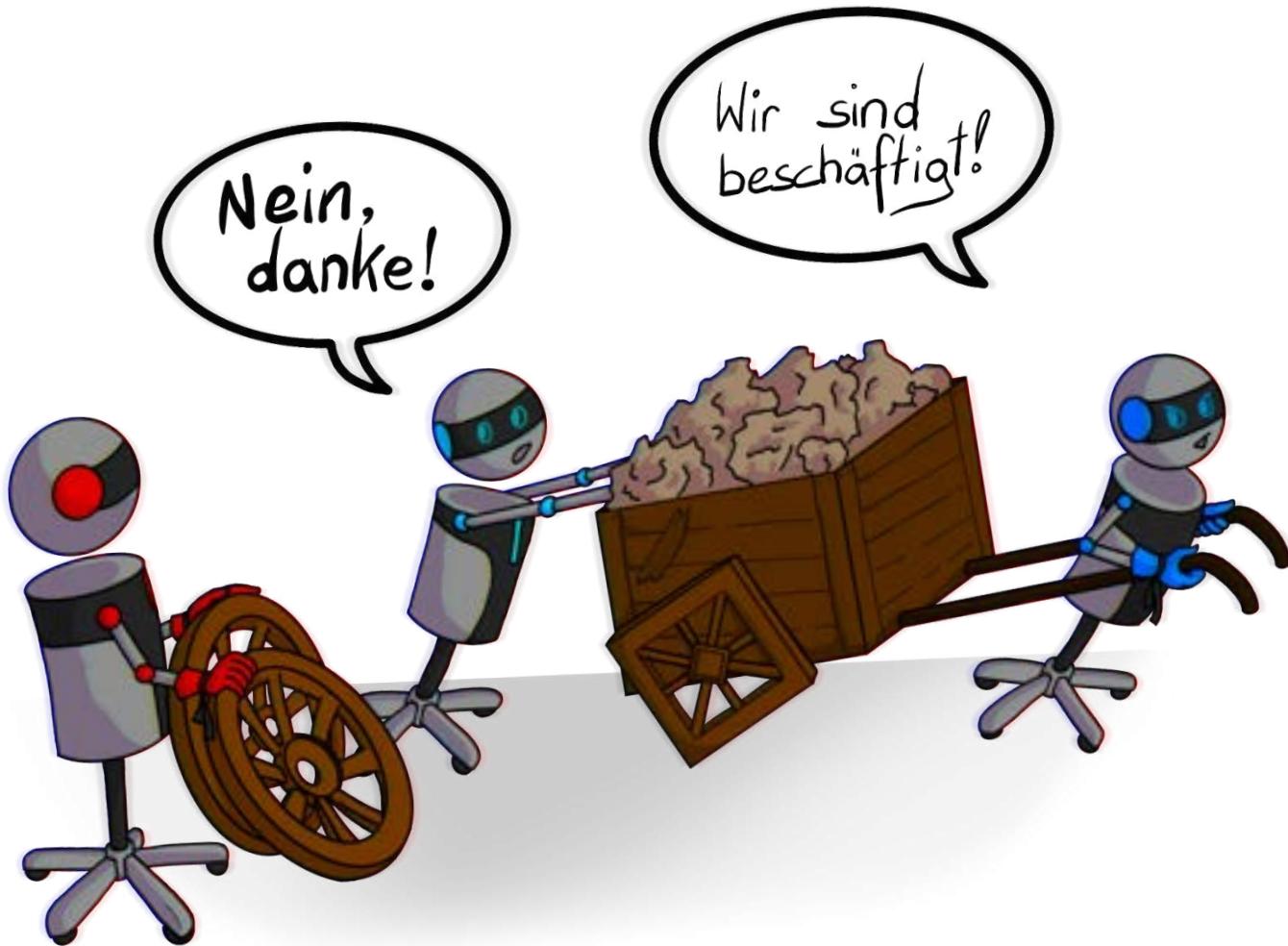
Depositix
digital connect

OeKB
BUSINESS SERVICES GMbH

Kann die Qualität von Software über die Zeit sinken?

7. Wird Software nicht verändert, so altert sie über die Zeit im Vergleich zu Ihrem Umfeld.

- Neue Sicherheitslücken werden bekannt
- Die notwendigen Systemvoraussetzungen werden nicht mehr unterstützt
- Programmierung verändert sich, die Programmiersprache verändert sich





Über die Zeit werden die technischen Schulden immer mehr...

Betriebssystem, Browser, Java, Tomcat, verwendete Libraries, etc.
entwickeln sich weiter...

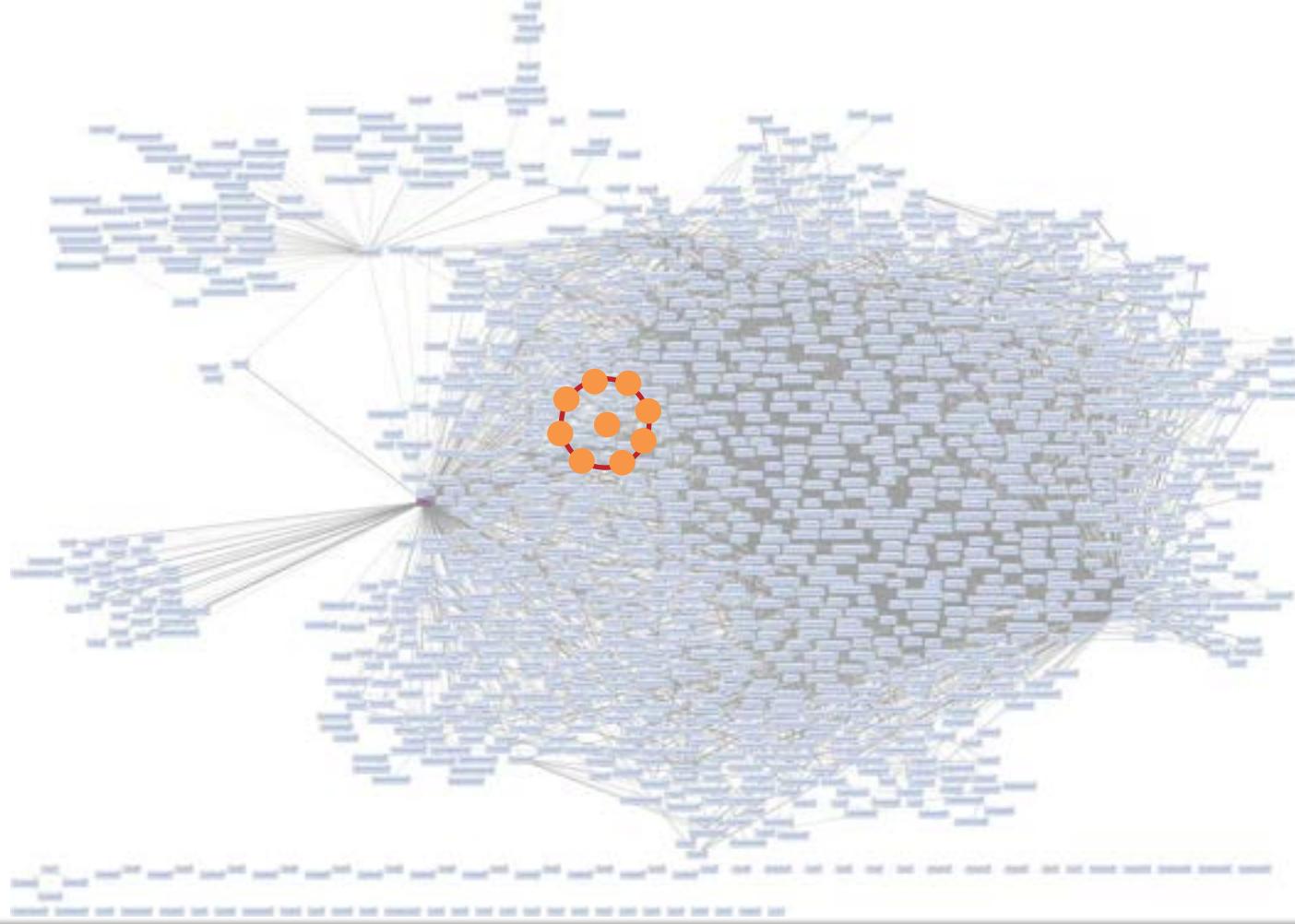
Zeit für Refactoring daher unbedingt einzuplanen, die Software
muss laufend gepflegt werden, um ihren Wert zu erhalten...

8. Software muss in einem guten Zustand hinterlegt werden und dann laufend gepflegt werden

- Technische Schulden erhöhen massiv den Wartungsaufwand
- Technische Schulden erschweren oder verhindern eine Weiterentwicklung
- Zu viele technische Schulden in der Software machen den Code wertlos

Code without tests is bad code. It doesn't matter how well written it is; it doesn't matter how pretty or object-oriented or well-encapsulated it is. With tests, we can change the behavior of our code quickly and verifiably. Without them, we really don't know if our code is getting better or worse.

Aus "Working effectively with Legacy Code (Robert C. Martin Series)"



9. Unit Tests sind elementarer Bestandteil des Source Codes und müssen mit hinterlegt werden

- Unit Tests belegen die Korrektheit und Lauffähigkeit des Codes
- Sie bilden ein feinmaschiges Fallnetz, das verhindert, dass bei Änderungen neue Fehler entstehen
- Unit Tests müssen bei der Hinterlegung geprüft und auf ihre Sinnhaftigkeit verifiziert werden



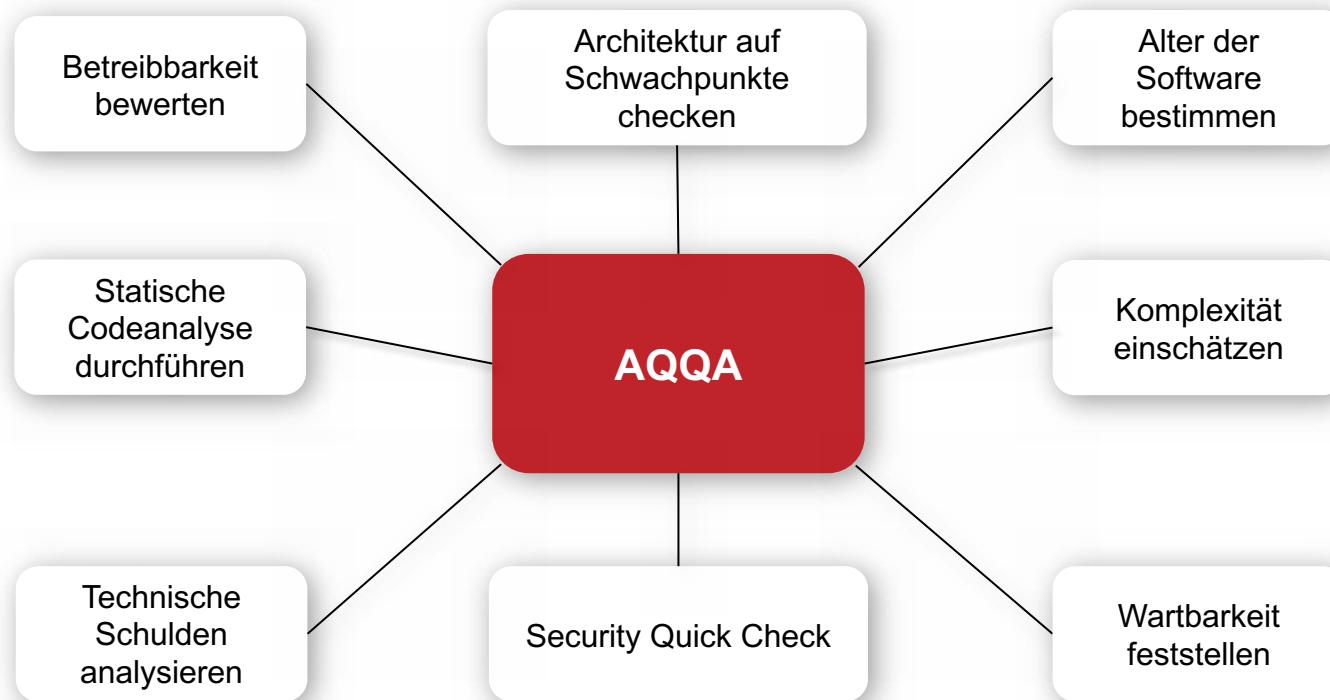
SEQIS

10
Ten more things

AQQA

Application Quality Quick Assessment

Die Pickerl-
Überprüfung
für Software
Escrow!



1. Escrow macht glücklich, wenn man rechtzeitig schaut, das man's hat, wenn man's braucht!
2. Escrow ist eine effiziente Absicherung gegen den Worst Case
3. Escrow ist ein elementarer Bestandteil der Qualitätssicherungsstrategie und des Risikomanagements
4. Die Escrow-Symbiose: Lizenznehmer und Lizenzgeber haben beide etwas davon
5. Sichern Sie nicht nur Ihre Software sondern alle Ihre digitalen Güter mit Escrow ab
6. Lassen Sie sich von rechtlichen Paragraphen nicht abschrecken
7. Wird Software nicht verändert, so altert sie über die Zeit im Vergleich zu Ihrem Umfeld
8. Software muss in einem guten Zustand hinterlegt werden und dann laufend gepflegt werden
9. Unit Tests sind elementarer Bestandteil des Source Codes und müssen mit hinterlegt werden
10. Stärken Sie das Vertrauen in die Hinterlegung durch ein Assessment der Qualität



Software Escrow

Source Code hinterlegen für den Notfall – aber ist der Code das überhaupt wert?