



QM mit Kanban für Entwicklung und Betrieb

DGQ-/GPM-Veröffentlichung
Fachkreis Qualität und Projekte

www.dgq.de

GPM
GPM Deutsche Gesellschaft
für Projektmanagement e. V.

DGQ
Deutsche Gesellschaft
für Qualität

1 Einleitung

Der gemeinsame Fachkreis „Qualität und Projekte“ der Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und der Deutschen Gesellschaft für Qualität (DGQ) hat das Ziel, das Zusammenspiel von Projektmanagement (PM) und Qualitätsmanagement (QM) zu verbessern. Denn es gibt häufig Schwierigkeiten, beide Systeme zu integrieren.

Wer im Internet nach einer agilen Vorgehensweise sucht, um Entwicklung und Betrieb zu verbinden, findet Millionen Treffer, aber wenig konkrete Hilfe mit Beispielen zur Umsetzung. Gerade im Projektumfeld, in dem schon häufig agil gearbeitet wird, ist der Qualitätsmanager, der noch nicht so agil unterwegs ist, häufig alleingelassen, wenn er sich auf agile Vorgehensweisen einlassen will.

Zur detaillierten Bearbeitung der oben genannten Problemstellung wurde folgende User Story erstellt:

„Als Qualitätsmanager benötige ich die Beschreibung einer agilen Vorgehensweise – die Entwicklung und Betrieb abdeckt – um eine Übersicht über laufende und anstehende Aufgaben zu er- und behalten.“

Akzeptanzkriterium: Knapper und konkreter Leitfaden mit Umsetzungsregeln liegt vor.

Die hier vorgestellte Lösung basiert auf einem Kanban-System, wie es schon lange im Produktionsumfeld genutzt wird. Im Rahmen dieses Whitepapers wird dargestellt, wie ein Team die für seine Zwecke bestmögliche Lösung finden und iterativ weiterentwickeln kann.

2 Szenario

Die Qualitätsmanagerin sitzt mal wieder an ihrem Schreibtisch und versucht, sich einen Überblick über die anstehenden Tätigkeiten im Qualitätsmanagement und deren Prioritäten zu verschaffen. Am nächsten Tag soll sie der Geschäftsleitung den aktuellen Status präsentieren. Vor ihr stapeln sich die Notizen.

Da klingelt das Telefon. Es ist die lokale Serviceleiterin, die einen Produktausfall im Markt berichtet. Wahrscheinlich wurde ein komplettes Los falsch gefertigt.

Die Qualitätsmanagerin legt auf, seufzt und macht sich eine weitere Notiz.

Im Nebenzimmer arbeitet ein Mitarbeiter des Qualitätsmanagements an seinem Beitrag zur morgigen Präsentation. Er muss den aktuellen Stand der Entwicklungsprojekte für die Geschäftsleitung aufbereiten. Die QM-Abteilung versucht, sich vermehrt in die Projekte, die agil geleitet werden, einzubringen, und muss nun die Ergebnisse darstellen.

Es klopft an der Tür und eine Kollegin aus der Konstruktion tritt ein. Die Entwicklerin wirkt aufgebracht. Sie hat für nächste Woche einen Design Freeze geplant und heute ist ihr aufgefallen, dass die dafür erforderliche FMEA noch nicht durchgeführt wurde. Der QM-Mitarbeiter nickt und macht sich auf den Weg zur Qualitätsmanagerin, um die Aufgabenverteilung zu klären. Gleichzeitig arbeitet das QM-Team an der Erweiterung des Managementsystems zur Integration der Anforderungen der ISO 14001. Aus diesem Projekt heraus müssen nun neue Prozesse entwickelt werden, die in das bestehende Managementsystem integriert werden müssen.

Die Qualitätsmanagerin beruft daraufhin ein mehrstündiges Meeting am Nachmittag ein. Sie benötigt dringend eine komplette Übersicht über die Aufgaben, deren Priorisierung und Abhängigkeit voneinander, den Workload ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie aktuelle Ereignisse. Sie fragt sich, ob es möglich ist, dies alles in einer leicht verständlichen Übersicht zusammenzufassen.

3 Situationsanalyse

Im eingangs beschriebenen Fall besteht das Problem, dass in Entwicklungsprojekten typischerweise Einzelaufgaben unterschiedlichen Umfangs bearbeitet werden. Dagegen werden im QM-Bereich neben der (Weiter-)Entwicklung der Prozesse zahlreiche unterschiedliche Arten von Aufgaben bearbeitet.

Diese zusätzlichen Aufgaben lassen sich in „Incidents“ (Beispiel: Ausfall eines Produktes) und „Service-Requests“ (Beispiel: Anfrage zur Moderation einer FMEA) unterteilen. Diese Begriffe entstammen der IT-Welt und sind im Rahmen der ISO / IEC 20'000-Reihe („Informationstechnik – Servicemanagement“) genormt. Diese Norm ist ein international anerkannter und bewährter Standard im Zusammenhang mit dem Servicemanagement in der IT.

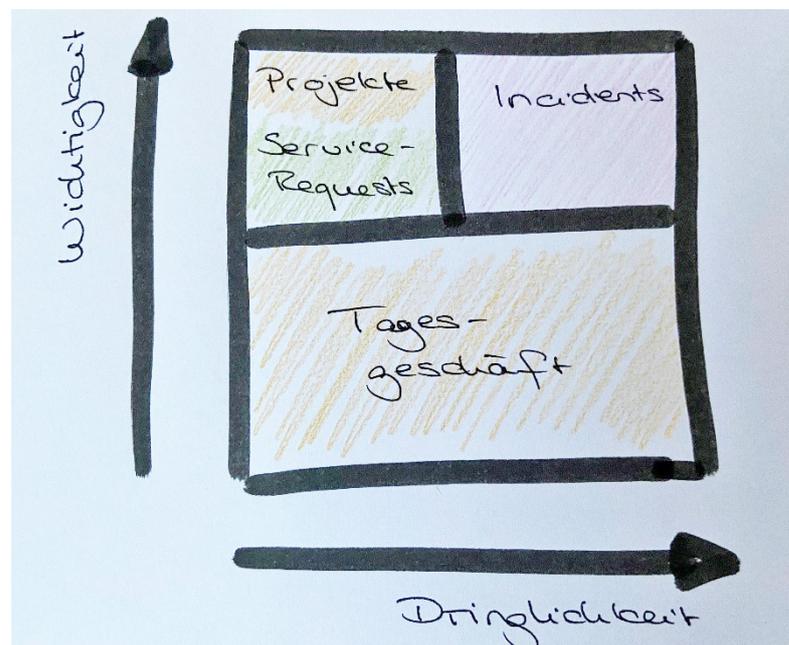


Abbildung 1 Einordnung der unterschiedlichen Aufgabengebiete im QM

Während in typischen Entwicklungsprojekten von Verkaufsprodukten die Priorisierung in der Regel im Rahmen der Teamabstimmungen, zum Beispiel Sprint-Meetings oder regelmäßigen SCRUM-Treffen, agil erfolgt, ist das Management der verschiedenen Aufgaben im QM nicht ganz so offensichtlich. Im QM treffen sich Themen, die eine hohe Dringlichkeit haben oder / und eine hohe Wichtigkeit. Die Abgrenzung ist teilweise schwierig und von außen manchmal unmöglich. Im Allgemeinen sollte die Bearbeitung von Incidents mit einer höheren Priorität erfolgen als Service-Requests oder Entwicklungsaufgaben in Bezug auf das Managementsystem. Eine grundsätzliche Regel zur Bearbeitungsreihenfolge ist nicht definierbar, da die Situation einzelfallbezogen bewertet werden muss.

Es sollte grundsätzlich die Möglichkeit bestehen, Notfälle mit Priorität jederzeit berücksichtigen zu können. Dabei ist zu beachten, dass die Anzahl der gleichzeitig zu bearbeitenden Notfälle begrenzt sein muss.

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit für die unterschiedlichen Aufgaben-/ Themengebiete des Qualitätsmanagements, über eine Gesamtübersicht zu verfügen, die die Zuständigkeiten, die Auslastung der Priorität und die Priorität der Abarbeitung wiedergibt. Diese Darstellung muss möglichst so einfach gestaltet sein, dass deren Pflege intuitiv und ohne viel zusätzlichen Aufwand möglich ist.

Ziel der Darstellung soll es sein, dass die QM-Teammitglieder sich selbständig offene Aufgaben auswählen. Als Orientierung dient dabei die individuelle Situation, in Bezug auf freie Kapazität zur Übernahme einer Aufgabe und der Fähigkeit, das konkrete Thema inhaltlich bearbeiten zu können. Gleichzeitig stellt sich im Rahmen der Regelbesprechung ein Team aus den Personen zusammen, die in der Lage sind, dieses Thema jetzt zu bearbeiten und auch die freie Kapazität hierfür haben. Weiterhin soll durch diese Form der Selbstorganisation vermieden werden, dass einzelne Personen mehrere Aufgaben parallel bearbeiten und so nicht effizient („schädliches Multitasking“) arbeiten. Um die zeitgleiche Bearbeitung mehrerer Aufgaben zu beschränken, sollte eine Limitierung des WIP („Work in Progress“) und eine Transparenz des personenbezogenen WIP zum Selbstschutz der Einzelnen möglich sein. Im Team sollte vereinbart werden, wie groß der Arbeitsinhalt einer einzelnen Aufgabe maximal sein darf. Dies wird anfangs schwierig sein, sich durch regelmäßige Umsetzung bzw. Retrospektiven jedoch stets verbessern. Auch gegenüber Vorgesetzten ist darauf zu achten, dass das zur Verfügung stehende WIP-Limit beachtet wird. Hierfür muss gegenüber den Vorgesetzten darauf hingewiesen werden, dass das WIP-Limit ein bedeutendes Hilfsmittel ist, um den „Flow“ bei der Bearbeitung aufrecht zu erhalten. Nur hierdurch werden gegenseitige Blockaden der unterschiedlichen Teams, die zu weit größeren Verschwendungen führen, verhindert. Sollte ein Teammitglied tatsächlich in die Situation kommen, dass die Aufgaben schon erledigt sind, während das restliche Team noch arbeitet, kann diese Person sich im Team zur Übernahme einzelner Aufgaben anbieten und so das gesamte Team wieder zusammenkommen lassen.

4 Die Lösung mittels Kanban-Board

4.1 Einleitung

Da es keine grundsätzlich geeignete Vorgabe gibt, ist es notwendig, eine für die eigene Organisation hilfreiche und unterstützende Darstellung der einzelnen Aufgabenpakete zu finden. Der hier vorgestellte Ansatz basiert auf dem Prinzip eines Kanban-Boards (siehe hierzu auch: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kanban-Tafel>), welches eine Vielzahl von Detaillösungen ermöglicht.

In den nachfolgenden Abschnitten zeigen wir Lösungen für die im Kapitel 3 dargestellten Herausforderungen auf. Dabei gehen wir von einer vereinfachten Lösung aus und erhöhen die Komplexität der Darstellung schrittweise, um so die Auswahl der bestmöglichen Lösung für den eigenen Bedarf zu ermöglichen. Wichtig ist hierbei, dass die Detaillierung regelmäßig gesteigert werden kann, wenn bei der gewählten Lösung Defizite erkannt werden.

Grundsätzlich steht über dem Einsatz eines Kanbans die Selbstorganisation der einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Hierdurch entsteht ein Pull-Prinzip, welches sicherstellt, dass die aktuellen Bedarfe und Handlungsoptionen situationsangemessen angegangen werden können. Das Pull-Prinzip ermöglicht den beteiligten Personen ein unter Berücksichtigung der betrieblichen Notwendigkeiten selbstorganisiertes Arbeiten. Faktisch wird hierdurch vermieden, dass „Verschwendung“ entsteht, weil nur benötigte Leistungen, für die derzeit Kapazität bereitsteht, angegangen werden. Es wird dabei Aufgaben geben, deren Bearbeitung spezielle Kenntnisse erfordern und damit nur von einem begrenzten Personenkreis bearbeitbar sind. Dagegen wird es auch Aufgaben geben, die möglicherweise von nahezu jedem Teammitglied bearbeitbar sind. Hier setzt das Kanban-Board an, um eine optimale Abstimmung untereinander im Team zu ermöglichen.

4.2 Die Kanban-Vorgehensweise

Der Kanban-Systematik liegen vier Grundprinzipien und sechs Kernpraktiken zugrunde (siehe hierzu auch: [https://de.wikipedia.org/wiki/Kanban_\(Softwareentwicklung\)#Kanban-Prinzipien_und_Praktiken](https://de.wikipedia.org/wiki/Kanban_(Softwareentwicklung)#Kanban-Prinzipien_und_Praktiken)).

4.2.1 Die Grundprinzipien

GP1: Beginne mit dem, was du gerade tust

In diesem Grundprinzip stecken zwei Dinge. „Beende zuerst, was du gerade tust. Anschließend kannst du eine neue Aufgabe beginnen.“

Genauso ist hier aber auch die Aussage enthalten, dass Kanban einfach eingeführt werden kann.

GP2: Vereinbare, dass evolutionäre Veränderung verfolgt wird

Weiterentwicklung ist essenziell, hier sollen Verbesserungen aber vor allem durch kleine/evolutionäre Schritte erreicht werden.

GP3: Respektiere initial bestehende Prozesse / Rollen / Verantwortlichkeiten

Kanban lässt sich sehr einfach einführen, alle bestehenden Rollen, Prozesse etc. bleiben bestehen.

GP4: Ermutige dazu, Führung auf jeder Ebene der Organisation zu zeigen

Verbesserung kann nur funktionieren, wenn sich alle Ebenen in der Organisation daran beteiligen. Besonders wichtig ist es, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die direkt die Arbeit verrichten, „Acts of Leadership“ zeigen und konkrete Verbesserungsvorschläge einbringen.

4.2.2 Die Kernpraktiken:

KP1: Visualisiere den Fluss der Arbeit

Die Wertschöpfungskette mit ihren verschiedenen Prozessschritten wird gut sichtbar für alle Beteiligten visualisiert. Dafür wird ein *Kanban-Board* (in der Regel ein großes *Whiteboard*) verwendet.

KP2: Begrenze die Menge angefangener Arbeit

Die Anzahl der Tickets (*Work in Progress* – WiP), die gleichzeitig an einer Station bearbeitet werden dürfen, wird limitiert. Hierdurch entsteht ein Pull-System, bei dem sich jede Station ihre Arbeit bei der Vorgängerstation abholt, anstatt fertige Arbeit einfach an die nächste Station zu übergeben.

KP3: Miss und steuere den Fluss

Die Mitglieder eines Kanban-Prozesses messen typische Größen wie Längen von Warteschlangen, Zykluszeit und Durchsatz, um festzustellen, wie gut die Arbeit organisiert ist, wo man noch etwas verbessern und welche Versprechen man an die Partner geben kann, für die man arbeitet. Dadurch wird die Planung erleichtert und die Verlässlichkeit gesteigert.

KP4: Mache die Regeln für den Prozess explizit

Um sicherzustellen, dass alle Beteiligten des Prozesses wissen, unter welchen Annahmen und Gesetzmäßigkeiten sie arbeiten, werden möglichst alle Regeln, die es gibt, explizit gemacht.

KP5: Implementiere Feedbackzyklen

In festgesetzten Terminen gibt sich das Team (oder die Teams untereinander) gegenseitig Feedback.

KP6: Verwende Modelle, um Chancen für kollaborative Verbesserungen zu erkennen

Modelle sind Vereinfachungen über den Prozess. Modelle können dabei helfen, ein besseres Prozessverständnis zu erreichen und Experimente zu finden, die zu einer Verbesserung des Prozesses führen.

4.3 Einfacher Überblick über Aufgaben und deren Status

Unabhängig davon, ob es sich um Incidents, Service-Requests oder Entwicklungsthemen handelt, bietet die Darstellung in Abbildung 2 eine einfache Übersicht über alle Aktivitäten im Bereich. Hierbei werden lediglich die Spalten „ToDo / Wartet“, „In Progress / in Arbeit“ und „Done / abgeschlossen“ verwendet. Dies ist damit eine erste Übersicht aller offenen Aufgaben.

Was sich an dieser Stelle schon dringend empfiehlt, ist, dass sich das Team intern abstimmt, welche Regeln für die Nutzung des Boards gelten sollten. Mögliche Themen können sein:

- Welche Regeln gelten für Tasks, die an dieser Stelle dargestellt werden sollen?
- Wie kommt ein Task an das Board?
- Wie können einzelne Personen an einem Task mitarbeiten?
- Wann wird die Aufgabe angegangen?
- Welches Kriterium muss eine Aufgabenbeschreibung erfüllen, damit diese als Aufgabendefinition akzeptiert werden kann?

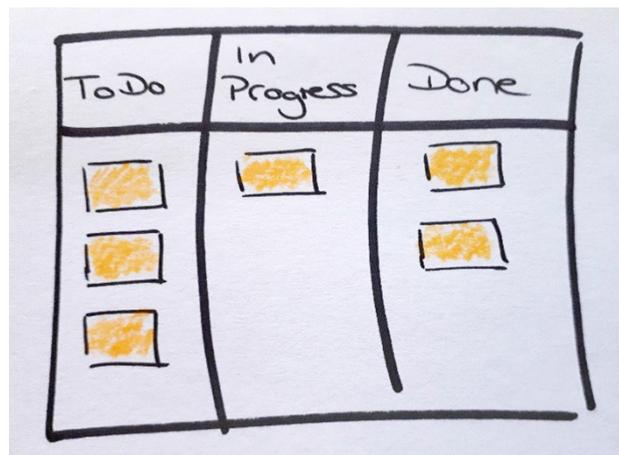


Abbildung 2 Einfaches Kanban-Board

Im Kanban-Board werden alle anstehenden Aufgaben in der ToDo-Spalte eingefügt und der Status der Bearbeitung anschließend durch Verschieben in die „In Progress“- und „Done“-Spalten visualisiert. Zur Unterstreichung des Pull-Prinzips ist es sinnvoll, den Namen des Bearbeiters erst bei der Verschiebung der Karte in die Spalte „in Progress“ zu fixieren. Sobald die Aufgabe in die „in Progress“-Spalte bewegt wird, werden der Name des Bearbeiters und das Anfangsdatum eingetragen (siehe hierzu auch 4.4 „Bewährte Regeln für die Nutzung von Kanban-Boards in einer agilen Umgebung“). Dadurch können die Durchlaufzeiten der Aufgaben und eventuelle Engpässe gemessen werden.

Das Kanban-Board ermöglicht einen schnellen Überblick über offene Punkte sowie das Verhältnis offener zu abgeschlossener Aufgaben. Zusätzlich kann der Arbeitsablauf der Aufgaben analysiert und optimiert werden.

Das eingangs beschriebene Szenario könnte wie folgt in diesem Kanban dargestellt werden:

„ToDo“-Spalte:

- „Analyse Marktausfall/fehlerhaft gefertigtes Los“
- „FMEA vor Design Freeze“
- Diverse Einzelaufgaben zur Integration der ISO 14001 in das aktuelle Managementsystem

„In Progress“-Spalte:

- „Die Präsentation der aktuellen Tätigkeiten im QM für die Geschäftsleitung“

4.4 Bewährte Regeln für die Nutzung von Kanban-Boards in einer agilen Umgebung

- Die Regeln für die Nutzung des Kanban-Boards sind schriftlich festzuhalten, damit sie regelmäßig überprüft und weiterentwickelt werden können.
- Die dargestellten Tasks werden von mindestens zwei Personen des Kanban-Teams bearbeitet.
- Die darzustellenden Tasks sollten jeweils eine vergleichbare Bearbeitungsdauer (Dauer = Gesamtaufwand / Personenkapazität) haben, um hierdurch vergleichbare Umfänge der Tasks zu erreichen.
- Neue Tasks sollten stets ohne Zuweisung erfolgen und erst im nächsten Kanban-Meeting vom Team akzeptiert und in die entsprechende Spalte zugewiesen werden. Um neue Ideen jederzeit sammeln zu können, bietet sich an dieser Stelle eine zusätzliche Spalte „New / Neu“ an.
- Mit der Akzeptanz des Tasks und der Übernahme in die Spalte „ToDo“ ist jedem Teammitglied die Aufgabe klar. Damit kann die Zuweisung der zuständigen Personen erfolgen, sobald im Zusammenhang mit den Kanban-Meetings Teammitglieder bereit für neue Aufgaben sind und eine Aufgabe übernehmen wollen.
- Aufgaben werden in die Bearbeitung genommen, wenn sich die zur Bearbeitung notwendigen Personen mit der notwendigen Qualifikation im Kanbanmeeting gefunden haben und diese derzeit Kapazität zur Bearbeitung haben („Pull-Prinzip“).
- Die in der Spalte „In Progress“ gesammelten Tasks sollten eine realistische Bearbeitung der Tasks zulassen.
- Die in der Spalte „ToDo“ angesammelten Tasks sollten ein realistisches Verhältnis zur gesamten Teamgröße aufweisen. Hier bietet es sich zusätzlich an, regelmäßig die angesammelten Aufgaben durchzugehen, um unrealistische Aufgaben zu eliminieren. Hier gilt es Mut zum Löschen zu zeigen. Soweit die Themen von Bedeutung sind, werden diese sicherlich erneut aufkommen.
- Die Spalte „Done“ sollten nach festgelegten Regeln geleert werden, um so die Übersicht über die zuletzt erledigten Themen zu behalten.

4.5 Einfacher Überblick über Aufgaben und deren Status ergänzt um priorisierte Entwicklungsaufgaben

Agile Entwicklerteams nutzen häufig ein priorisiertes Backlog. Das Backlog entspricht der Taskliste des Projekts. Je höher eine Aufgabe im Backlog steht, desto höher ist auch die Priorität. Ein solches Backlog kann einfach zum QM-Kanban-Board hinzugefügt werden, indem die Entwicklungsaufgaben für das Managementsystem bis zum Start der Bearbeitung dort vorgehalten werden.

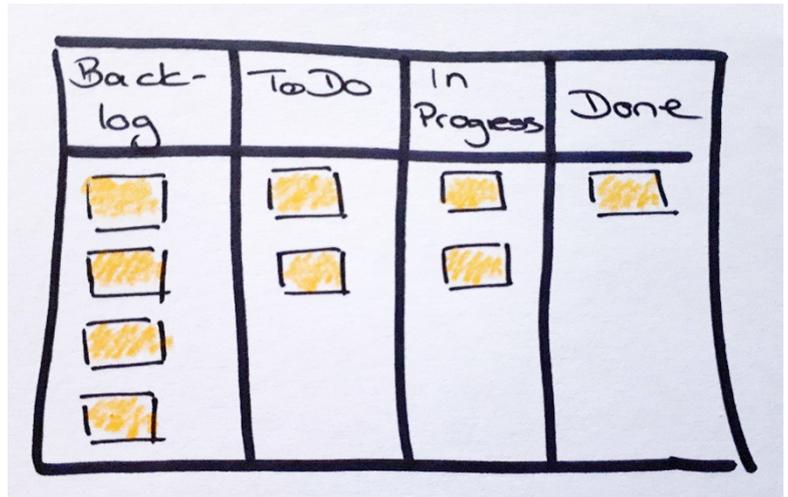


Abbildung 3 Einfaches priorisiertes Kanban-Board

Bei der weiteren Bearbeitung gibt es zwei mögliche Vorgehensweisen:

1. Die Tasks im Backlog sind in der gleichen Granularität (Größe, Umfang etc.) wie die Tasks der „ToDo“-Spalte. Dann können diese ohne weiteren Zwischenschritt ausgewählt und in die „In Progress“-Spalte gezogen werden.
2. Alternativ entsprechen die Tasks im Backlog einem Product Backlog aus Scrum (also „Storys“), es sind also umfangreichere Funktionsbeschreibungen. In diesem Fall müssen aus den Backlog-Einträgen noch Tasks erstellt werden, die in ihrer Granularität den Tasks der „ToDo“-Spalte entsprechen. Die Auflösung der Storys in Tasks erfolgt dann, wenn die Bearbeitung der Story insgesamt in Angriff genommen werden soll. Die Aufgaben werden dann üblicherweise in die „ToDo“-Spalte aufgenommen und anschließend durch den Projekt-Verantwortlichen oder im Rahmen von Planungsmeetings priorisiert. Um Klarheit in der Darstellung der offenen Themen zu haben, empfiehlt es sich, die „Backlog“-Spalte um diese Story zu bereinigen.

Bei diesen Board-Varianten fehlt jedoch eine klare Abgrenzung von Entwicklungsaufgaben des Managementsystems (Development) zu Incidents und Service-Requests (Operation), die der Produktpflege am Markt zuzuordnen sind.

4.6 Einfacher Überblick über Aufgaben und deren Status mit sichtbarer Produktpflege

Um die „ToDo“-Spalte stärker zu fokussieren, können Incidents und Service-Requests als eigene „ToDo“-Kategorien herausgelöst werden. Incidents und Service-Requests werden im Kanban-Board als Spalten hinzugefügt, um Produktpflegeaktivitäten am Markt besser darstellen zu können.

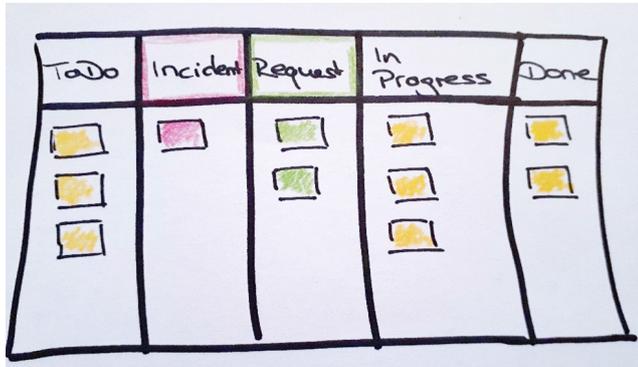


Abbildung 4 Kanban mit hervorgehobenen Produktpflegeaktivitäten

Im beschriebenen Szenario entspricht die „Analyse Markt-ausfall/fehlerhaft gefertigtes Los“ einem Incident und die „FMEA vor Design Freeze“ einem Service-Request.

Dadurch ist es möglich, unterschiedliche Todos in Incidents, die in der Regel eine höhere Priorität besitzen, und Service-Requests zu unterscheiden, weil es für jede Art von Aufgabe eine eigene Spalte gibt. Das ermöglicht auch statistische Auswertungen zum Beispiel des Aufwands für die einzelnen Arten von Aufgaben.

4.7 Überblick über Aufgaben und deren Status ergänzt um priorisierte Entwicklungsaufgaben mit sichtbarer Produktpflege

Um eine Übersicht über die noch in der „Hinterhand“ befindlichen Aufgaben zu erhalten, kann das Board auf der linken Seite durch eine „Backlog“-Spalte erweitert werden. Dadurch verbessert sich die Gesamtübersicht über alle noch im Arbeitsvorrat befindlichen Aufgaben.



Abbildung 5 Vollständiges Kanban-Board mit Backlog und Incident- sowie Service-Request-Spalten

Werden die in den Abschnitten 4.5 und 4.7 beschriebenen Optionen zusammengefasst, dann entspricht das Kanban-Board der in Abbildung 5 dargestellten Lösung. Hierbei ist es grundsätzlich unerheblich, ob im Backlog Tasks oder Storys dargestellt sind (vgl. Abschnitt 4.5). Diese Darstel-

lung dient in erster Linie der Visualisierung und bietet eine Plattform zur Abstimmung der weiteren Bearbeitung. Zusätzlich kann hiermit auch eine Priorisierung dargestellt werden, diese findet sich in den Abschnitten 4.9 und 4.10.

4.8 Priorisierung der „In Progress“-Spalte

Da die Bearbeitung von Einzelaufgaben unterschiedliche Zieltermine haben kann, ist die Übersicht in der „In Progress“-Spalte möglicherweise nicht detailliert genug. Um die Detailplanung zu unterstützen, kann die „In Progress“-Spalte noch weiter unterteilt werden. Eine sinnvolle Unterteilung kann hierbei die Aufteilung in „Today“, „This Week“ und „This Month“ sein. Diese Unterteilung ist abhängig vom Zyklus, in dem das Team zur Abstimmung zusammenkommt. Die „Today“-Unterteilung ist dementsprechend nur bei einer täglichen Abstimmungsrunde sinnvoll nutzbar.

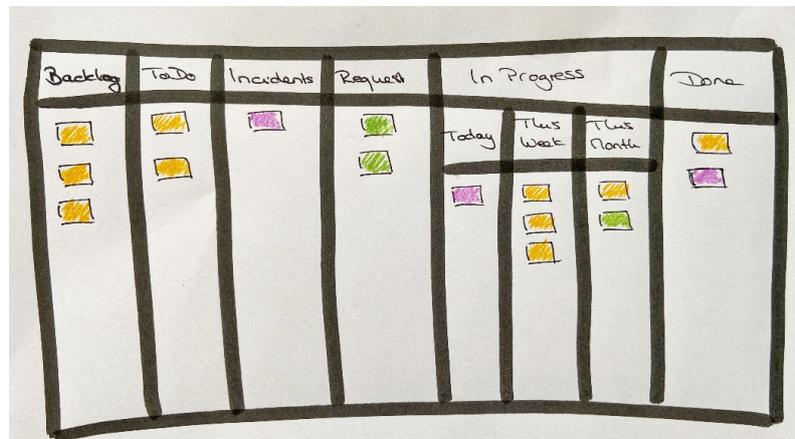


Abbildung 6 Komplexes Kanban zur Differenzierung unterschiedlicher Aufgabenarten

4.9 Die „Fast Lane“ für Aufgaben mit höchster Dringlichkeit

Nun gibt es im betrieblichen Alltag immer wieder Aufgaben, die kurzfristig mit höchster Dringlichkeit aufkommen. Für derartige Aufgaben kann unabhängig von ihrem Charakter (Incident, Service-Request oder Entwicklungsaufgabe) die „Fast Lane“ oder auch „Silver Bullet Lane“ eingeführt werden.

Für die Nutzung der „Fast Lane“ sind durch das Team vorab Regeln zu vereinbaren. Beispiele für Regeln sind:

- Die „Fast Lane“ ist für Themen mit allgemein akzeptierter hoher Bedeutung / Dringlichkeit reserviert.
- Die Benutzung der „Fast Lane“ ist auf einen bestimmten Personenkreis eingegrenzt (z. B.: Product Owner, Projektverantwortlichen, Geschäftsleitung).
- Üblicherweise ist die „Fast Lane“ leer und wird mit maximal zwei Aufgaben befüllt.

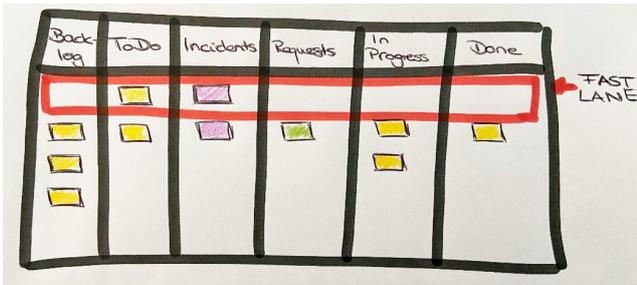


Abbildung 7 Vollständiges Kanban mit Fast Lane

4.10 Das Board verfeinern

Als „Sahnehäubchen“ kann nun noch eine weitere Spalte integriert werden, um die Möglichkeit für einen Abgleich zwischen Ausarbeitung und „Definition of Done“ grundsätzlich zu ermöglichen. Diese Spalte könnte mit „Resolved“ oder „Qualitätssicherung“, „Ready for test“ etc. überschrieben werden. Hier wird also die fertige Story „geparkt“, bis das Team und ggf. ein Lenkungsteam final festgestellt haben, dass die Ausarbeitung die Anforderung erfüllt.

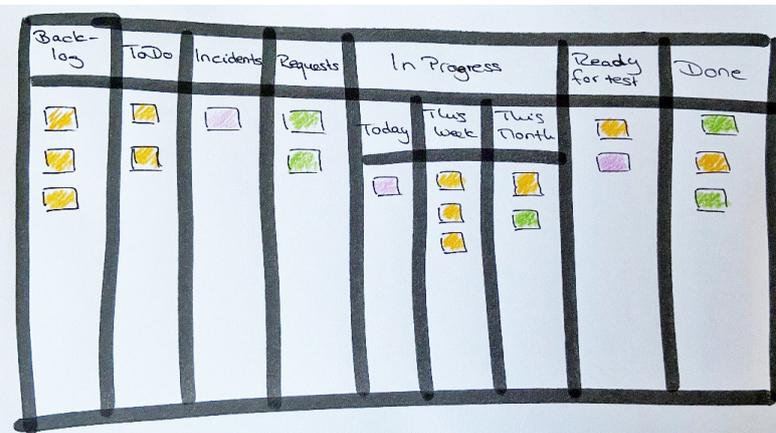


Abbildung 8 Kanban-Board mit Ergänzung um „Ready for Test“-Spalte

Hierbei bekommen folgende Begriffe eine besondere Bedeutung:

- „Definition of Ready“: Allgemeine Beschreibung, wann die Bearbeitung einer Story gestartet werden kann. Beispielsweise müssen gewisse Voraussetzungen erfüllt sein (kritische Anzahl an Personen zur Bearbeitung, Arbeitsumfang der Story, Abschluss anderer Storys, etc.).
- „Akzeptanzkriterium“: Beschreibung des Zustands, die eine einzelne Story erfüllen muss, um als abgeschlossen bewertet werden zu können.
- „Definition of Done“: Allgemeine Beschreibung der jeweiligen Storys, um als fertiggestellt betrachtet werden zu können, zum Beispiel, indem das Akzeptanzkriterium erfüllt ist.

Selbstverständlich können noch weitere Spalten ergänzt werden, wenn es das Team als hilfreich erachtet.

4.11 Umgang mit möglichen Abhängigkeiten

In einigen Fällen kann es sein, dass das Team auf Zuarbeit durch bisher nicht einbezogene Personen oder Institutionen

warten muss. Beispielsweise ist eine Stellungnahme des Kunden zur weiteren Bearbeitung notwendig. Damit transparent gemacht wird, dass das Team hier derzeit nicht vorankommt, kann die Aufgabe in einer „Wait“-Spalte „geparkt“ werden.

Abbildung 9 zeigt das entsprechende Kanban-Board mit der ergänzten Spalte für „Wait“ und den in diesem Whitepaper vorgestellten Ergänzungsoptionen.



Abbildung 9 Kanban-Board in maximaler Auflösung

Selbstverständlich steht es jedem Team frei, hier weitere Spalten einzufügen oder einzelne Spalten nicht zu nutzen, das ist eine Entscheidung des jeweiligen Teams. Richtig ist, was hilft.

5 Einführungs-/Umsetzungs-Strategie

5.1 Grundsätzliche Hinweise zur Einführung

Die Einführung des Kanban-Boards sollte in folgender Reihenfolge schrittweise erfolgen:

1. Gemeinsames Verständnis innerhalb des Teams erarbeiten
2. Ausarbeitung der Regeln durch das Team
3. Klärung der zu verwendenden Plattform
4. Weiterentwicklung des Kanban-Boards in Retrospektiven (siehe 5.5)

5.2 Gemeinsames Verständnis innerhalb des Teams erarbeiten

Zunächst sollte das Team ein gemeinsames Verständnis zur Benutzung des Kanban-Boards erarbeiten. Folgendes sind Beispiele für zu klärende Aspekte:

- Wie soll dieses aussehen, wer soll es wann und wie pflegen?
- Wer soll an den Stand-Ups teilnehmen?
- In welcher Frequenz sollen die Stand-Ups erfolgen?
- ...

Das sind Fragen, die schließlich durch die Regeln für die Benutzung des Kanban-Boards festgelegt werden.

Es empfiehlt sich immer, mit der möglichst einfachen Variante zu beginnen, also zum Beispiel „ToDo“, „In Progress“ und „Done“ (siehe auch Kapitel 4.3). Hierbei gilt es eine Initialaufstellung zu wählen, um langwierigen Diskussionen zur optimalen Gestaltung des Kanban-Boards entgegenzuwirken. Diese kann, darf und soll später im Rahmen der Retrospektiven weiterentwickelt werden.

Der erste dargestellte Workflow sollte sich dabei streng an den bisherigen Vorgehensweisen orientieren. Hierdurch wird verhindert, dass ein Wunschablauf kreiert wird, der letztendlich so nicht gelebt wird bzw. werden kann.

5.3 Ausarbeitung der Regeln durch das Team

Die Regeln sind einfach zu halten. Sie sollten die übliche Arbeit beschreiben, aber nicht jede denkbar mögliche Ausnahme. Wichtig ist, dass die Regeln bei der Arbeit mit dem Kanban-Board stets sichtbar sind. Sie sind regelmäßig in der Retrospektive auf Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit zu überprüfen.

- **Frequenz und Dauer der Stand-Ups:** Diese sind wichtig, um die Task-Größe festlegen zu können. Die Relation zwischen Task-Größe und Stand-Up-Frequenz sollte so gewählt sein, dass zwischen den Treffen auch ein sinnvoller Fortschritt erzielt werden kann (Beispiel: Task-Größe = eine Woche; Stand-up-Frequenz = täglich → kein Fortschritt zwischen zwei Treffen erkennbar).
- **Granularität:** Diese beschreibt die Regelgröße und damit indirekt auch die Mindestgröße der Tasks. Dadurch wird der Mindestumfang einer Story bzw. eines Tasks bestimmt und damit die Themen, die gar nicht erst aufs Kanban-Board kommen, weil der Aufwand zu gering ist.
- **Stand-up-Teilnehmer:** Weiterhin ist es notwendig, die Teilnehmer des Stand-Ups zu vereinbaren, da sich hieraus die Bandbreite der in diesem Team zu bearbeitenden Themen der einzelnen Tasks ergibt. Daraus wiederum ergeben sich die Themen, die auf das Kanban-Board kommen dürfen.
- **WiP-Limit:** Zu klären ist zudem das zulässige WiP-Limit („Work in Progress“) in den einzelnen Spalten, also die maximale Anzahl an Tasks (Aufgaben) pro Spalte. Das WiP-Limit ist abhängig von der Granularität und der zur Verfügung stehenden Arbeitskapazität. Es wird typischerweise für die „In Progress“-Spalten („Today“, „This week“, „This Month“) festgelegt, seltener für die ToDo-Spalten („ToDo“, „Incidents“, „Requests“) (vgl. Abbildung 5). Diese sollten sich an der Größe des Teams und dem zur Verfügung stehenden Zeitrahmen der „In Progress“-Spalten orientieren.

Im Rahmen der Definition der Regeln ist zudem ein Termin für die erste und wenn möglich auch eine feste Frequenz für die weiteren Retrospektiven festzulegen.

5.4 Klärung der zu verwendenden Plattform

Agile Kollaboration ist bestimmt durch persönliches Zusammenkommen. Bei der zu verwendenden Plattform für das Kanban-Board sind die technischen Möglichkeiten sowie die gewünschte Art der Kollaboration bestimmend.

Zur Wahl stehen folgende Optionen:

- Physisches Whiteboard oder Wand eines Raums mit Klebezetteln.
- Online Boards von Jira, MS TEAMS, Miro, Conceptboard etc.

Hier muss das Team die einzelnen Vor- und Nachteile bewerten und für sich eine Lösung auswählen, insbesondere wenn auch Personen von anderen Arbeitsorten eingebunden werden sollen. Weiterhin gilt es, ggf. firmeninterne Regeln, insbesondere die Einbindung des Betriebsrats, bei der Auswahl von Software-Werkzeugen zu beachten.

Neben diesen formellen Hinweisen ist es gerade für den Start wichtig, sich bewusst zu machen, dass die Umsetzung der Vorgehensweise die erste Hürde darstellt. Durch die gleichzeitige Einführung einer elektronischen Lösung käme hier ein weiterer Faktor hinzu, der möglicherweise den Arbeitsfokus auf die Beherrschung der Software legt anstelle der inhaltlichen Auseinandersetzung.

5.5 Weiterentwicklung des Kanban-Boards in Retrospektiven

Sinn und Zweck der Retrospektive ist es, die eigene Arbeitsweise des Teams regelmäßig zu hinterfragen, um so Verbesserungspotentiale an Werkzeugen, Regeln, der internen Kommunikation etc. zu ermitteln und gleichzeitig die weitere Vorgehensweise zu verabreden. In einer agilen Arbeitsumgebung ist die Retrospektive das Schlüsselwerkzeug, um das Team und seine Zusammenarbeit am besten voranzubringen.

Eine Retrospektive sollte stets vorbereitet werden, um die Effizienz der Sitzung zu unterstützen. Eine Retrospektive findet typischerweise im Rahmen eines strengen Zeitkorsetts („time boxing“) statt. Soweit man die Retrospektive in mehreren Stufen („Gesprächsklima schaffen“, „Themen sammeln“, „Erkenntnisse gewinnen“, „Entscheidung Treffen“, „Abschluss“) durchführt, ist das Timeboxing bei der Durchführung bedeutend für den Erfolg der Retrospektive. Ideen für geeignete Retrospektiven finden sich unter www.retromat.org/de.

Auf Basis der Retrospektiven stellt sich schnell heraus, ob und wo eine weitere Detaillierung der Regeln notwendig ist.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass die erarbeiteten Maßnahmen zur evolutionären Weiterentwicklung des Boards auch entsprechend der Vereinbarung umgesetzt werden. Daher sollten auch diese Maßnahmen sich auf dem Board finden und verfolgt werden. Insbesondere der bei aufwendigen Maßnahmen notwendige „lange Atem“ ist dabei zu beachten und es sollte durch das Team nicht

voreilig aufgegeben werden, da man ja zuvor festgestellt hat, dass man mit dem jetzigen Ablauf unzufrieden ist. Dementsprechend kann sich das Team nur weiterentwickeln, bis es das für seine Zwecke geeignete individuelle Board erarbeitet hat – welches durch die typische Fluktuation in Teams und Unternehmen möglicherweise niemals final definiert sein wird.

6 Fazit

Ein Kanban-Board kann nicht nur für die Aufgaben im Bereich Produktion oder Entwicklung eingesetzt werden, sondern auch in Bereichen, die sehr unterschiedlich gelagerte Aufgaben bearbeiten. Dabei muss man sich der optimalen Lösung iterativ nähern und regelmäßig die aktuelle Arbeitsweise in Frage stellen. Das Kanban-Board lebt davon, dass die Vorgehensweise weiterentwickelt und damit an die individuellen Bedürfnisse des Teams angepasst wird. Aus diesem Grunde gibt es auch keine finale „Schubladenlösung“, die einfach übernommen werden kann und damit fertig ist.

AUTOREN/KONTAKT/STAND

Autoren: GPM/DGQ-Fachkreis Qualität und Projekte (alphabetisch):

Thomas Dörr, Andrea Goßler, Christine Olivier, Jörg Rittker

Kontakt: Thomas Dörr, Sprecher des Fachkreises
fk-qp@dgqaktiv.de

Stand: 04/2022



Kooperations-Jedermann-Lizenz

Dieses Werk darf unter den Bedingungen der **Kooperations-Jedermann-Lizenz** verwendet werden.

Mitglieder der Kooperationspartner dürfen dieses Werk zusätzlich unter den Bedingungen der **Kooperations-Mitglieder-Lizenz** verwenden.

Erläuterungen und juristisch bindende Lizenz: dgq.de/u/jederlizenz

Jedermann darf dieses Werk

- vervielfältigen und weiterverbreiten
- für beliebige Zwecke, sogar kommerziell, nutzen

unter folgenden Bedingungen:

- Nennung der Autoren und der Lizenz
- keine Veränderungen vornehmen

Verstehen.

Verbessern.

Verantworten.

August-Schanz-Str. 21A
60433 Frankfurt am Main
T 069 95424-0
F 069 95424-133
info@dgq.de
www.dgq.de



Deutsche Gesellschaft
für Qualität