

Vom Papierschiff zur Multi-Touchtisch- Anwendung

SEUH und die Erfahrungen
eines Softwarehauses

Prof. Dr.-Ing. Heinz Züllighoven

1

Software-Architektur

Anforderungs-ermittlung

Arbeitsplatz der Zukunft

Individual-software

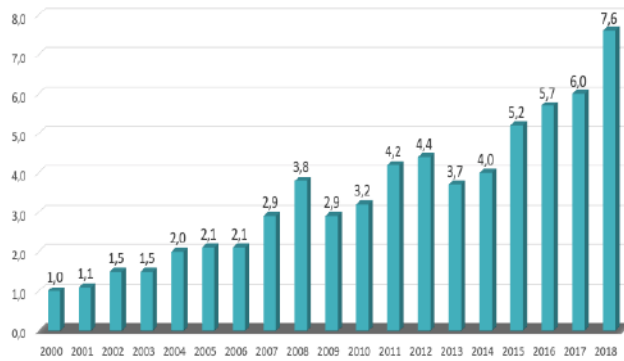
WPS WORKPLACE SOLUTIONS

**Business-Software,
die Spaß macht!**

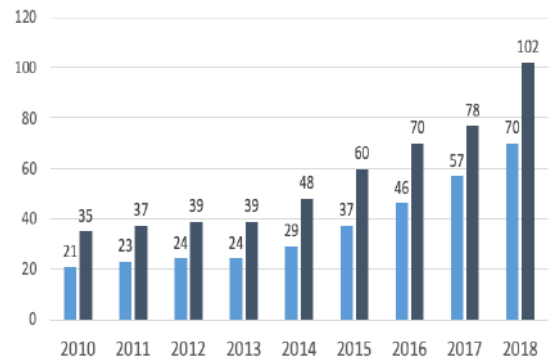
2



Umsatz in Mio. EUR



VZÄ und Anzahl



Prognose 2019: **> 120 WPS-Köpfe**
10 Mio € Jahresumsatz

Die Nautische Zentrale der Hamburg Port Authority

DIE STORY

Wir sollen eine Anwendungssoftware entwickeln



5



WPS – Workplace Solutions GmbH

29.02.20, Seite 6

6



WPS – Workplace Solutions GmbH

29.02.20, Seite 7

7



Bildquelle: HPA

WPS – Workplace Solutions GmbH

29.02.20, Seite 8

8

Wir sind Software-Entwickler und -Architekten
und keine Nautiker

FRAGE

Was ist die Situation und was ist das Problem?

9

DER NAUTIKER



Bildquelle: HPA

10



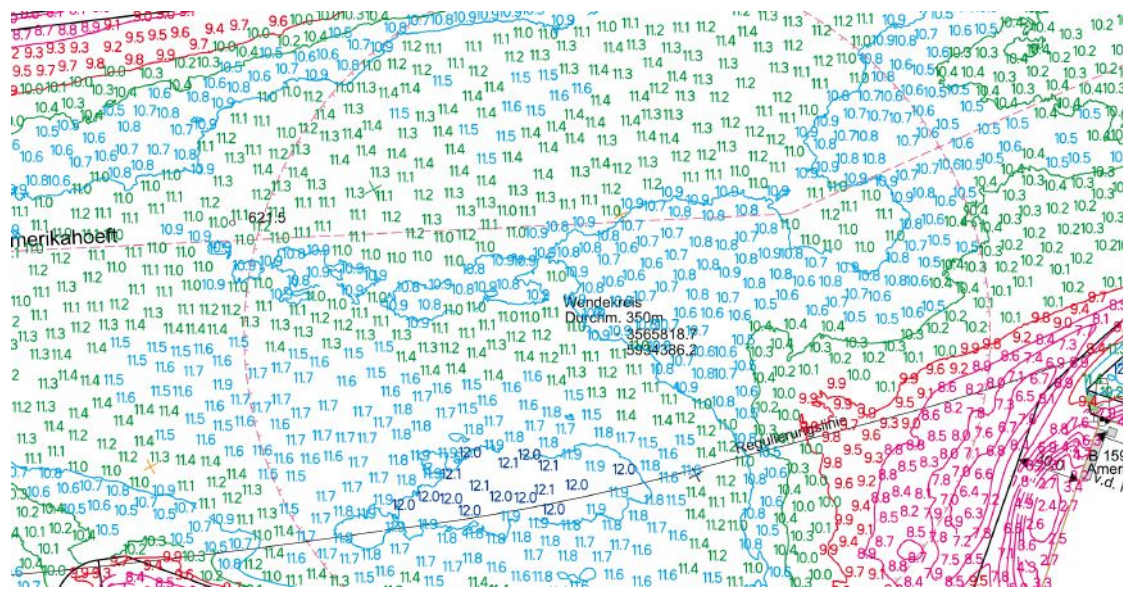
11



12



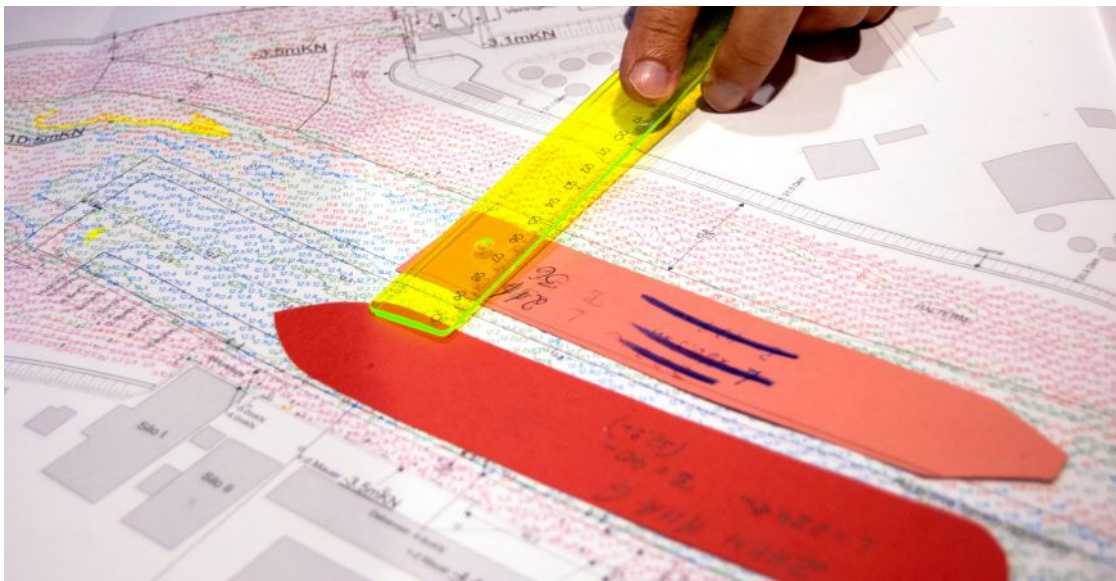
13



14



15



16



WPS – Workplace Solutions GmbH

29.02.20, Seite 17

17

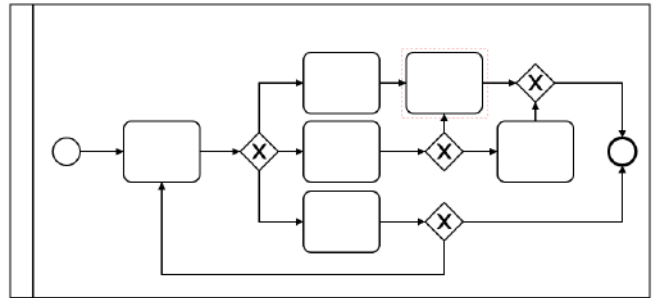
Anforderungen an Anwendungssoftware verstehen

FRAGE

Aufgaben und Prozesse im Anwendungsbereich?

18

Geschichten erzählen VS. Abstrakte Prozesse



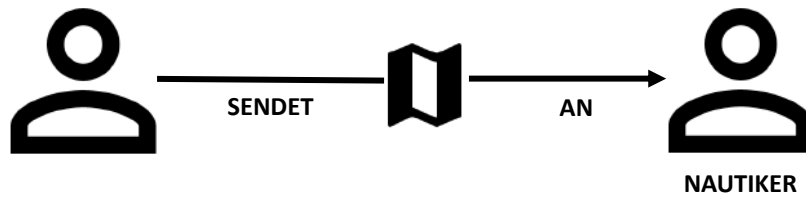
19



20

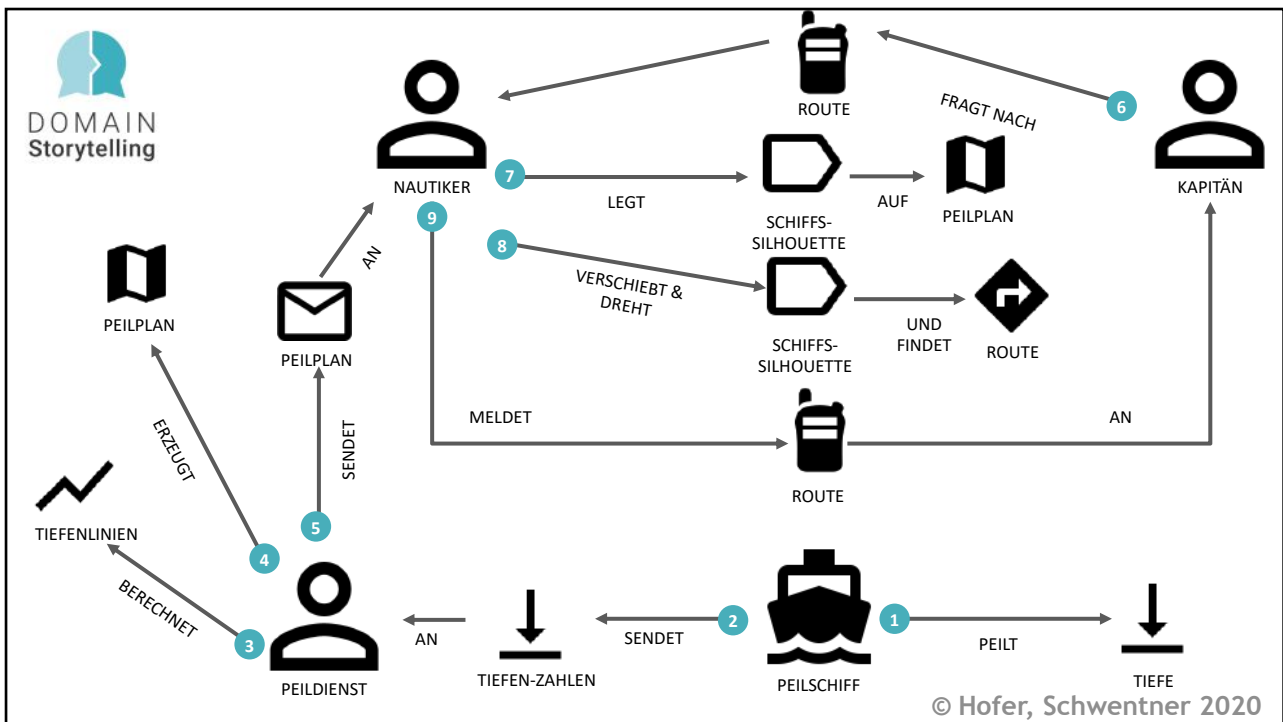
© Hofer, Schwentner 2020

»Der Peildienst sendet den Peilplan an den Nautiker«



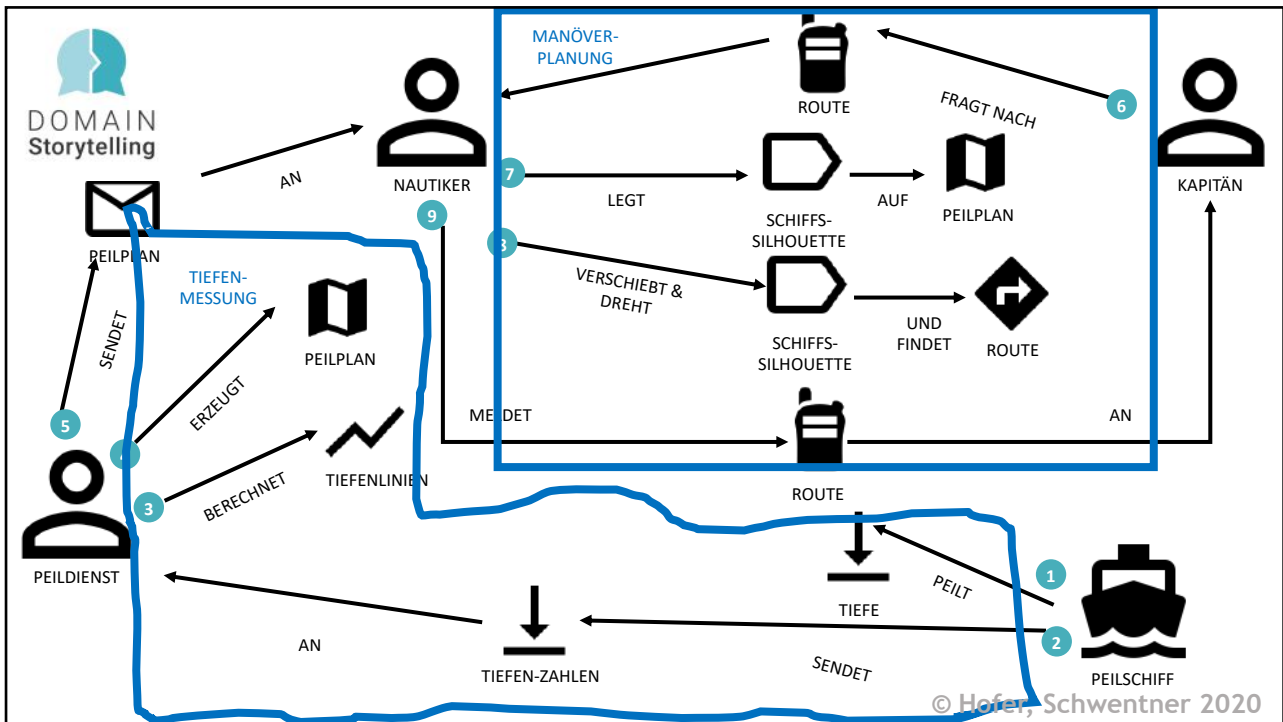
© Hofer, Schwentner 2020

21



© Hofer, Schwentner 2020

22



23

SEUH Thema
Collaborative Modelling

- Anforderungsanalyse als Dialog aller Beteiligten
- Wenige exemplarische Use Cases statt vollständige Fallunterscheidungen
- Einfache Bildersprache

24

Wenn die fachlichen Anforderungen klar sind

FRAGE

Wie kommen wir zum Software-Entwurf?

25

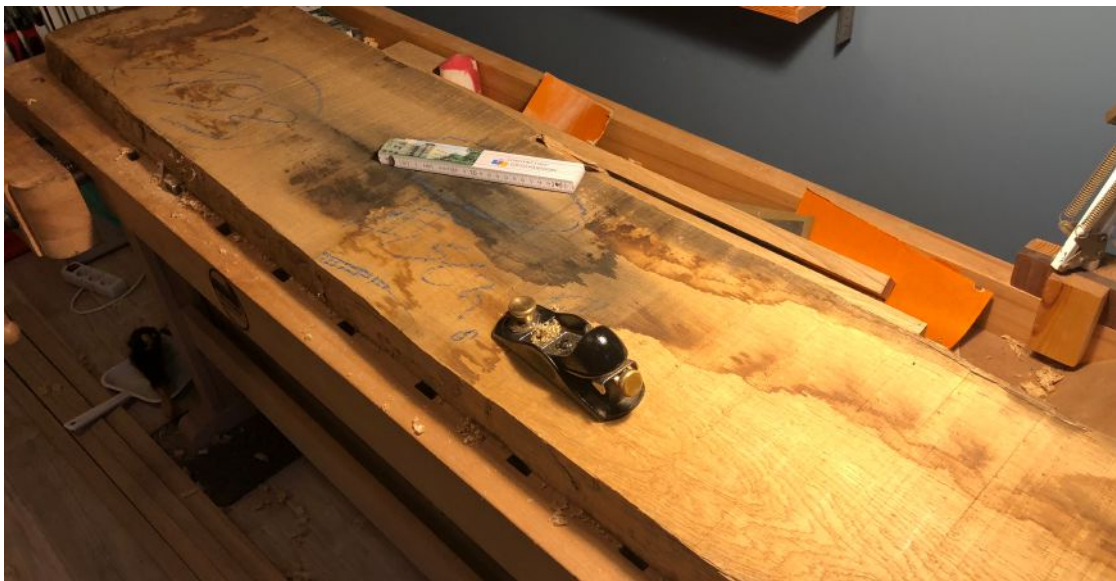
METAPHERN-ORIENTIERTER ENTWURF



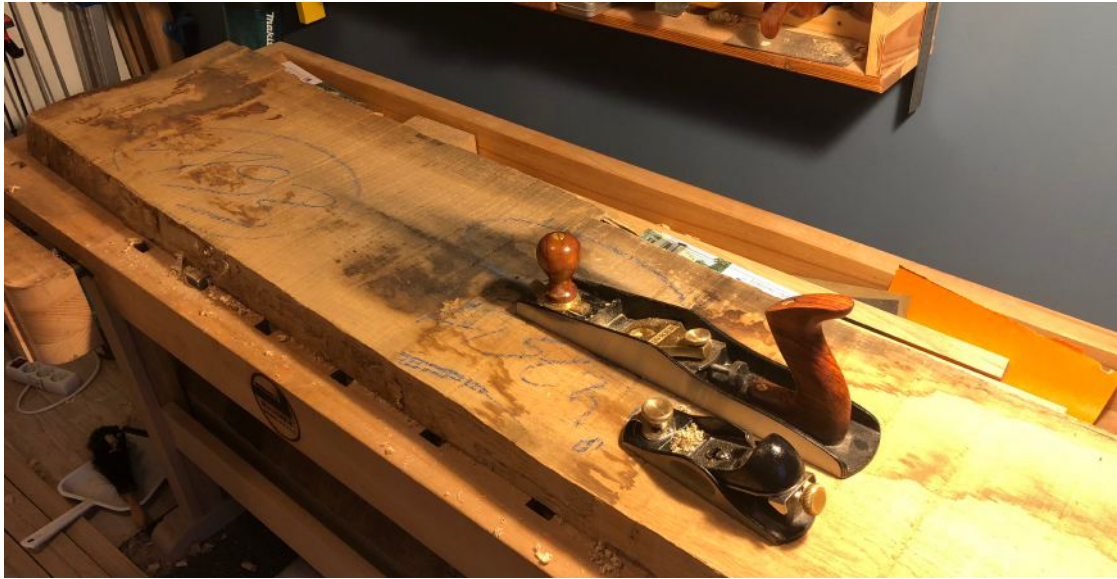
26



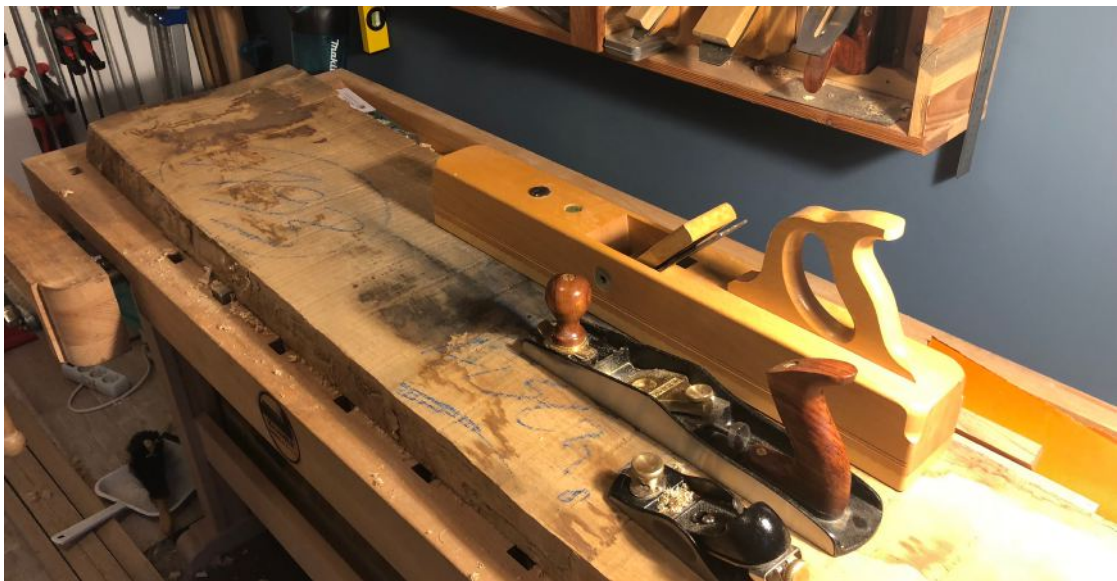
27



28



29



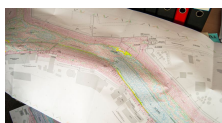
30

SEUH Thema
Metaphern- und
musterorientierter Entwurf

- Entwurf des Anwendungssystems nach dem Werkzeug & Material-Ansatz
- Verwendung von Architektur-Mustern

31

DER WERKZEUG UND MATERIAL-ANSATZ: IDENTIFIZIERTE WERKZEUGE & MATERIALIEN



Peilplan



Lineal



Schiffsmodelle



Textmarker



Tidekurve



Lupe

32

Die Grundkonzepte des Entwurfs stehen
VORGEHENSWEISE:
Wie kommen wir zum Interaktionsmodell?

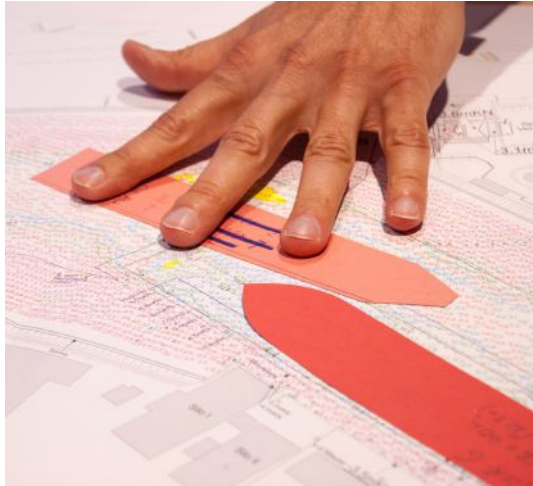
33

MAKRIEREN IM PEILPLAN

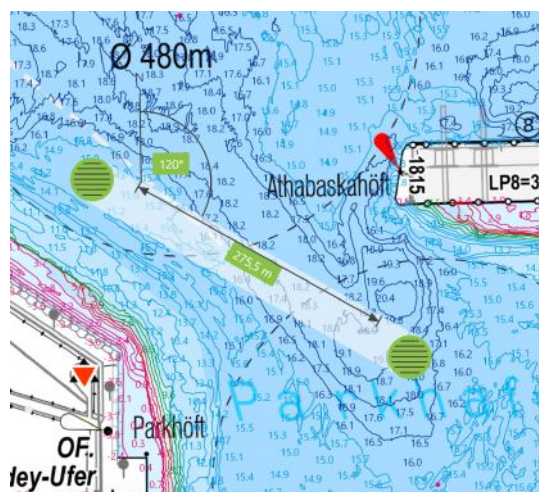


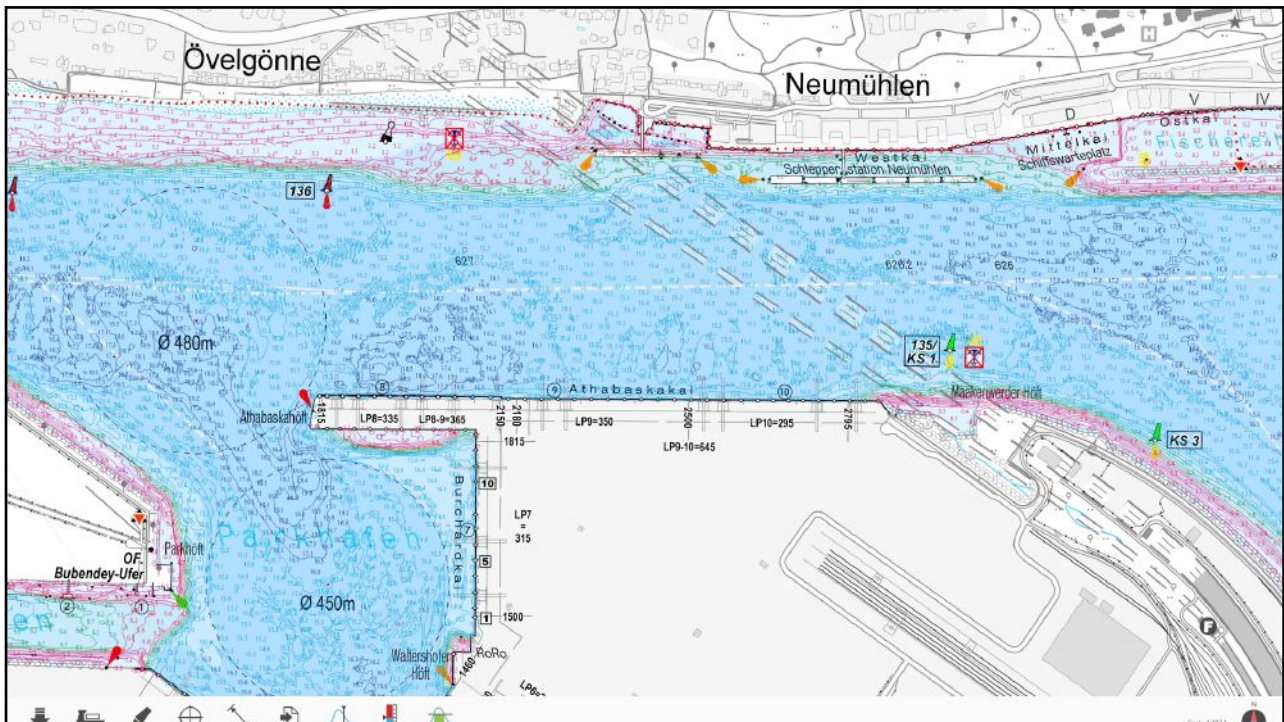
34

MANÖVER DURCHSPIELEN



ENTFERNUNGEN MESSEN





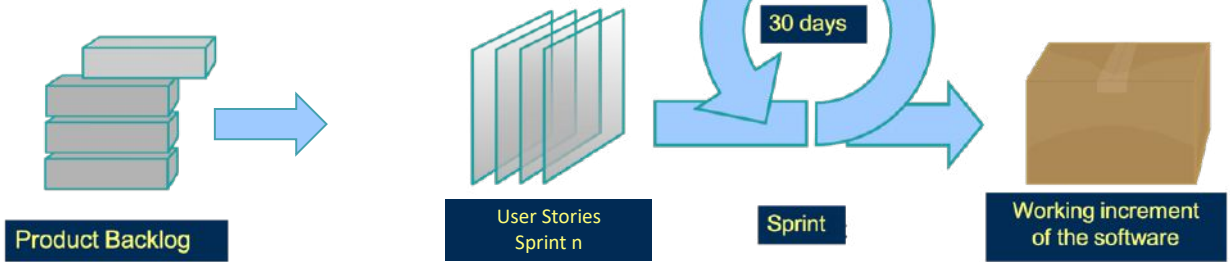
37

SEUH Thema
 UX-Design und agile
 Vorgehensweise kombinieren

- Design des Interaktionsmodells nach dem Dual Track Scrum

38

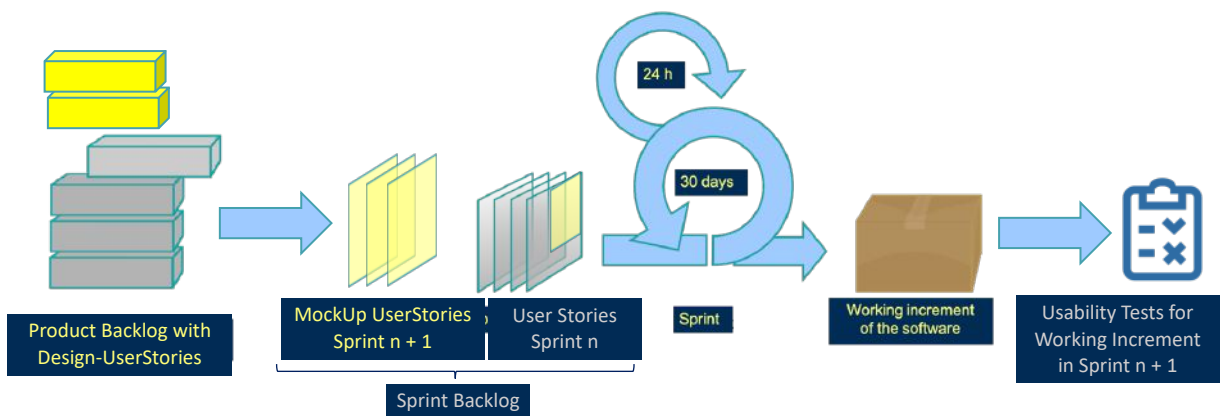
SW-Prozess nach Scrum



© Lilienthal, Reischwich 2020

39

Unsere Idee: Artefakte des Dual Track Scrum



© Lilienthal, Reischwich 2020

40

Das Interaktionsmodell steht

FRAGE

Wie kommen wir zur Architektur?

41

AUS DEN ZENTRALEN KONZEPTEN DIE GRUNDELEMENTE DER ARCHITEKTUR ABLEITEN

Werkzeug

Material

Fachwert

Fachlicher Service

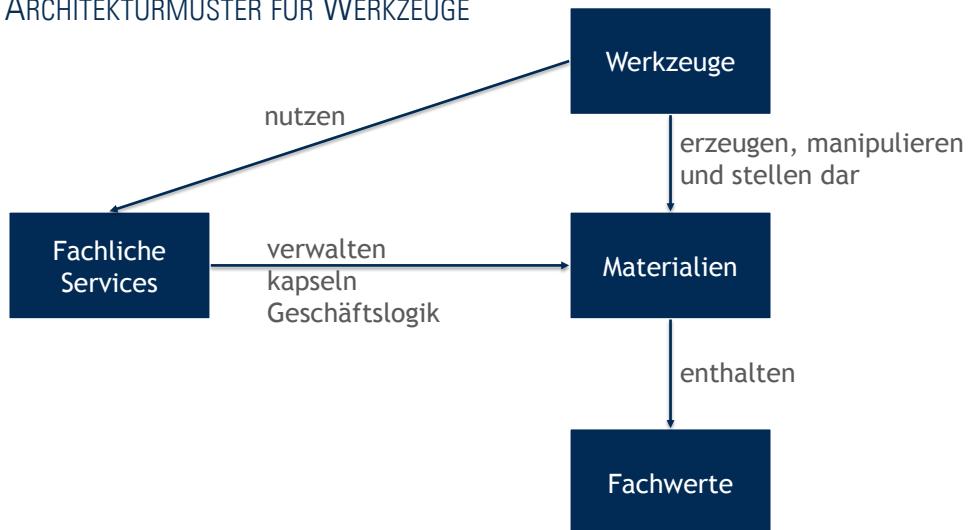
Technischer
Service

Automat

Arbeitsumgebung

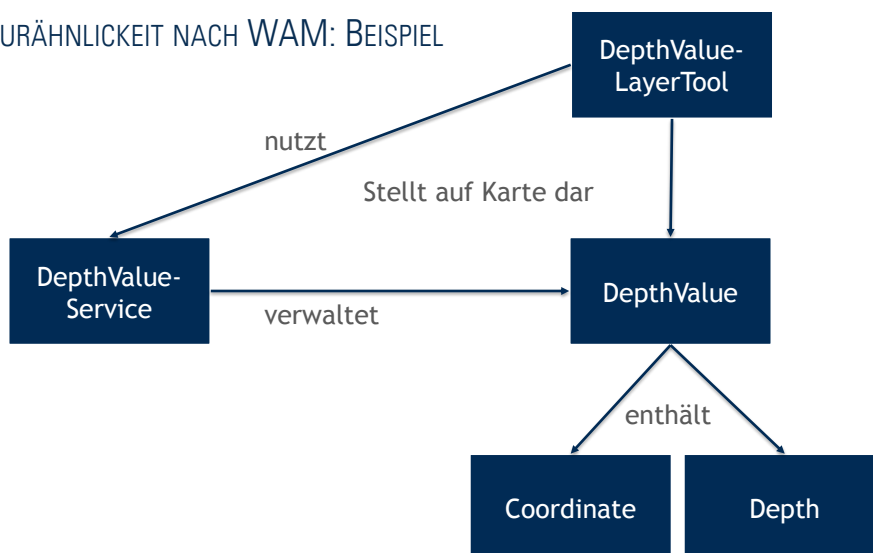
42

WAM: ARCHITEKTURMUSTER FÜR WERKZEUGE



43

STRUKTURÄHNLICHKEIT NACH WAM: BEISPIEL



44

Wir nutzen Architekturmuster

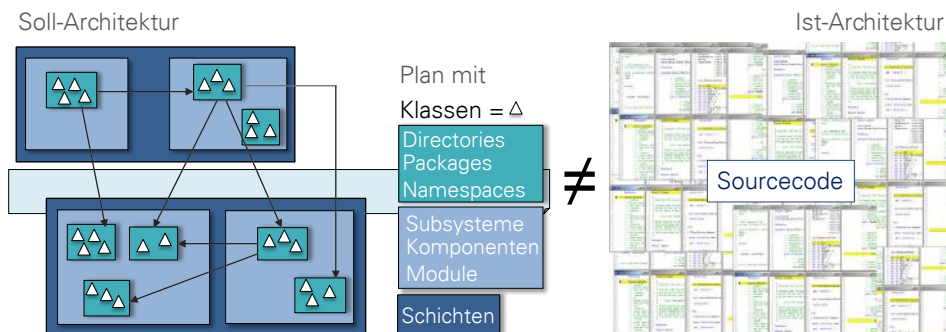
FRAGE

Wir überprüfen wird, dass (unsere) Architekturideen implementiert wurden?

45

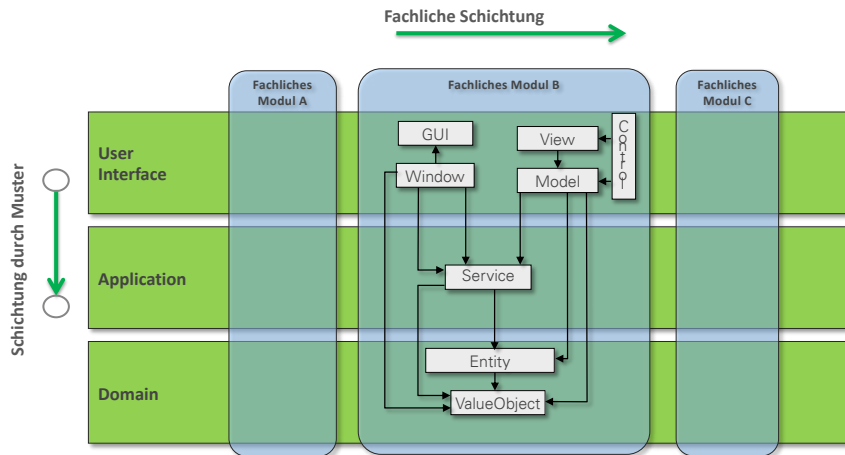


Findet sich die geplante Architektur (Soll-Architektur) in den Strukturen der implementierten Software (Ist-Architektur) wieder?



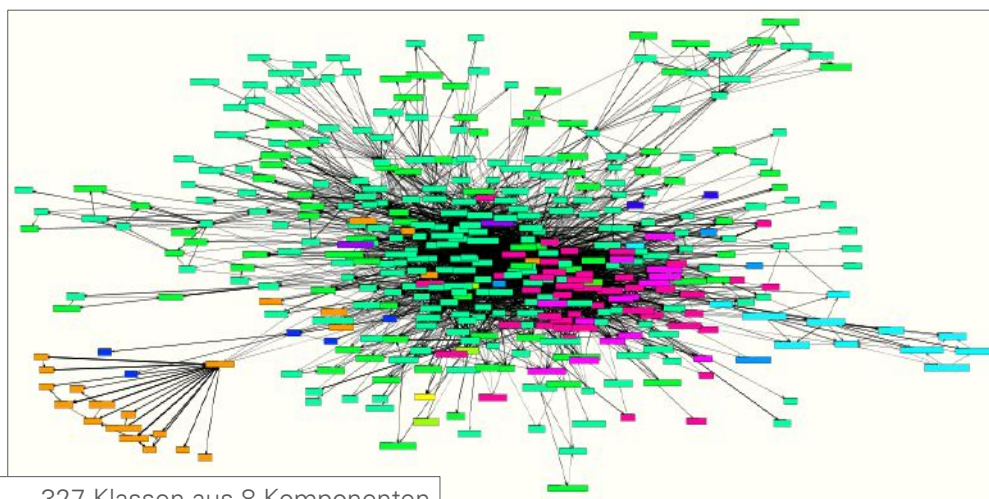
46

Muster auf Klassenebene identifizieren: Entwurfsmuster und Mustersprachen



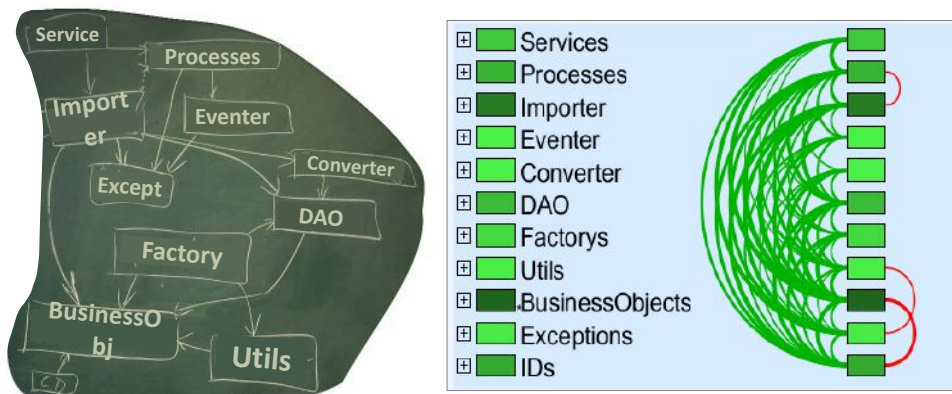
47

Große Zyklen sichtbar machen



327 Klassen aus 8 Komponenten
brauchen sich gegenseitig

48



- 😊 90% des Sourcecodes lässt sich den Mustern zuordnen
- 😊 0,1% Verletzungen in den Mustern

SEUH Thema
Werkzeuggestützte
Architekturanalyse

- Güte der Modularisierung
- Hierarchisierung für die Verständlichkeit
- Merkmale für langlebige (änderungsfreundliche) Software

Wo können Sie die Konzepte
nachlesen?

Publikationen zu:
WAM-Absatz
Domain Storytelling
Langlebige
Softwarearchitekturen

51

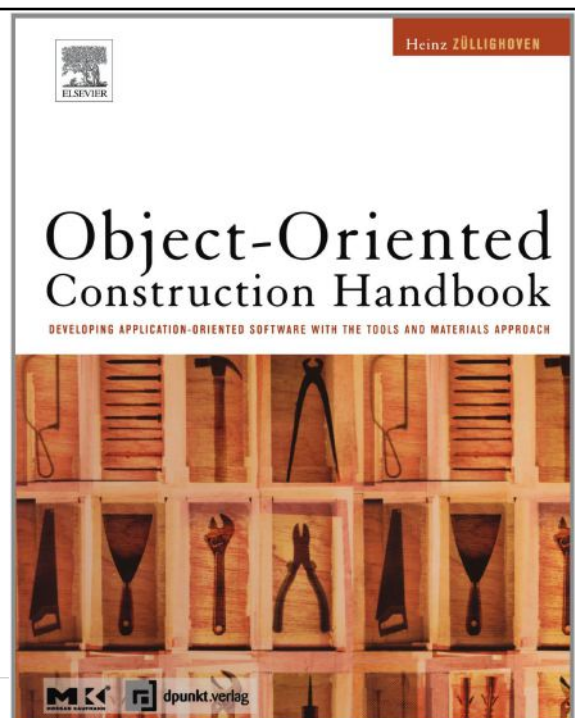
52

Grundlagen: Werkzeug & Material-Ansatz

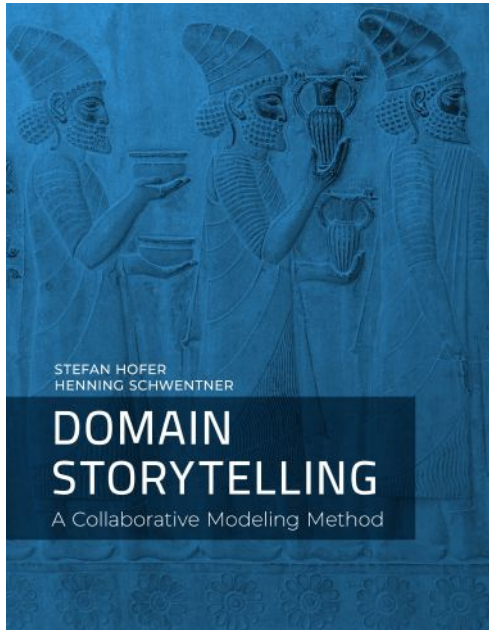
FUNDAMENTE

- Anwendungsorientierung.
- Strukturähnlichkeit.
- Softwareentwicklung als Kommunikations- und Lernprozess

WPS – Workplace Solutions GmbH



52



eBook and free sample available at:
<https://leanpub.com/domainstorytelling>



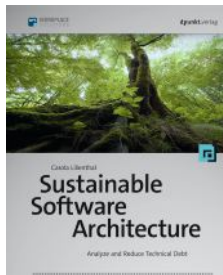
<http://domainstorytelling.org>

Twitter: @hofstef @hschwentner
 #DomainStorytelling
 Slack: ddd-cqrs-es.slack.com
 Invite yourself: <http://j.mp/ddd-es-cqrs>
 Slack Channel: #domain-storytelling

53



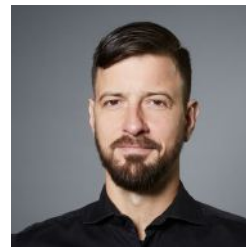
@caiolali
 cl@wps.de



www.sustainable-software-architecture.com



www.llsa.de



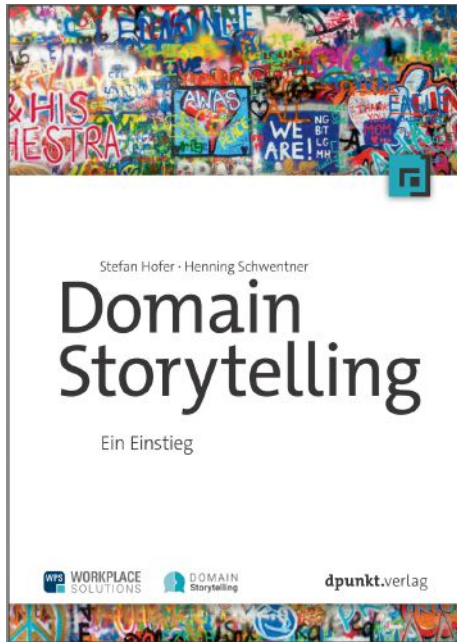
@hschwentner
 hs@wps.de



@caiolali



54



Für einen
guten
Überblick



55



**Danke für die
Aufmerksamkeit**

56