

# PSM 1 - Projektarbeit #2

## Deckblatt



Dipl.-Ing. (FH) Ralf Kirstein

Weiterbildung zum  
„Professional Scrum Master 1 (PSM1)“



# PSM 1

## Projektarbeit #2

Agile Ansätze zur Entwicklung der  
Software „*WeCare4You*“  
für Arztpraxen

## Unternehmensvorstellung

**AlfaMed** ist ein kleines, aber feines IT-Systemhaus mit Sitz in Freiburg/Breisgau, welches sich auf die Versorgung von Arztpraxen mit angepassten EDV-Lösungen spezialisiert hat.



Dabei bieten wir unseren Kunden Lösungen von der Programmierung einzelner Softwareanwendungen bis hin zur kompletten IT-Ausstattung mit Hard- und Software an.

Vor einigen Jahren haben wir den Schritt vom klassischen IT-Projektmanagement hin zu SCRUM gewagt und konnten seitdem unsere Kosten signifikant senken – bei gleichzeitiger Verkürzung der Entwicklungszeiten und Erhöhung der Kundenzufriedenheit.

Diesen Schritt haben wir nicht bereut ...

*... we live the spirit of SCRUM!*

Dipl.-Inf. Henning Schmidt, CEO **AlfaMed**










## Produktvision

„Mit unserer Software **WeCare4You** sorgen wir dafür, dass der Ablauf in Arztpraxen *schlank* und *effizient organisiert* wird, damit die zur Verfügung stehende Zeit *optimal für die Patienten* und deren *Behandlung* genutzt werden kann.“



„WeCare4You“  
*praktisch für Ihre Praxis!*

# Business User Canvas

<b>Business Model Canvas</b>		<b>Project:</b> WeCare4You	<b>Ersteller:</b> Helmut Sieger	<b>Datum:</b> 11.07.2019	<b>Version:</b> V01
<b>Schlüsselpartnerschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärzte</li> <li>• Leiter ambulanter Stationen in Krankenhäusern</li> <li>• Behandelnde Ärzte in ambulanten Stationen von Krankenhäusern</li> <li>• Entwicklungsabteilung</li> <li>• (eigenes) Top-Management</li> <li>• Vertrieb</li> <li>• Marketing</li> </ul> 	<b>Schlüsselaktivitäten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows-Umgebung</li> <li>• Schnittstellen zu anderen Betriebssystemen (Android, iOS)</li> <li>• Datenschutz gemäß DSGVO</li> </ul> 	<b>Kundennutzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuverlässige Software</li> <li>• Plattform: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC mit Windows 10</li> <li>○ Server zur Sicherung der Clients-PCs</li> <li>○ Schnittstellen zu mobilen Geräten (Android, iOS) und Linux (Datenbank)</li> </ul> </li> <li>• Einfache Bedienung, geringer Einarbeitungsaufwand</li> <li>• Im Fehlerfall: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schnelle Reaktionszeit (2-stufig während Praxisbetrieb: telefonisch 1h, 24h vor Ort)</li> <li>○ Fernwartung mit Teamviewer</li> </ul> </li> </ul> 	<b>Kundenbeziehungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von Updates</li> <li>• Kontaktaufnahme im Fehlerfall (per Email oder telefonisch)</li> <li>• Gruppen in Social Media (Facebook, XING, LinkedIn)</li> <li>• Fachmessen</li> </ul> 	<b>Zielgruppe(n)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arztpraxen</li> <li>• Krankenhäuser mit „Facharzt“-Ambulanzen</li> </ul> 	
	<b>Schlüsselressourcen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrum-Team</li> <li>• Top-Management</li> <li>• Linienverantwortliche</li> </ul> 		<b>Vertriebskanäle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur Direktvertrieb</li> <li>• Präsentationen auf Fachmessen</li> </ul> 		
<b>Kostenstruktur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklungskosten</li> <li>• Gehälter Mitarbeiter/innen</li> <li>• Marketingkosten</li> <li>• Vertriebskosten</li> </ul> 			<b>Erlösquellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlungsplan: 80% Erlöse gestaffelt nach Releases, letzte 20% zwei Monate nach Finalversion (entspricht Inbetriebnahme-Support)</li> <li>• Danach: Service-/Wartungsverträge</li> </ul> 		

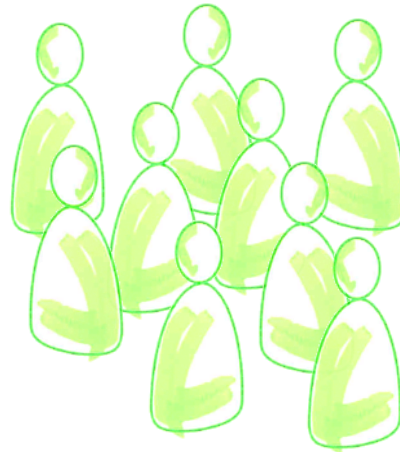


# Stakeholderanalyse

Es wurden **neun Stakeholder** identifiziert

## Extern:

- SH1: Arzt (Praxisinhaber) ✓
- SH2: Praxisteam ✓
- SH3: Patienten
- SH4: Patienten (Rentner) ✓
- SH5: Krankenkassen
- SH6: Auditor



## Intern:

- SH7: Geschäftsführer
- SH8: IT-Leiter
- SH9: QM-Leiter



Stakeholder, für die Personas erstellt wurden

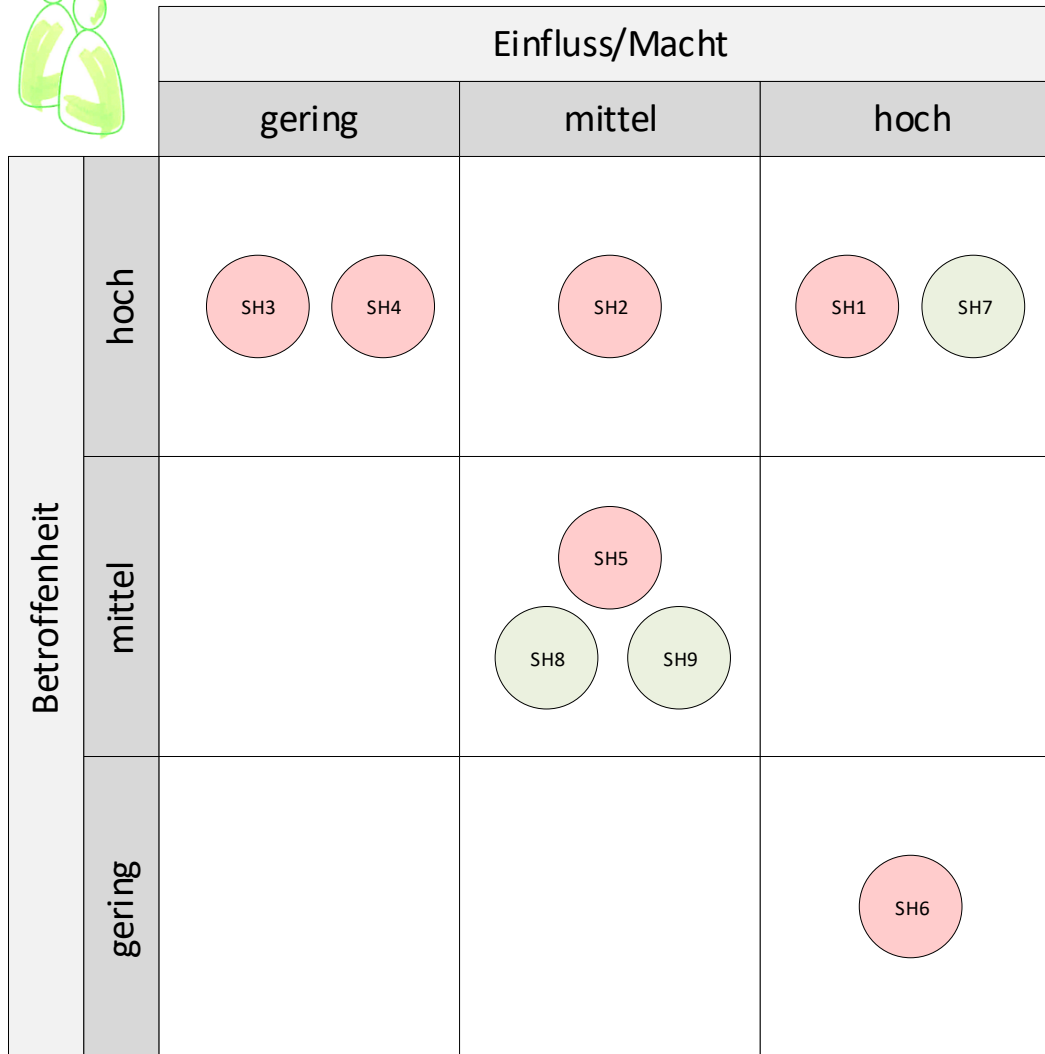
# Stakeholdertabelle



Lfd. Nr.	Stakeholder	Intern (I) Extern (E)	Betroffenheit 1 = gering 2 = mittel 3 = hoch	Erwartungen (E) Befürchtungen (B)	Einstellung - = negativ 0 = neutral + = positiv	Einfluss/Macht 1 = gering 2 = mittel 3 = hoch	Unsere Erwartung an Stakeholder	Maßnahmen zur Führung der Stakeholder
SH1	Arzt (Praxisinhaber)	E	3	E: Funktionierende Software  E: Verbesserung seines Praxisablaufs  E: Mehr Zeit für seine Patienten  E: Zusammenarbeit mit anderen Ärzten wird erleichtert  B: Probleme bei der Einführung der Software  B: Das Praxisteam nimmt Software nicht an ("schon wieder was Neues, was unsere Abläufe verkompliziert")	+	3	Unterstützung	Sprint Review (Regeleinladung)  Interview
SH2	Praxisteam	E	3	E: Funktionierende Software  E: Einfach zu bedienende Software  E: Verbesserung des Praxisablaufs, "entspannteres" Arbeiten  E: Schulung, damit Software schnell eingesetzt werden kann  B: Probleme bei der Einführung der Software  B: Mehr Tätigkeiten/ Arbeitsumfang als zuvor  B: Abläufe werden komplizierter anstatt einfacher	0	2	Unterstützung	Sprint Review (Regeleinladung)  Interviews
SH4	Patienten (Rentner)	E	3	E: Datenschutz wird eingehalten  B: Weiterer Schritt zum "gäsernen Patienten"  B: Überforderung durch fortschreitende Digitalisierung	-	1	Skepsis ablegen	Vorbehalte durch entsprechende Informationspolitik abbauen  Öffentlichkeitsarbeit  Interviews



# Stakeholderportfolio



- SH1: Arzt (Praxisinhaber)
- SH2: Praxisteam
- SH3: Patienten
- SH4: Patienten (Rentner)
- SH5: Krankenkassen
- SH6: Auditor
- SH7: Geschäftsführer
- SH8: IT-Leiter
- SH9: QM-Leiter

Legende

rot: Externe Stakeholder

## Persona #1: Arzt



### Persönliches

Vorname und Nachname	Karl-Heinz Münchberger
Alter	42
Geschlecht	männlich
Familiäre Situation	Verheiratet, 2 Kinder

Urbanität (Wohnort Stadt, Land, Umgebung)	Freiburg, EFH mit Garten am Stadtrand, Praxis im Zentrum
Äußerliche Auffälligkeiten	Keine
Style	Geschäftsmäßig, kein Casual-Friday-Typ
Ausbildung (Schule, Beruf, Studium)	Abitur mit Auszeichnung, Medizinstudium mit anschließender Promotion in Allgemeinmedizin
Jahreseinkommen	135.000 EUR
Freie Zeit (Hobbies, was tut sie/er gerne)	Sport, Theaterbesuche
Sport und Interessen	Jogging, Radfahren
Meinungsbildung	Tageszeitung, Online-Angebote
Welche Werte hat sie ?	Hugo Boss, Armani, Apple
Lieblingmarke (Auto, Technologie etc.)	VW Turan (als Familienkutsche), SLK Cabrio als Zweitwagen
Schaltet so richtig ab bei ... (Träume, Visionen)	Mit dem SLK Cabrio auf der Landstraße cruisen
Amüsiert sich über	Emergency Room, Arztserien im Fernsehen
Lieblingfilm, Buch .....	Der Herr der Ringe
Medientyp (Apps, Spiele, Social Media)	Whatsapp, Email, XING
Kommunikationskanäle	s. v.

## Persona #2: Arzthelferin



### Persönliches

Vorname und Nachname	Sabine Leutberger
Alter	26
Geschlecht	Weiblich
Familiäre Situation	Unverheiratet, keine Kinder

Urbanität (Wohnort Stadt, Land, Umgebung)	Ringsheim, arbeitet in Praxis in Freiburg, pendelt mit der DB
Äußerliche Auffälligkeiten	Keine
Style	Lässig, lockerer Bekleidungsstil
Ausbildung (Schule, Beruf, Studium)	Abitur, Ausbildung zur Krankenschwester, kaufmännische Zusatzausbildung
Jahreseinkommen	33.000 EUR
Freie Zeit (Hobbies, was tut sie/er gerne)	Lesen, Tanzen, Reisen, Kultur
Sport und Interessen	Radfahren, Skating
Meinungsbildung	Fernsehen, Radio, Instagram, Facebook
Welche Werte hat sie ?	Klassischer Stil
Lieblingsmarke (Auto, Technologie etc.)	Keine Besondere
Schaltet so richtig ab bei ... (Träume, Visionen)	Entspannt am besten bei einem Glas Wein und einem guten Buch
Amüsiert sich über	Sex in the City
Lieblingfilm, Buch .....	Pretty woman
Medientyp (Apps, Spiele, Social Media)	Facebook
Kommunikationskanäle	s.v.

## Persona #3: Patient (Rentner)



### Persönliches

Vorname und Nachname	Herbert Suhrbier
Alter	72 Jahre
Geschlecht	Männlich
Familiäre Situation	Witwer, zwei erwachsene Kinder, fünf Enkel

Urbanität (Wohnort Stadt, Land, Umgebung)	Wohnt am Stadtrand von Freiburg (Eigentumswohnung)
Äußerliche Auffälligkeiten	Braucht Lesebrille
Style	Klassisch
Ausbildung (Schule, Beruf, Studium)	Volksschule, gelernter Drucker mit Weiterbildung zum Meister
Einkommen	1.850 EUR p. m.
Freie Zeit (Hobbies, was tut sie/er gerne)	Lesen, fernsehen
Sport und Interessen	Sportschau, kein aktiver Sport (da hält er es wie W. Churchill)
Meinungsbildung	Tageszeitung, Dokumentationen im Fernsehen, Tagesschau (ARD)
Werte?	Überzeugter Demokrat (langjährige Mitgliedschaft in einer politischen Partei), Familie
Lieblingsmarke (Auto, Technologie etc.)	Daimler
Schaltet so richtig ab beim ... (Träume, Visionen)	Spielen mit seinen Enkeln
Amüsiert sich über	Politiksendungen
Lieblingfilm, Buch .....	Vermisst Bundestagsdebatten aus den 70er & 80er Jahren, betreibt Historienforschung des Breisgau und Ortenaukreises
Medientyp (Apps, Spiele, Social Media)	Welt, Die Zeit, Spiegel
Kommunikationskanäle	Whatsapp (mit Kindern und Enkeln)

## Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit im Scrum-Team

- Besprechungsraum  
buchen (zu fixen Zeiten)
- Scrum-Board
- Whiteboard
- Flipchart
- Stellwände
- Braunes Papier,  
Textmarker
- Beamer, Netzwerk,  
Telefon, Laptop/PC
- Medienkoffer  
(Klebepunkte, Karten,  
Notizblöcke etc.)
- Teamregeln definieren –  
aushängen und leben!  
(z.B. Handys aus, ausreden  
lassen, Pünktlichkeit, ...)
- Es gibt keine Hierarchie-  
Ebenen
- Das Geschäftliche „Du“
- Softwarelizenzen ab-  
gleichen, fehlende  
Lizenzen beschaffen

# Projekt AlfaMed – Entwicklung von *WeCare4You*

## Mitglieder unseres Scrum-Teams:

Name	Funktion	
Helmut Sieger	Product Owner	 
Karl Schnell	Scrum Master	 
Sepp Bock	Development Team	      
Daniela Luchs		
Sebastian Reh		
Petra Wolf		
Frank Hirsch		
Ina Fuchs		

# User Stories mit Epics je Stakeholder

ID	Stakeholder	Epics	User Stories
1	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt möchte ich wissen, wie viele Patienten einen Termin vereinbart haben, damit ich meinen Praxisbetrieb optimal planen kann.
2	Arzt	Optimierung Termin	Karl-Heinz möchte wissen, wie lange ein Patient mit einem Termin warten muss, damit die Terminorganisation in der Praxis verbessert werden kann.
3	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.
4	Arzt	Datenaktualität	Als Arzt erwarte ich von der Software, dass direkt bei der Anmeldung der Grund des Besuchs des Patienten als neuer Punkt in der Krankenakte angelegt wird, damit ich unmittelbar mit der Behandlung beginnen kann.
5	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Karl-Heinz wünscht sich von der neuen Software, dass weniger Papier anfällt und er damit einen Beitrag zur Papiervermeidung leisten kann.
6	Arzt	Handling	Als Arzt wünsche ich mir, dass die Software gut in das bestehende EDV-System integriert wird, damit alle Behandlungen elektronisch erfasst werden und ich somit eine vollständige elektronische Krankenakte habe.
7	Arzthelferin	Optimierung Termin	Als Arzthelferin möchte ich, dass zu Beginn des Tages die Krankenakte der Patienten mit Termin auf meinem PC erscheinen, damit ich ohne langes suchen die Patienten auf die Behandlungsräume verteilen kann.
8	Arzthelferin	Handling	Sabine wünscht sich eine einfache Bedienbarkeit der Software, damit keine aufwendige Schulung stattfinden muss und der Praxisbetrieb möglichst wenig gestört wird.
9	Arzthelferin	Handling	Als Arzthelferin wünsche ich mir, dass durch die elektronische Krankenakte Papierausdrucke entfallen und ich nicht mehr in Ordner oder Mappen suchen muss.
10	Arzthelferin	Information	Sabine wünscht sich von der Softwarelösung, dass Patienten mit Termin einen Tag vor der Behandlung per SMS oder Telefon benachrichtigt werden.
11	Arzthelferin	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzthelferin fände ich es toll, wenn die Software dabei hilft, den Praxisablauf zu verbessern, damit der Stress für alle weniger wird.
12	Arzthelferin	Ausfall	Sabine möchte, dass bei Problemen der Software ein schneller und direkter Support von AlfaMed erfolgt, damit die Patienten nicht unnötig auf die Behandlung warten müssen.
13	Patient (Rentner)	Datenschutz	Herbert wünscht sich, dass Unbefugte keinen Zugriff auf seine Krankenakte erhalten, damit Missbrauch seiner Daten ausgeschlossen werden kann.
14	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis einen Tag vor meinem Termin anruft, damit ich keinen Termin mehr verpasse.
15	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	Herbert wünscht sich, dass seine Laborwerte auch einem Facharzt übermittelt werden, damit er in Zukunft nicht extra in die Praxis kommen muss, um die Ausdrucke abzuholen.
16	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, dass ich bei einem vereinbarten Termin zeitnah dran komme, damit ich nicht lange im Wartezimmer sitzen muss.
17	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	Herbert wünscht sich, dass die Software dazu beiträgt, besser in die Behandlung(en) - auch mit Fachärzten - eingebunden zu werden, damit er informiert ist und sich nicht unnötige Sorgen machen muss.
18	Patient (Rentner)	Support	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis im Falle einer Behandlung mit einem Facharzt fachlich und terminlich unterstützt, damit ich beim Facharzt nicht jedesmal meine "Behandlungshistorie" erzählen muss.



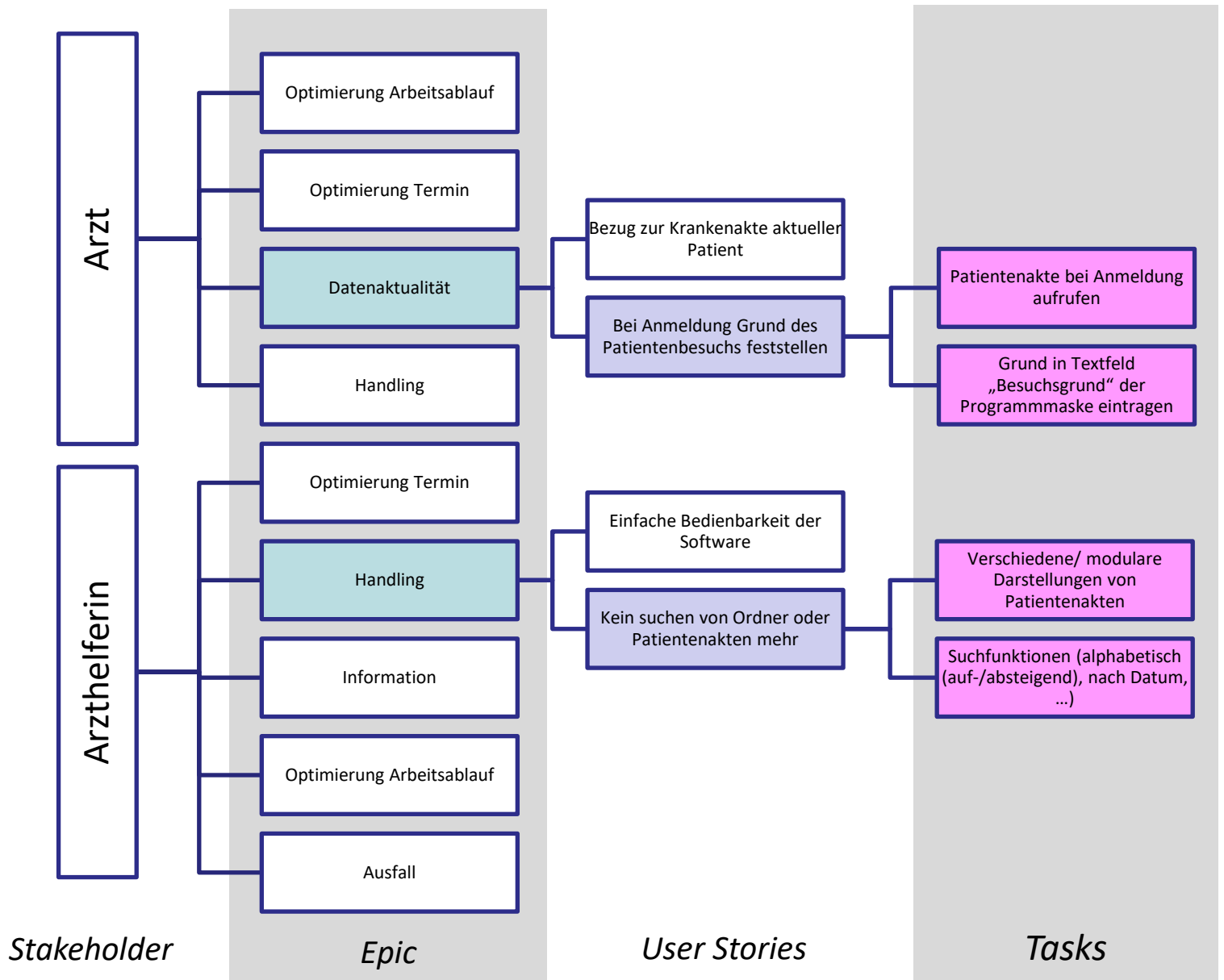
## Non-functional Requirements

1. Technische Dokumentation
  - Update zu jedem Release
  - Bedienerhandbuch zum Roll-out der Software
2. Vorgehensweise bei Fehler
  - Erreichbarkeit eines Servicemitarbeiters
  - Funktionalität Remotezugriff
3. Sicherheit
  - Einhaltung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)  
(in der letzten gültigen Fassung)

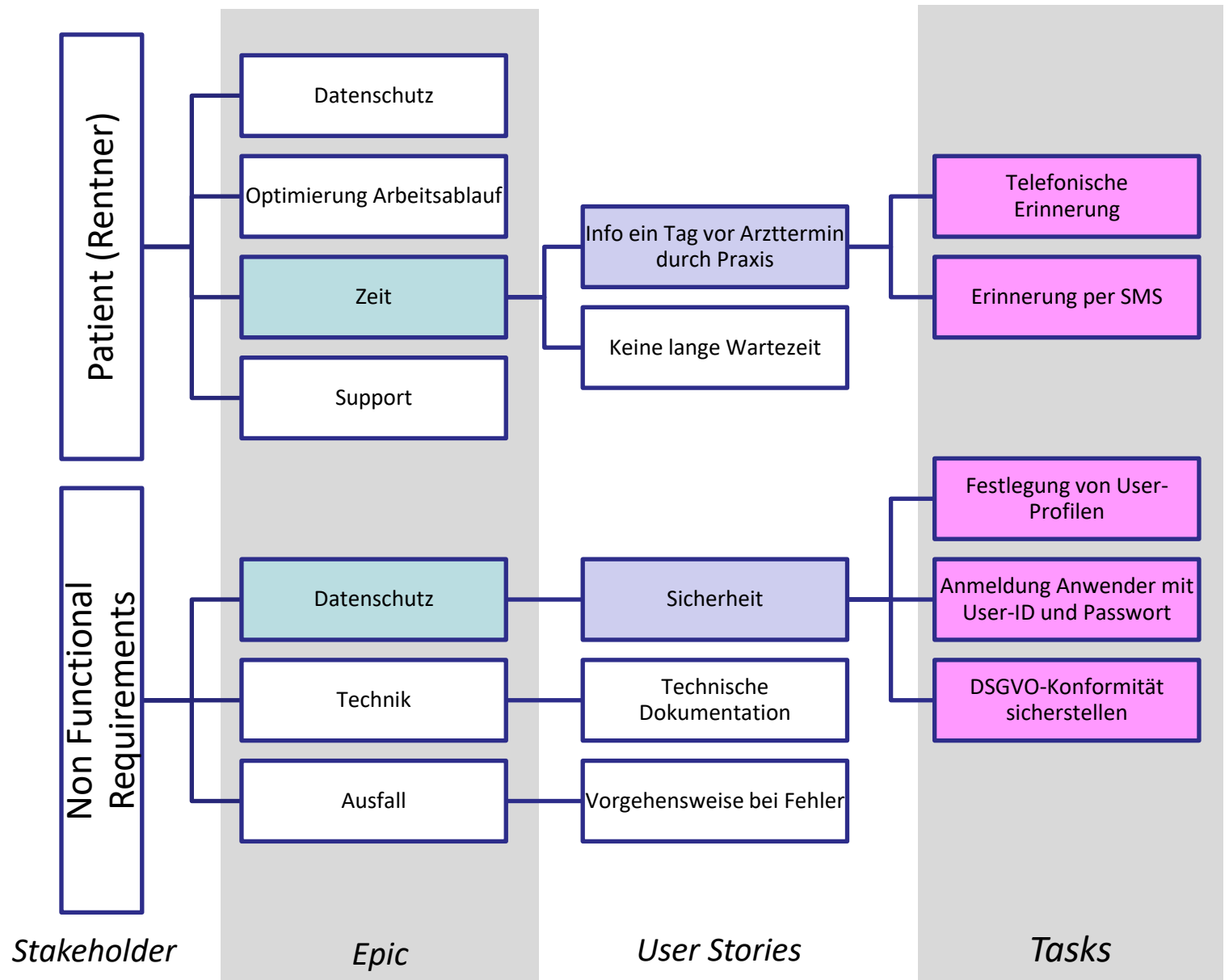
# User Stories mit Epics je Stakeholder

ID	Stakeholder	Epics	User Stories
1	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt möchte ich wissen, wie viele Patienten einen Termin vereinbart haben, damit ich meinen Praxisbetrieb optimal planen kann.
2	Arzt	Optimierung Termin	Karl-Heinz möchte wissen, wie lange ein Patient mit einem Termin warten muss, damit die Terminorganisation in der Praxis verbessert werden kann.
3	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.
4	Arzt	Datenaktualität	Als Arzt erwarte ich von der Software, dass direkt bei der Anmeldung der Grund des Besuchs des Patienten als neuer Punkt in der Krankenakte angelegt wird, damit ich unmittelbar mit der Behandlung beginnen kann.
5	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Karl-Heinz wünscht sich von der neuen Software, dass weniger Papier anfällt und er damit einen Beitrag zur Papiervermeidung leisten kann.
6	Arzt	Handling	Als Arzt wünsche ich mir, dass die Software gut in das bestehende EDV-System integriert wird, damit alle Behandlungen elektronisch erfasst werden und ich somit eine vollständige elektronische Krankenakte habe.
7	Arzthelferin	Optimierung Termin	Als Arzthelferin möchte ich, dass zu Beginn des Tages die Krankenakte der Patienten mit Termin auf meinem PC erscheinen, damit ich ohne langes suchen die Patienten auf die Behandlungsräume verteilen kann.
8	Arzthelferin	Handling	Sabine wünscht sich eine einfache Bedienbarkeit der Software, damit keine aufwendige Schulung stattfinden muss und der Praxisbetrieb möglichst wenig gestört wird.
9	Arzthelferin	Handling	Als Arzthelferin wünsche ich mir, dass durch die elektronische Krankenakte Papiausdrucke entfallen und ich nicht mehr in Ordner oder Mappen suchen muss.
10	Arzthelferin	Information	Sabine wünscht sich von der Softwarelösung, dass Patienten mit Termin einen Tag vor der Behandlung per SMS oder Telefon benachrichtigt werden.
11	Arzthelferin	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzthelferin fände ich es toll, wenn die Software dabei hilft, den Praxisablauf zu verbessern, damit der Stress für alle...
12	Arzthelferin	Ausfall	...eller und direkter Support von AlfaMed erfolgt, damit die...
13	Patient (Rentner)	Datei	...akte erhalten, damit Missbrauch seiner Daten...
14	Patient (Rentner)	Zeit	...n Termin anruft, damit ich keinen Termin mehr...
15	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	...arzt übermittelt werden, damit er in Zukunft nicht extra...
16	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, das ich bei einem vereinbarten Termin zeitnah dran komme, damit ich nicht lange im Wartezimmer sitzen muss.
17	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	Herbert wünscht sich, dass die Software dazu beiträgt, besser in die Behandlung(en) - auch mit Fachärzten - eingebunden zu werden, damit er informiert ist und sich nicht unnötige Sorgen machen muss.
18	Patient (Rentner)	Support	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis im Falle einer Behandlung mit einem Facharzt fachlich und terminlich unterstützt, damit ich beim Facharzt nicht jedesmal meine "Behandlungshistorie" erzählen muss.
19	Non functional Requirements	Technik	Technische Dokumentation
20	Non functional Requirements	Ausfall	Vorgehensweise bei Fehler
21	Non functional Requirements	Datenschutz	Sicherheit

# Story Map (2)



# Story Map



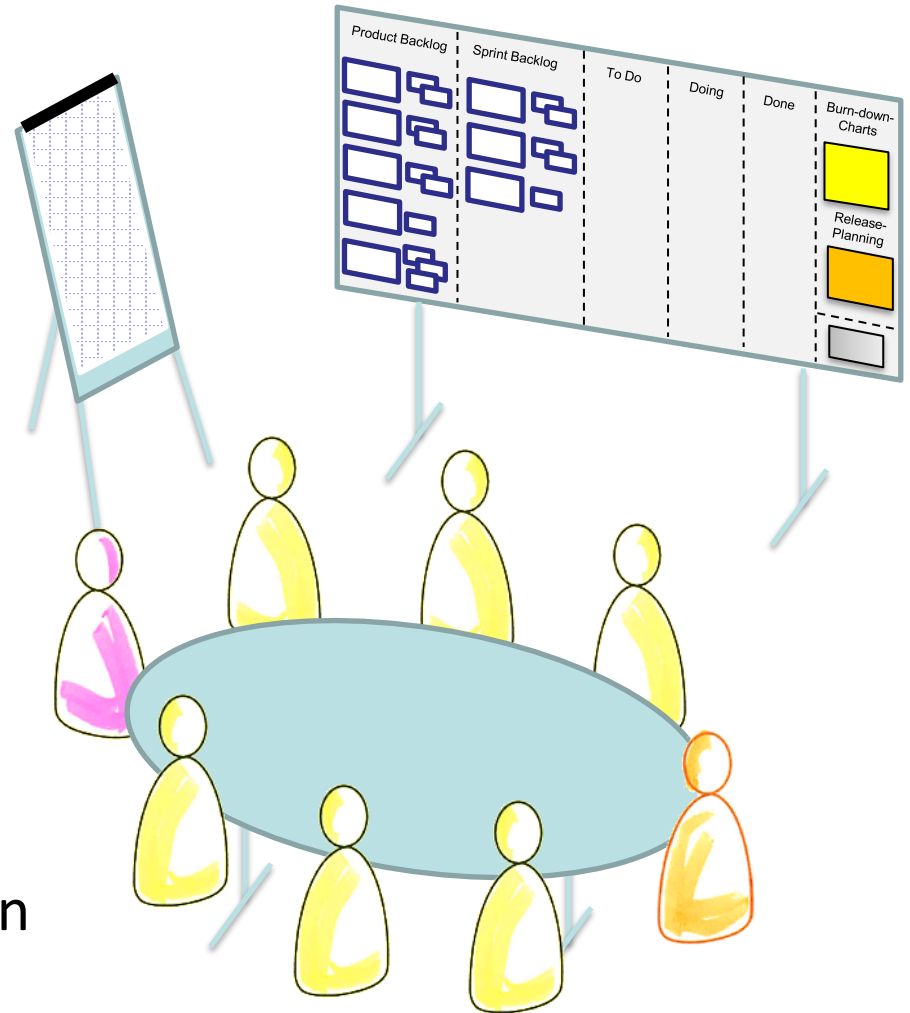
# Sprint Planning für Sprint #1

## Teilnehmer:

- Scrum Team

## „Focus points“:

- Geordnetes Product Backlog
- Sprint Backlog
- Treemap
- Burndown-Chart
- Sprint Goal
- Vorläufiger Release-Plan
- Befülltes Scrum Board



# Sprint Planning für Sprint #1 | Agenda

Uhrzeit	Thema	Artefakte	Verantwortlich
08:30 h – 08:45 h	„Warming up“		Karl Schnell
08:45 h – 10:45 h	Durchsprache Product Backlog	Geordnetes Product Backlog User Stories	Helmut Sieger
10:45 h – 11:00 h	Pause		Karl Schnell
11:00 h – 13:00 h	Frage: WAS schaffen wir im folgenden Sprint #1?	Story Points festlegen	Scrum Team
13:00 h – 13:45 h	Mittag		Karl Schnell
13:45 h – 15:45 h	Frage: WIE schaffen wir die ausgewählten Sprint Backlog Items?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorläufige Velocity</li><li>• Sprint Backlog</li><li>• Definition of Done</li><li>• Akzeptanzkriterien</li><li>• Treemap</li></ul>	Scrum Team
15:45 h – 16:00 h	Pause		Karl Schnell
16:00 h – 18:00 h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finale Abstimmung des Arbeitsumfangs</li><li>• Grob-Planung der nächsten Sprints</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprint Backlog</li><li>• Sprint Goal</li></ul>	Scrum Team
18:00 h	Ende von Sprint Planning #1		



# 1. Version geordnetes Product Backlog mit Story points

ID	Stakeholder	Epics	User Stories	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)
ID03	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software ein ... zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit e ...	100	100
ID04	Arzt	Datenaktualität	Als Arzt erwarte ich von der Software, da ... der Grund des Besuchs des Patienten als neuer ...	99	40
ID07	Arzthelferin	Optimierung Termin	Als Arzthelferin möchte ich, dass zu B ... der Patienten mit Termin auf meinem PC ...	98	20
ID12	Arzthelferin	Ausfall	Sabine möchte, dass bei Probleme ... ersräume verteilen kann. ...	97	40
ID13	Patient (Rentner)	Datenschutz	Herbert wünscht sich, dass Unbe ... Support von AnaMed erfolgt, damit die ...	96	100
ID21	Non functional Requirements	Datenschutz	Sicherheit	95	100
ID16	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, da ... eran komme, damit ich nicht lange im ...	90	20
ID17	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	Herbert wünscht sich, dass die S ... ung(en) - auch mit Fachärzten - ...	89	100
ID01	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt möchte ich wissen, wie vi ... en machen muss. ...	80	13
ID02	Arzt	Optimierung Termin	Karl-Heinz möchte wissen, wie lang ... en, damit ich meinen Praxisbetrieb optimal ...	79	8
ID06	Arzt	Handling	Als Arzt wünsche ich mir, dass die Soft ... muss, damit die Terminorganisation in der ...	78	100
ID08	Arzthelferin	Handling	Sabine wünscht sich eine einfache Bedienba ... mit keine ...	77	40
ID14	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis einen Tag vor meinem ...	76	40
ID18	Patient (Rentner)	Support	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis im Falle einer Behan ...	75	40
ID11	Arzthelferin	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzthelferin fände ich es toll, wenn die Software dabei hilft, den Pr ...	70	20
ID15	Patient (Rentner)	Optimierung Arbeitsablauf	Herbert wünscht sich, dass seine Laborwerte auch einem Facharzt üb ...	69	20
ID09	Arzthelferin	Handling	Als Arzthelferin wünsche ich mir, dass durch die elektronische Kranke ...	60	8
ID10	Arzthelferin	Information	Sabine wünscht sich von der Softwarelösung, dass Patienten mit Term ...	50	13
ID19	Non functional Requirements	Technik	Technische Dokumentation	49	40
ID20	Non functional Requirements	Ausfall	Vorgehensweise bei Fehler	48	100
ID05	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Karl-Heinz wünscht sich von der neuen Software, dass weniger Papier anfällt u ...	40	48

**Priorität**  
(1 ... 100)

100

99

98

**Story Points**  
(0 ... 100)

100

40

20

# Festlegung vorläufige Velocity für 1. Sprint

Annahme:	8 Story Points pro AT
Sprint-Dauer:	4 Wochen (20 AT)
Velocity:	= 8 Story Points/AT x 20 AT = <b>160 Story points</b>

Zusammenfassung der Epics  
aus dem Product Backlog



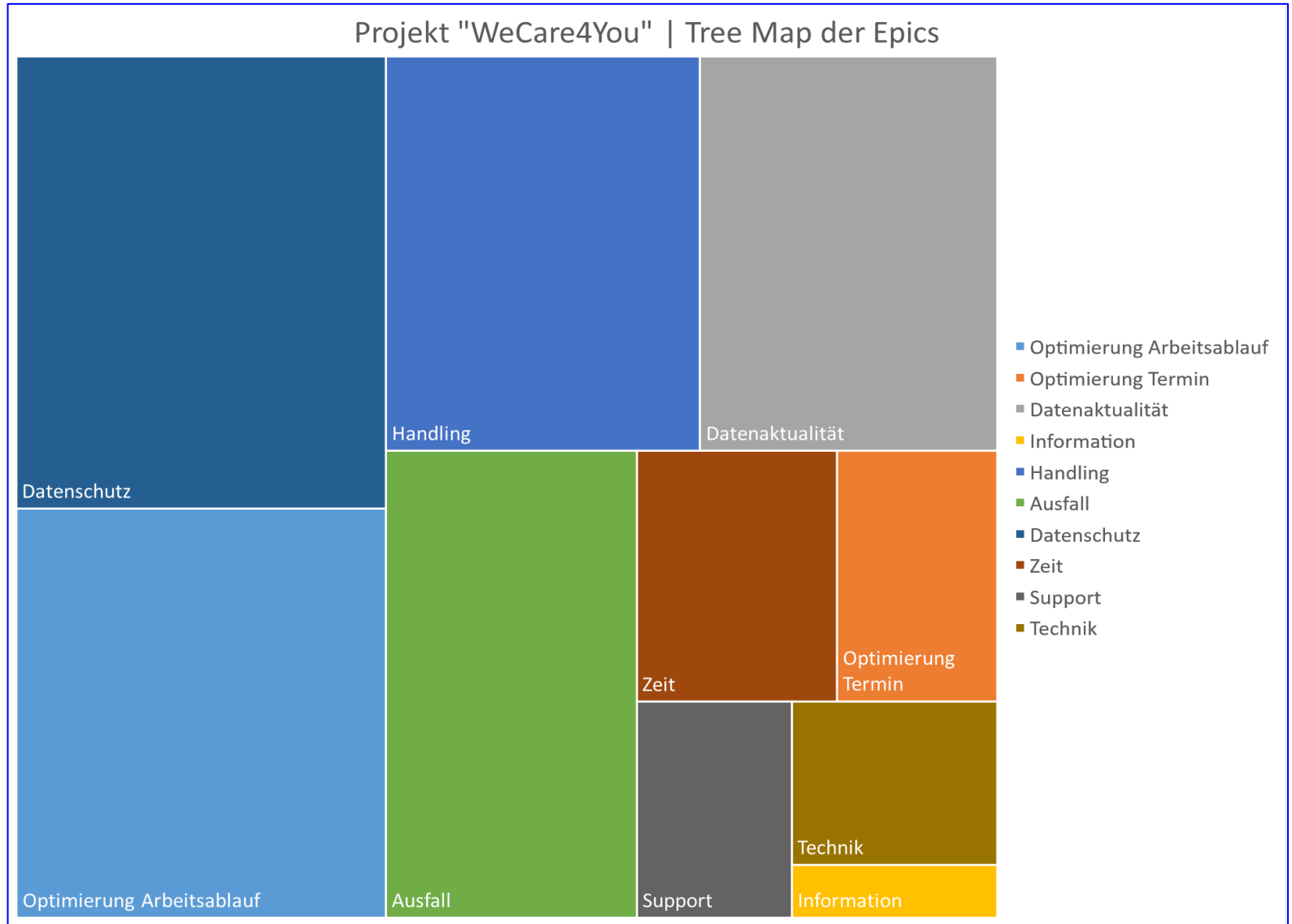
Deren *Aufsummierung* ergibt  
**Story Points pro Epic:**

Epic	Wert
Optimierung Arbeitsablauf	181
Optimierung Termin	48
Datenaktualität	140
Information	13
Handling	148
Ausfall	140
Datenschutz	200
Zeit	60
Support	40
Technik	40
Summe der Story points	1010

AT: Arbeitstag



# Product Backlog Epics als Treemap-Diagramm



# Sprint Backlog

## Aktueller Sprint

ID	Stakeholder	Epics	User Stories	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)	Sprint No.
ID03	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.	100	100	1
ID04	Arzt	Datenaktualität	Als Arzt erwarte ich von der Software, dass direkt bei der Anmeldung der Grund des Besuchs des Patienten als neuer Punkt in der Krankenakte angelegt wird, damit ich unmittelbar mit der Behandlung beginnen kann.	99	40	1
ID16	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, das ich bei einem vereinbarten Termin zeitnah dran komme, damit ich nicht lange im Wartezimmer sitzen muss.	90	20	1

## Ausblick: Sprint #2 und #3

ID	Stakeholder	Epics	User Stories	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)	Sprint No.
ID12	Arzthelferin	Ausfall	Sabine möchte, dass bei Problemen der Software ein schneller und direkter Support von AlfaMed erfolgt, damit die Patienten nicht unnötig auf die Behandlung warten müssen.	97	40	2
ID13	Patient (Rentner)	Datenschutz	Herbert wünscht sich, dass Unbefugte keinen Zugriff auf seine Krankenakte erhalten, damit Missbrauch seiner Daten ausgeschlossen werden kann.	96	100	2
ID01	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt möchte ich wissen, wie viele Patienten einen Termin vereinbart haben, damit ich meinen Praxisbetrieb optimal planen kann.	80	13	2
ID02	Arzt	Optimierung Termin	Karl-Heinz möchte wissen, wie lange ein Patient mit einem Termin warten muss, damit die Terminorganisation in der Praxis verbessert werden kann.	79	8	2
ID21	Non functional Requirements	Datenschutz	Sicherheit	95	100	3
ID08	Arzthelferin	Handling	Sabine wünscht sich eine einfache Bedienbarkeit der Software, damit keine aufwendige Schulung stattfinden muss und der Praxisbetrieb möglichst wenig gestört wird.	77	40	3
ID11	Arzthelferin	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzthelferin fände ich es toll, wenn die Software dabei hilft, den Praxisablauf zu verbessern, damit der Stress für alle weniger wird.	70	20	3

# Akzeptanzkriterien

ID-Nr.	User Story	Akzeptanzkriterium
ID03	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.	Bei Aufruf des Muster-Patienten wird seine Krankenakte geöffnet und die Zusammenfassung des letzten Arztbesuchs angezeigt.
ID04	Als Arzt erwarte ich von der Software, dass direkt bei der Anmeldung der Grund des Besuchs des Patienten als neuer Punkt in der Krankenakte angelegt wird, damit ich unmittelbar mit der Behandlung beginnen kann.	Mit Abschluss der Anmeldung (Patientenkarte herausgezogen) wird ein leeres Feld in der Muster-Krankenakte angelegt und zuoberst angelegt.
ID16	Als Rentner wünsche ich mir, das ich bei einem vereinbarten Termin zeitnah dran komme, damit ich nicht lange im Wartezimmer sitzen muss.	Maximales Zeitfenster von 20min zwischen Anmeldung (Patientenkarte herausgezogen) und Aufruf der Krankenakte (Start Behandlungsgespräch) → Tracking durch Ampelfunktion in Programmoberfläche.

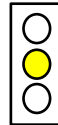
## „Definition of Done“ für Sprint #1

- Rudimentäre Bedienoberfläche funktionsfähig
- Musterpatient angelegt und aufrufbar
- Krankenakte für Musterpatient angelegt und aufrufbar
- Verknüpfung zwischen Musterpatient und Musterkrankenakte erstellt
- Nach Abschluss der Anmeldung → Leeres Feld zuoberst in Krankenakte eingetragen
- Ampelfunktion (für Wartezeit) vorbereitet

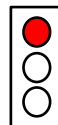
– Grün: 20 min – 15 min



– Gelb: 14 min – 5 min

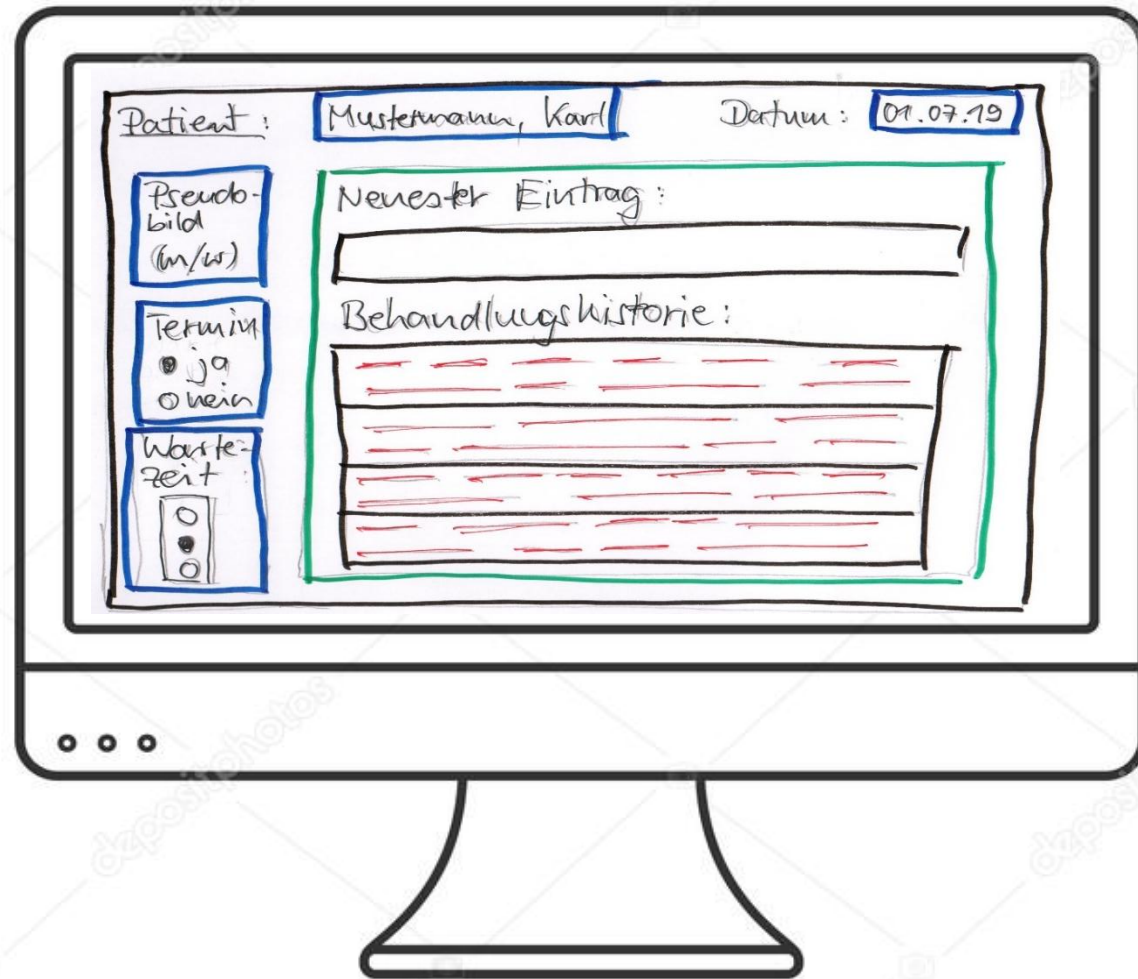


– Rot: 4 min – 0 min



## „Minimum Viable Product“ (MVP)

Features des MVPs leiten sich direkt aus der DoD ab.



## Sprint Goal für Sprint #1

Für den Sprint #1 soll

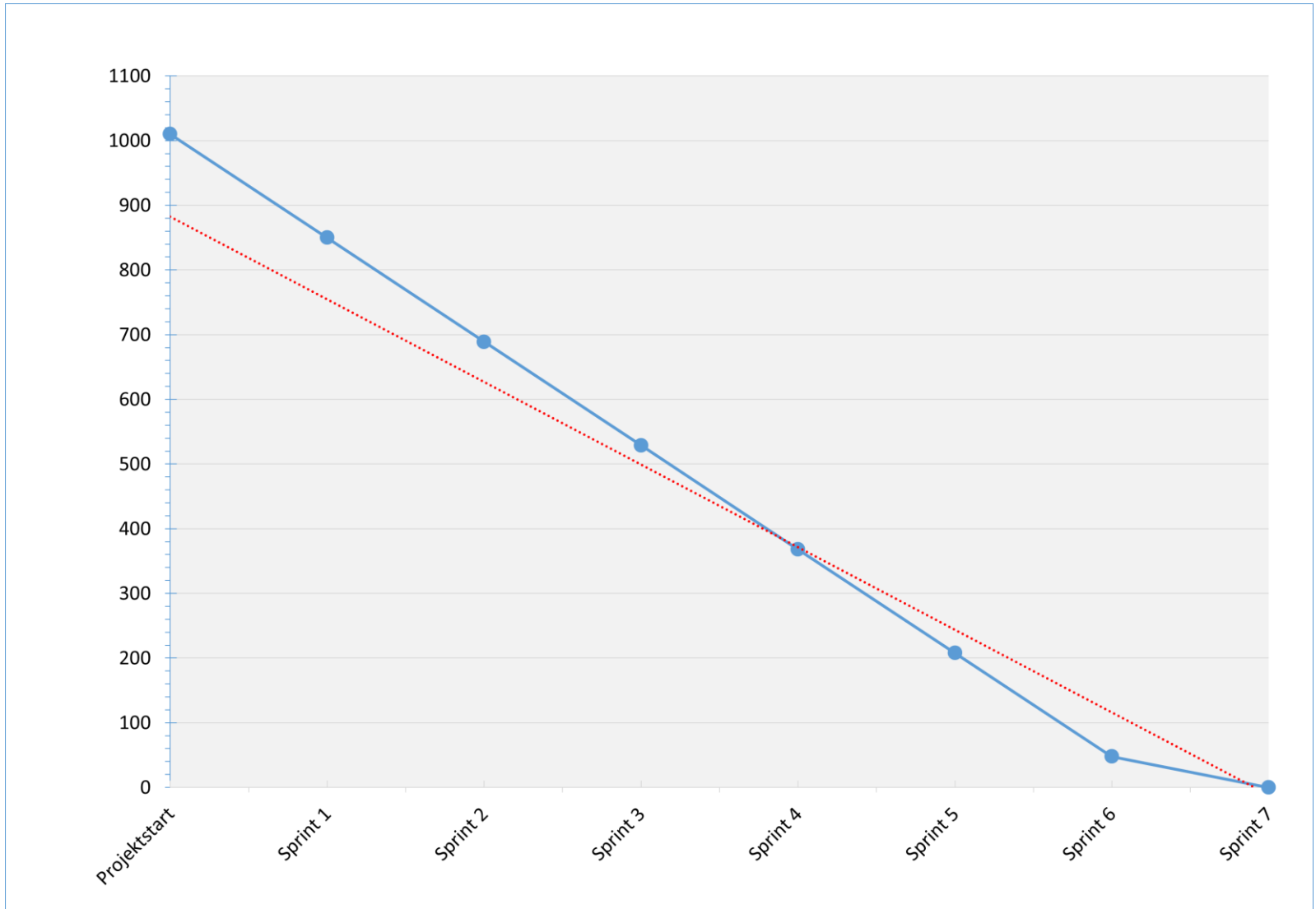
- das Programm *lauffähig*
- die Interaktion zwischen *Musterpatient* und seiner *Krankenakte* funktionieren sowie
- die prinzipielle *Timerfunktion* erkennbar sein.

# Vorläufiger Release Plan

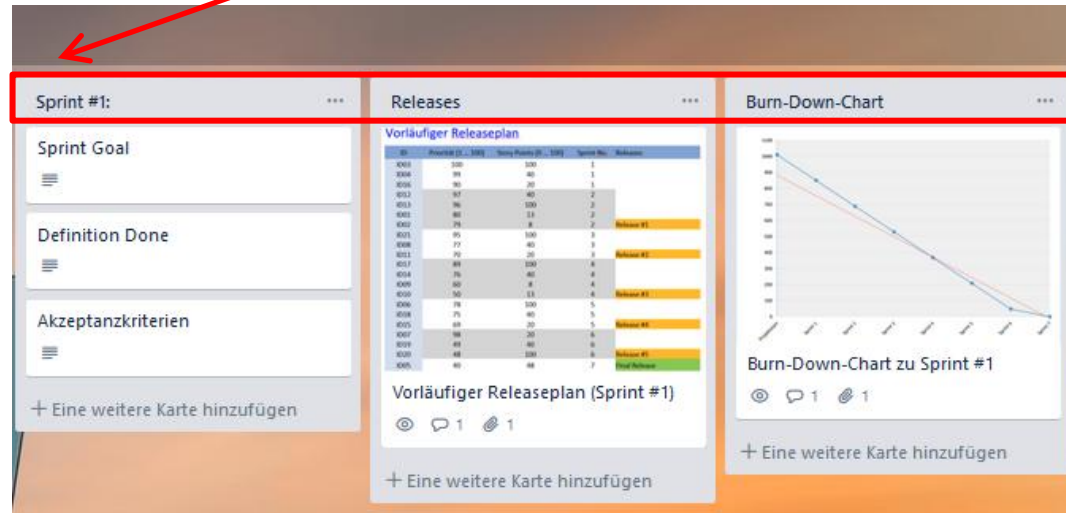
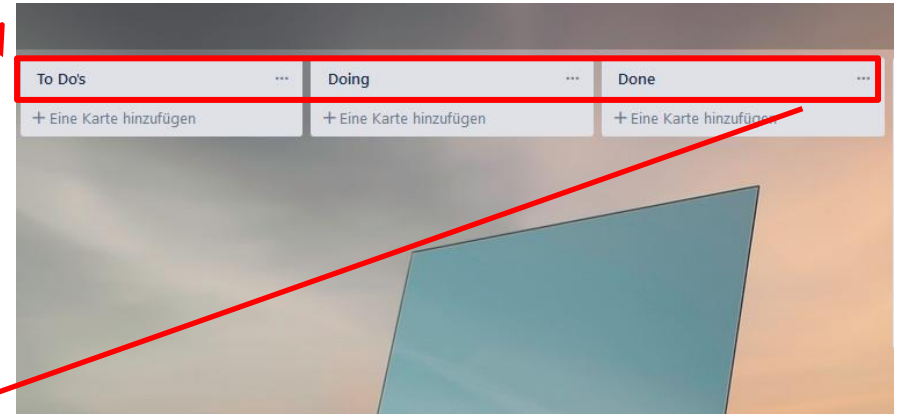
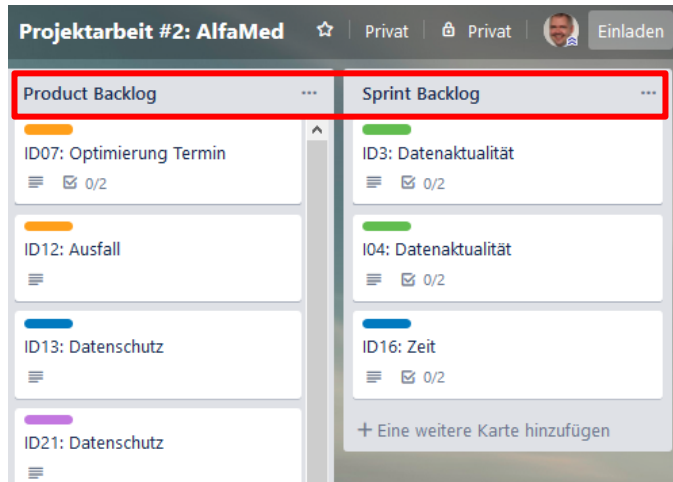
ID	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)	Sprint No.	Releases
ID03	100	100	1	
ID04	99	40	1	
ID16	90	20	1	
ID12	97	40	2	
ID13	96	100	2	
ID01	80	13	2	
ID02	79	8	2	Release #1
ID21	95	100	3	
ID08	77	40	3	
ID11	70	20	3	Release #2
ID17	89	100	4	
ID14	76	40	4	
ID09	60	8	4	
ID10	50	13	4	Release #3
ID06	78	100	5	
ID18	75	40	5	
ID15	69	20	5	Release #4
ID07	98	20	6	
ID19	49	40	6	
ID20	48	100	6	Release #5
ID05	40	48	7	Final Release



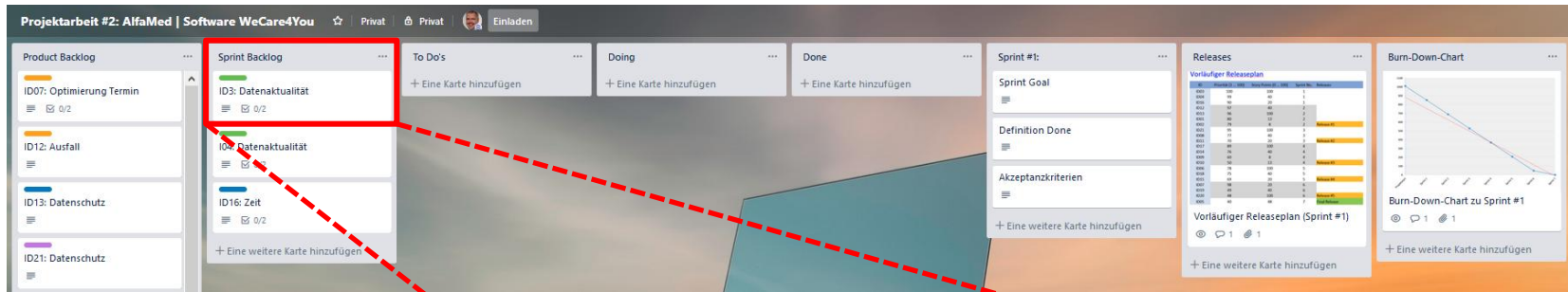
# Burn-Down-Chart



# Scrum Board für Sprint #1 | Trello



# Scrum Board für Sprint #1



Beschreibung  
enthält User Story

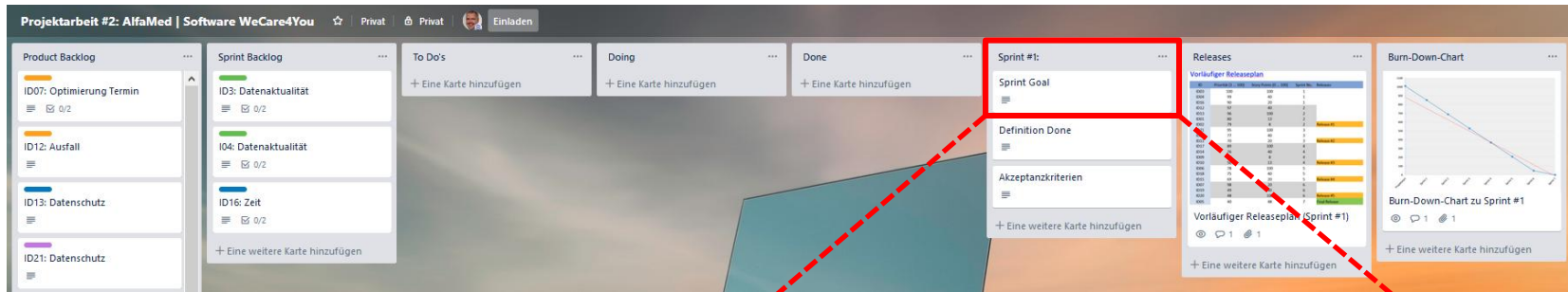
Checkliste  
enthält Priorität  
und Story Points

ID-Nr. und Epic

Label definiert  
Stakeholder

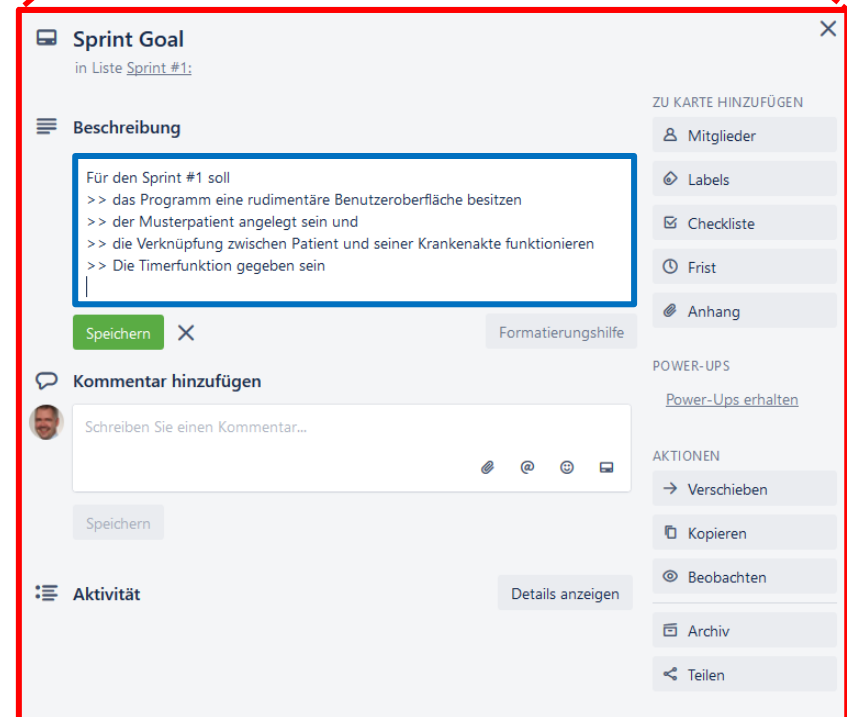
- Arzt ✓
- Arzthelferin
- Patient (Rentner)
- Non Functional Requirement

# Scrum Board für Sprint #1

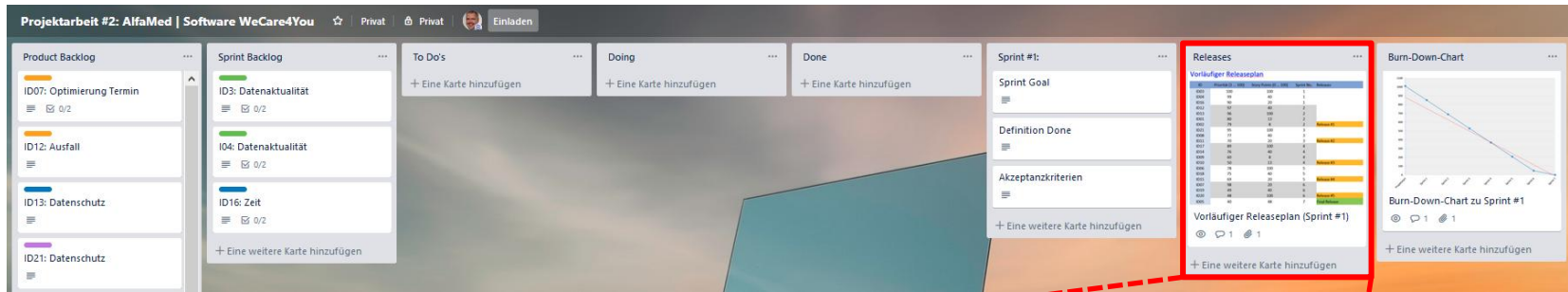


Beschreibung  
enthält aus-  
formuliertes  
Sprint Goal

Hinweis:  
Gestaltung gilt analog für  
die „Definition of Done“ und  
die Akzeptanzkriterien

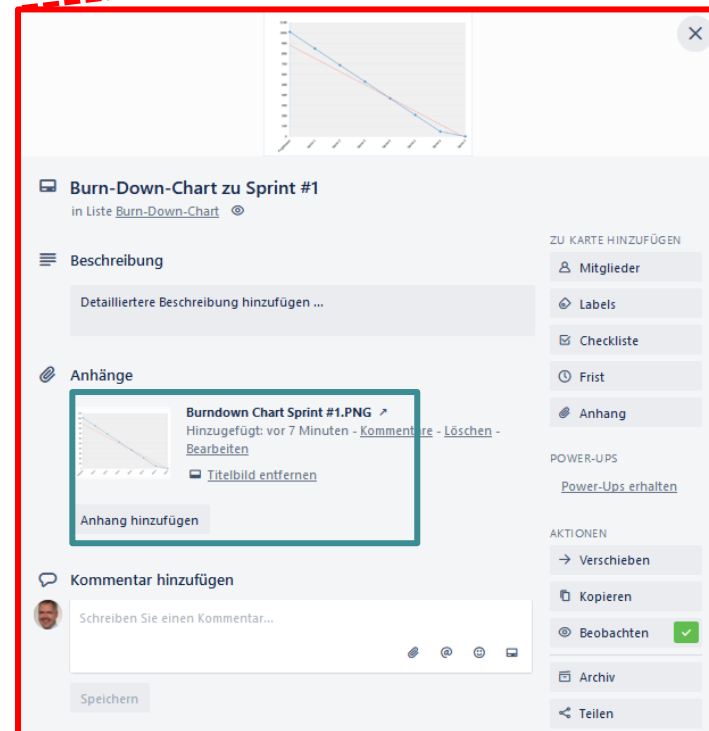
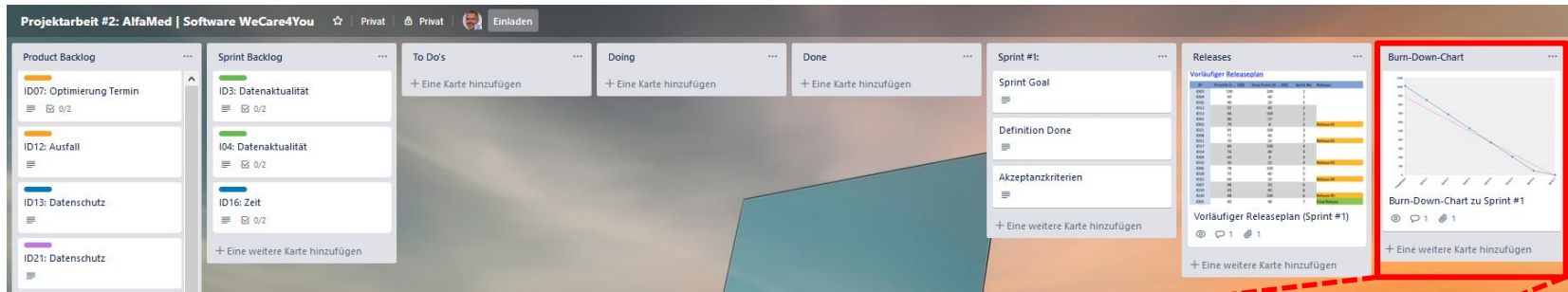


# Scrum Board für Sprint #1



(Vorläufiger) Releaseplan als Grafik angehängt (erscheint als Vorschaubild)

# Scrum Board für Sprint #1



Burn-Down-Chart als  
Grafik angehängt  
(erscheint als  
Vorschaubild)



# Zeitsprung ①

## Daily Scrum #9

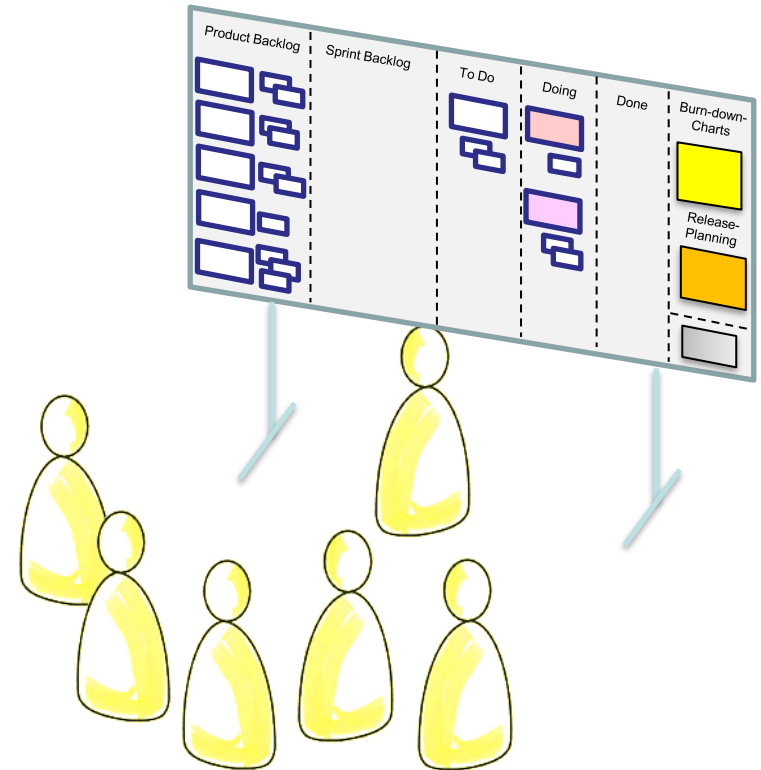
## Daily Scrum #9

Teilnehmer:

- Entwicklungsteam

„Focus points“:

- Sprint Backlog
- Scrum Board  
(„To Do“ und „Doing“)



# Daily Scrum #9 (2)

ID	Stakeholder	Epics	User Stories	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)	Sprint No.
ID03	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.	100	100	1
ID04	Arzt	Datenaktualität	Als Arzt erwarte ich von der Software, dass direkt bei der Anmeldung der Grund des Besuchs des Patienten als neuer Punkt in der Krankenakte angelegt wird, damit ich unmittelbar mit der Behandlung beginnen kann.	99	40	1
ID16	Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, das ich bei einem vereinbarten Termin zeitnah dran komme, damit ich nicht lange im Wartezimmer sitzen muss.	90	20	1

**SOLL: 80 SP**  
**IST: 80 SP**

ID	Epic	Status
ID03	Datenaktualität	[Sepp/Daniela] Muster-User generiert, derzeit an Erstellung der Muster-Krankenakte, Verknüpfung ausstehend, derzeit keine Hindernisse; FGR ~ 60% <b>(60SP)</b>
ID04	Datenaktualität	[Sebastian/Ina] Schnittstellen programmiert, benötigen fertige Muster-Krankenakte zur Fertigstellung „Anlegen neuer Behandlungspunkt“, FGR ~ 25% <b>(10SP)</b>
ID16	Zeit	[Petra/Frank] Konzept angefangen, Unterstützung bei ID03, um Fertigstellung Muster-Krankenakte und Programmierung Datenbankschnittstelle zu forcieren, FGR ~ 50% <b>(10SP)</b>

FGR: Fertigstellungsgrad // SP: Story Points





# Zeitsprung ②

## Sprint Review #1

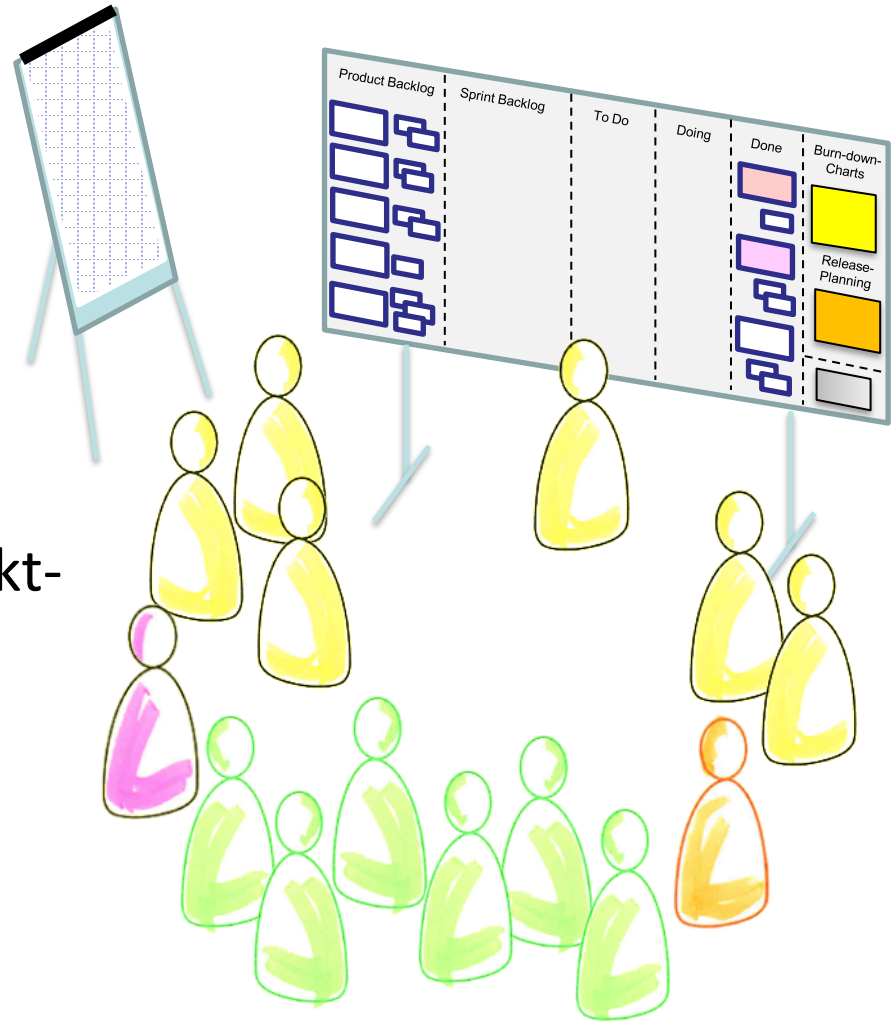
# Sprint Review #1

Teilnehmer:

- Scrum Team
- Stakeholder

„Focus points“:

- Scrum Board („Done“)
- Auslieferfähiges Produktinkrement
- Feedback der Stakeholder



# Sprint Review #1 | Agenda

Uhrzeit	Thema	Verantwortlich
08:30 h – 08:45 h	„Warming up“	Karl Schnell
08:45 h – 10:45 h	Demonstration des Produkt-Inkremments aus Sprint #1	Development Team
10:45 h – 11:00 h	Pause	Karl Schnell
11:00 h – 13:00 h	Feedback zum Produkt-Inkrement	Scrum Team Stakeholder
13:00 h	Ende Sprint Review #1	

## Sprint Review #1 | Zusammenfassung

- Dauer: 4h
- Teilnehmer:  
Scrum Team, Hr. Schmidt, Dr. med. Zwäger, Fr. Sommer (Arzthelferin) sowie IT- und QM-Leiter von **AlfaMed**
- Folgende IDs wurden präsentiert: ID03, ID04 und ID16
- Ergebnisse:
  - Projekt liegt derzeit im Plan
  - Präsentation wurde von allen TeilnehmerInnen sehr positiv aufgenommen
  - 1 Fehler in der Muster-Krankenakte und 1 Fehler in der Schnittstellenprogrammierung wurden identifiziert → werden im Sprint #2 behoben
  - Product Backlog wurde aktualisiert



# Zeitsprung ③

## *Sprint Retrospektive #1*

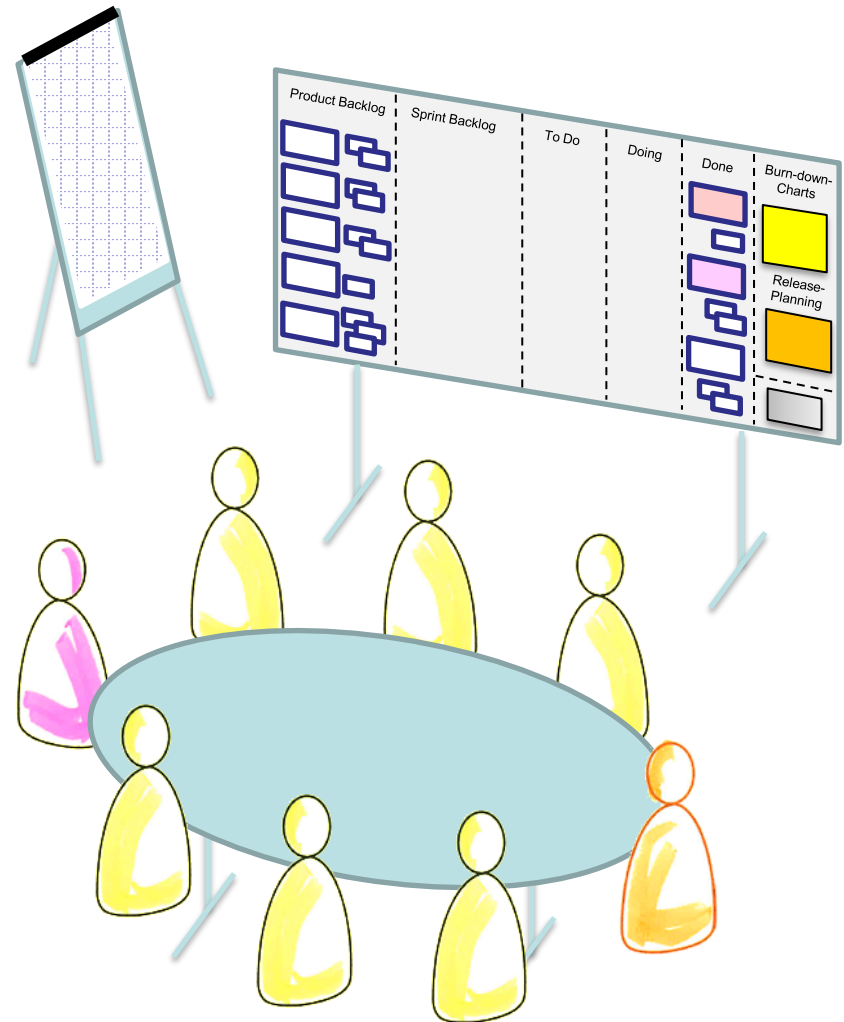
# Sprint Retrospektive #1

Teilnehmer

- Scrum Team

„Focus point“:

- Verbesserung(en) für unsere Zusammenarbeit identifizieren und umsetzen



# Sprint Retrospektive #1 | Agenda

Uhrzeit	Thema	Verantwortlich
08:30 h – 08:45 h	„Warming up“	Karl Schnell
08:45 h – 10:45 h	Reflexion auf folgende Fragen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wie verlief Sprint #1 in Bezug auf unsere Beziehungen, Prozesse und Werkzeuge?</li><li>• Welche wichtigsten gut gelaufenen Elemente sowie mögliche Verbesserungen haben wir identifiziert?</li></ul>	Scrum Team
10:45 h – 11:00 h	Pause	Karl Schnell
11:00 h – 12:00 h	Erstellung eines Plans für die Umsetzung der identifizierten Verbesserungen unserer Arbeitsweise  <u>Unser gemeinsames Ziel:</u> Verbesserungen im <b>Sprint #2 gleich anzugehen</b>	Scrum Team
12:00 h	Ende Sprint Retrospektive #1	



# Sprint Retrospektive #1 | Zusammenfassung

- Dauer: 3h
- Teilnehmer: Scrum Team
- Ergebnisse:
  - Situation bezüglich der **Besprechungsräume** sehr kritisch (Scrum-Raum wurde in Büro umgewandelt und steht uns nicht mehr zur Verfügung)



Karl nimmt sich des Themas an:

- „asap“ Rücksprache mit Hr. Schmidt !
  - ggf. ist auf einen Raum extern auszuweichen
  - Ziel: Rückmeldung ans Team bis Ende dieser Woche
- Zusammenarbeit im Team recht gut, alle Entwickler nehmen an den Daily Scrum's teil und leisten Ihren Beitrag ✓
- > **bitte weiter so!**



# Zeitsprung ④

*„Kunde droht mit  
Auftrag<sub>(serweiterung)</sub>“*

# Neue Kundenforderung

## Szenario:

1. Nach Sprint #1 nimmt **Herr Dr. Zwäger** (unser Kunde) Helmut Sieger beiseite und informiert ihn, dass er gerne eine Erweiterung des Projektumfangs hätte.
2. Umfang: Möglichkeit, einen **Therapieplan** zu erstellen und zu dokumentieren
3. Herr Dr. Zwäger wünscht, dass die Erweiterung **kurzfristig** eingebracht wird, hat aber dafür Verständnis, dass es auch in unseren Projektablauf passen muss.

... die (Projekt-)Mühle fängt nun also an zu mahlen ...



# Neue Kundenforderung (2) | Ankündigung Refinement Meeting

## Email Helmut Sieger an Scrum Master und Development Team:

**Von:** Helmut Sieger

**An:** Karl Schnell, Sepp Bock, Daniela Luchs, Sebastian Reh, Petra Wolf, Frank Hirsch, Ina Fuchs

**Betreff:** [WeCare4You] Info über neue Kundenforderung

---

Hallo Kolleginnen und Kollegen,

nochmals vielen Dank für Eure Demonstration des aktuellen Projektstatus beim gestrigen Sprint Review. Good job!

Ihr wisst ja, wenn unsere Stakeholder zufrieden sind – und das haben sie ja deutlich kundgetan – dann können wir dies auch sein und positiv die nächsten Tasks in Angriff nehmen 😊.

BTW: Herr Dr. Zwäger hat mich am Ende des Sprint Review beiseite genommen, um eine Erweiterung des Projektumfangs anzukündigen. Im Prinzip geht es darum, dass er in unserem Programm gerne die **Anlage und Dokumentation eines Therapieplans** als Erweiterung eingearbeitet hätte.

Ich kümmere mich morgen um weitere Details, damit wir diese kurzfristig in einem Refinement Meeting besprechen können.

**@Karl:** Bitte um Deinen Support bezüglich Buchung eines Besprechungsraums. Wäre prima, wenn wir das Refinement Meeting am Dienstag oder Mittwoch machen könnten, da ich Herrn Dr. Zwäger eine Rückmeldung bis spätestens Freitag zugesagt habe.

Ich gehe davon aus, dass wir **max. 2h** benötigen. Falls kein Raum frei sein sollte, versuche es doch über die Assistentin von Herrn Schmidt. Vielleicht können wir ja sein Büro nutzen (du hast ja einen recht „guten Draht“ zu Fr. Pätzold).

Vorab schon einmal vielen Dank!

Freundliche Grüße

Helmut

# Neue Kundenforderung (3) | Ergebnisse aus Refinement Meeting

## Aufnahme ins Product Backlog

ID	Stakeholder	Epics	User Stories
1	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt möchte ich wissen, wie viele Patienten einen Termin vereinbart haben, damit ich meinen Praxisbetrieb optimal planen kann.
2	Arzt	Optimierung Termin	Karl-Heinz möchte wissen, wie lange ein Patient mit einem Termin warten muss, damit die Terminorganisation in der Praxis verbessert werden kann.
3	Arzt	Datenaktualität	Für Karl-Heinz ist es wichtig, dass die Software einen Bezug zur Krankenakte des aktuellen Patienten herstellt, damit er sofort über den Behandlungsstand im Bilde ist.
21	Non functional Requirements	Datenschutz	Sicherheit
22	Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt wünsche ich mir, dass ich mit der Software einen Therapieplan für meine Patienten anlegen und dokumentieren kann.

### Bewertung ID22: 40 Story Points

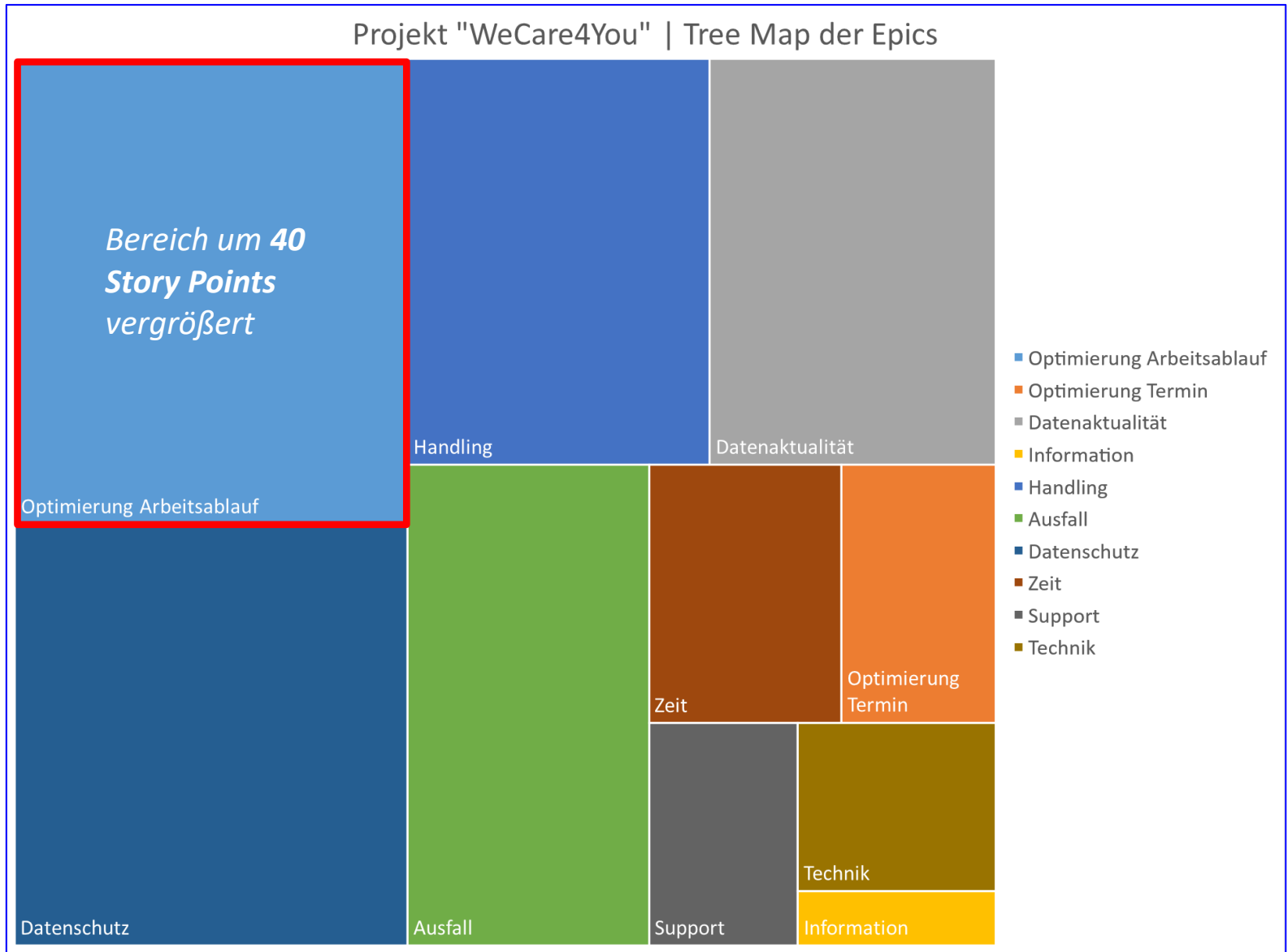
→ Erweiterung wird in *Sprint #3* eingearbeitet

→ Änderung der Prioritäten und *Verschiebung* einzelner IDs in den darauffolgenden *Sprint*

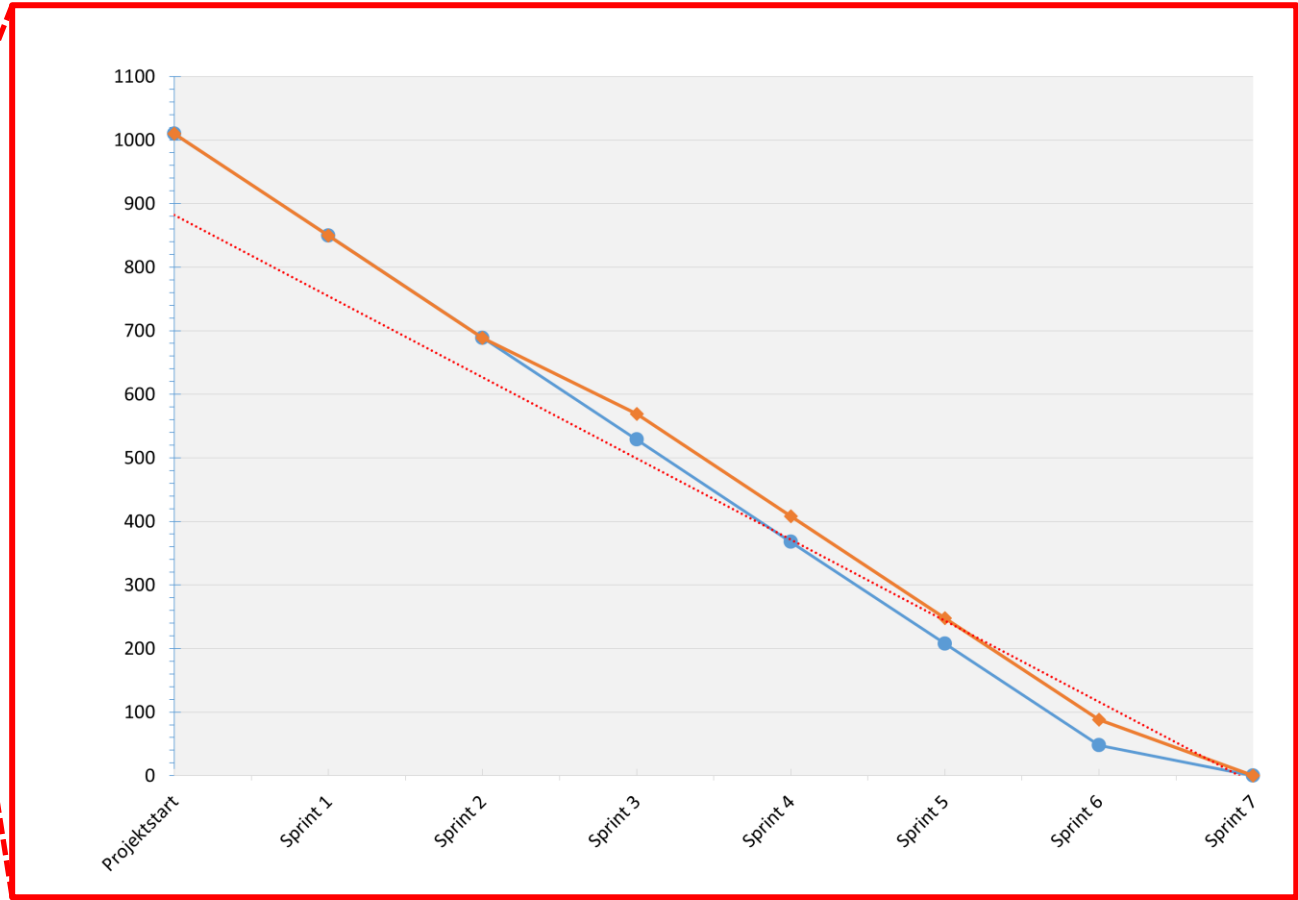
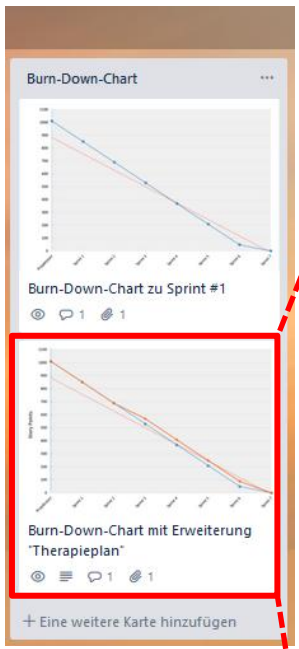
Stakeholder	Epics	User Stories	Priorität (1 ... 100)	Story Points (0 ... 100)	Sprint No.
Arzt	Optimierung Arbeitsablauf	Als Arzt wünsche ich mir, dass ich mit der Software einen Therapieplan für meine Patienten anlegen und dokumentieren kann.	77	40	3
Arzthelferin	Handling	Sabine wünscht sich eine einfache Bedienbarkeit der Software, damit keine aufwendige Schulung stattfinden muss und der Praxisbetrieb möglichst wenig gestört wird.	76	40	4
Patient (Rentner)	Zeit	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis einen Tag vor meinem Termin anruft, damit ich keinen Termin mehr verpasse.	75	40	5
Patient (Rentner)	Support	Als Rentner wünsche ich mir, dass mich die Praxis im Falle einer Behandlung mit einem Facharzt fachlich und terminlich unterstützt, damit ich beim Facharzt nicht jedesmal meine "Behandlungshistorie" erzählen muss.	74	40	6

→ Projekt-Fertigstellungsdatum derzeit **nicht gefährdet**

# Neue Kundenforderung (4) | aktualisiertes Treemap-Diagramm



# Neue Kundenforderung (5) | aktualisiertes Burndown Chart



# Finale Checkliste zur Aufgabenstellung

- Business Model Canvas
- Stakeholderanalyse und -portfolio erstellen
- Personas erstellen
- Rahmenbedingungen festlegen
- Product Vision als Elevator Pitch
- 1. Version des Product Backlog mit User Stories
- Erstellen der Definition of Done
- Akzeptanzkriterien für User Stories
- Erstellung einer Story Map
- Features für das Minimal Viable Product (MVP) festlegen
- Erstellung der Non-Functional-Requirements
- Product Backlog ordnen (nach Priorität)
- Schätzung der Product Backlog Items und Story Points
- Darstellung der Backlog Items in einem Treemap-Diagramm
- Festlegung vorläufige Velocity für 1. Sprint
- Sprint Planning für 1. Sprint
- Tasks zu User Stories definieren
- Scrum Board aufbauen
- Artefakte dokumentieren
- Release Plan auf Basis der mittleren Velocity  
*(Änderung [RK]: 1. Release nach Sprint #2 geplant, alle weiteren Releases nach jeweiligem Sprint Review)*
- Daily Scrum, Sprint Review & Sprint Retrospektive durchführen und dokumentieren
- Neue Kundenanforderung: Therapiepläne erstellen und dokumentieren
- Project Burn-Down-Chart erstellen



*Fragen...?*

*Good News: Ihr habt den  
Folienfilm überlebt...*

... vielen Dank für Eure  
Aufmerksamkeit!



# Backup

# Scrum Board für Sprint #1 (Übersicht)

The screenshot displays a Scrum Board interface for 'Projektarbeit #2: AlfaMed | Software WeCare4You'. The board is organized into several columns and panels:

- Product Backlog:** A list of items including 'ID07: Optimierung Termin', 'ID21: Datenschutz', 'ID20: Ausfall', 'ID17: Optimierung Arbeitsablauf', 'ID06: Handling', 'ID08: Handling', 'ID14: Zeit', 'ID18: Support', 'ID11: Optimierung Arbeitsablauf', 'ID15: Optimierung Arbeitsablauf', 'ID09: Handling', 'ID10: Information', 'ID19: Technik', and 'ID05: Optimierung Arbeitsablauf'.
- Sprint Backlog:** Contains 'ID12: Ausfall', 'ID13: Datenschutz', 'ID01: Optimierung Arbeitsablauf', and 'ID02: Optimierung Termin'.
- To Do's:** A column for tasks to be completed.
- Doing:** A column for tasks currently in progress.
- Done:** A column for completed tasks, including 'ID3: Datenaktualität', 'ID4: Datenaktualität', and 'ID16: Zeit'.
- Sprint #1:** Details for the current sprint, including 'Sprint Goal', 'Definition Done', and 'Akzeptanzkriterien'.
- Releases:** A 'Vorläufiger Releaseplan' table showing release dates and versions.
- Burn-Down-Chart:** Two charts showing progress over time: 'Burn-Down-Chart zu Sprint #1' and 'Burn-Down-Chart mit Erweiterung "Therapieplan"'.

# Trello: farbige Labels für Stakeholder



# Anlagen