



Application Performance
Management



Whitepaper Center of Excellence amasol GmbH



Im Rahmen von DevOps-Initiativen, Digitalisierungsprojekten und Cloud-Migrationen investieren viele Kunden in Application Performance Management (APM). Ziel sind höhere Kundenzufriedenheit und damit verbundene Umsatzsteigerungen, was durch schnellere Release-Zyklen und die dadurch reduzierte Time-to-Market bei verbesserter Software-Qualität erreicht werden kann.

Häufig wird angenommen und auch von den Herstellern der APM-Lösungen suggeriert, dass dies bereits mit der Anschaffung des neuen Tools erreicht werden kann. Wie unsere Erfahrungen jedoch zeigen, ist dies kein realistischer Ansatz. Der Mehrwert von APM kann nur dann voll zum Tragen kommen und ein ROI erreicht werden, wenn die nötigen Prozesse für eine konstante Aktualisierung und Verbesserung des APM-Prozesses etabliert und im Unternehmen verankert werden.



Mit dem amasol Center of Excellence (CoE) für Application Performance Management bieten wir ein erprobtes Verfahren und Einführungskonzept für eine solche sichere und gut verankerte operationale Adoption von APM in der Kundenorganisation an.

Damit sorgt das CoE dafür, dass unsere Kunden die Potenziale von APM bestmöglich ausschöpfen. Dies erreichen wir durch unser technologisches Know-how im Bereich APM und durch den Aufbau eines CoE. Gleichzeitig stellen wir sicher, dass unsere Kunden das volle Potenzial der APM-Lösung optimal nutzen können, ohne dass unsere Berater*innen dauerhaft vor Ort im Einsatz sein müssen. Dies führt zu einem besseren Verständnis des Verhaltens der Endanwender*innen und ermöglicht eine konstante Überwachung und Verbesserung der End User Experience. Durch die Integration des CoE in den gesamten Application Lifecycle können wichtige digitale Initiativen bereits frühzeitig unterstützt werden, was wesentlich zu einer besseren Produktqualität beiträgt. Die Verknüpfung von CoE und APM ist das Alleinstellungsmerkmal von amasol.

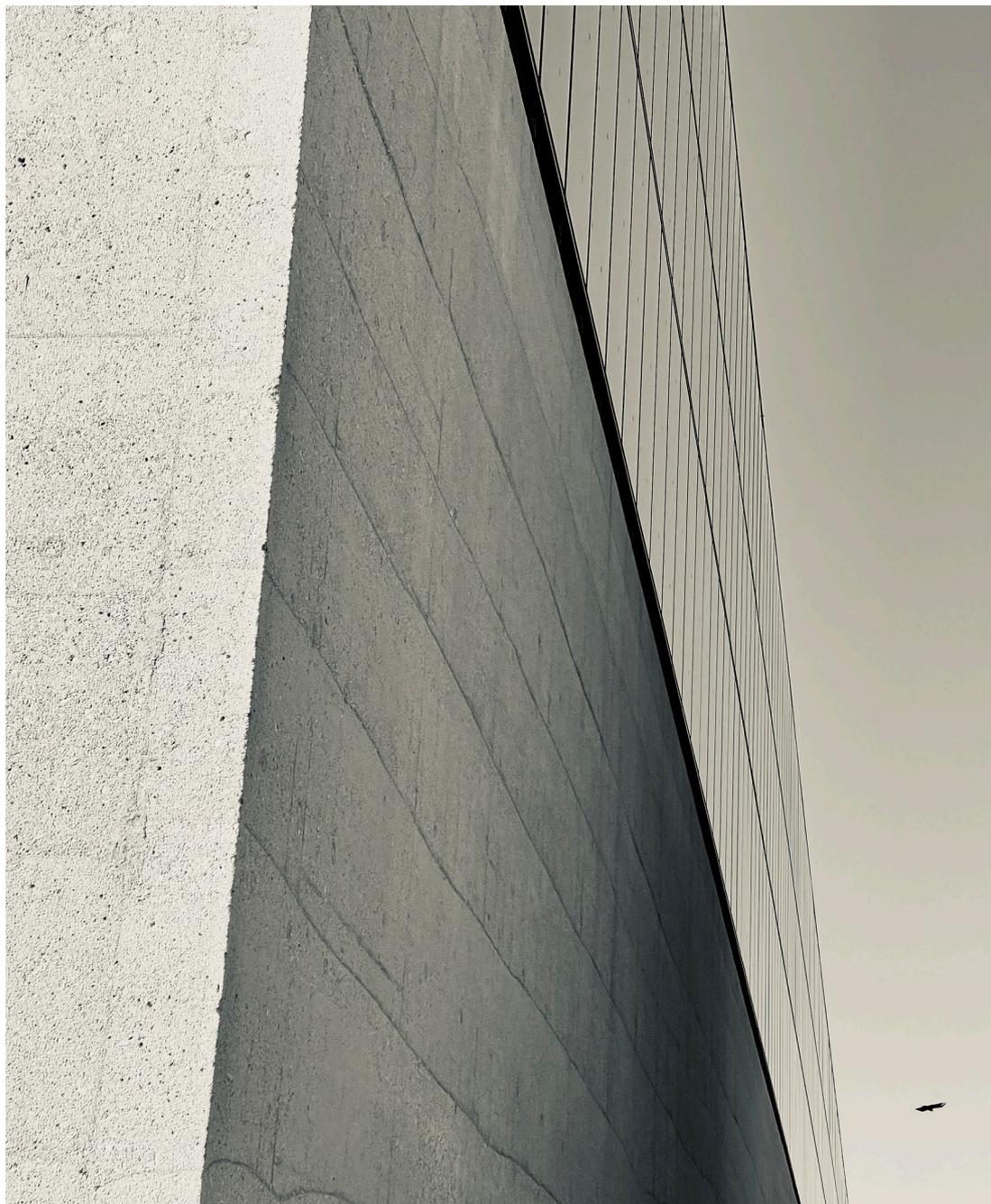


Im CoE verbinden wir die Expertise von amasol mit der IT-Expertise und der Kompetenz der Anwender auf Kundenseite. So entsteht ein Framework, das unseren Kunden

- die Möglichkeiten von APM greifbar vor Augen führt,
- hilft, das Kosten-Nutzen-Verhältnis der eingesetzten APM-Lösung zu erkennen,
- ermöglicht, die Potenziale von APM vollumfänglich zu nutzen,
- hilft, die Performance ihrer Applikationen dauerhaft zu optimieren,
- ermöglicht, die Expertise von amasol dauerhaft zu nutzen, ohne dafür große Investitionen zu tätigen.

Beim Aufbau des CoE wird der Kunde von amasol unterstützt. Die Unterstützung wird nach und nach reduziert. Erfahrungsgemäß braucht der Aufbau ca. zwölf Monate, in denen wir intensiv zusammenarbeiten. Anschließend kann der Kunde das CoE komplett eigenständig weiterführen oder je nach individuellem Bedarf weiter zur Unterstützung auf das Know-how von amasol zurückgreifen.





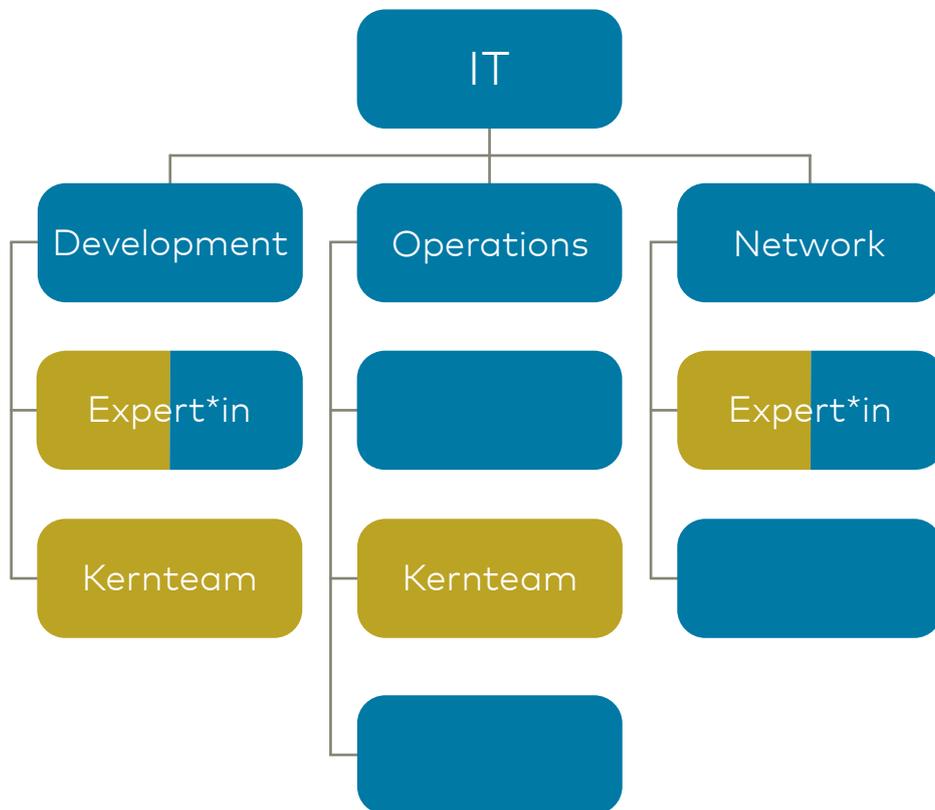
Rollen und organisatorischer Aufbau des CoE

Wir schlagen vor, das CoE fest im Organigramm auf Kundenseite abzubilden. Dabei gilt es, folgende Rollen zu besetzen:

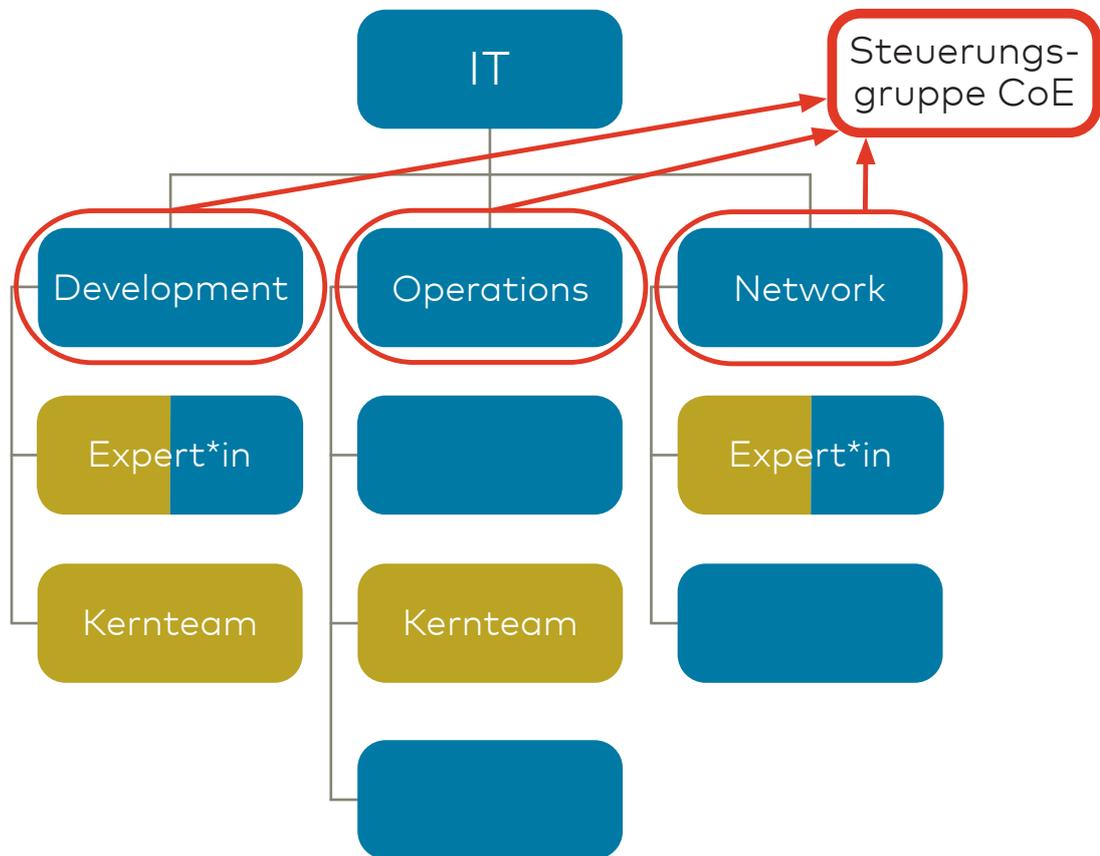
- **CoE-Kernteam:** Dieses umfasst alle Mitarbeiter*innen aus dem IT-Bereich des Kunden, die zu 100 % im CoE arbeiten.
- **CoE-Expert*innen:** Mitarbeitende (vorwiegend aus dem IT-Bereich), deren Expertise zeitweilig benötigt wird. Der zeitliche Umfang beträgt 20 bis 50 % der Wochenarbeitszeit. In der Regel sind dies jedoch keine neuen Tätigkeiten, sondern Aufgaben, die auch bisher schon von diesen Expert*innen erledigt wurden, wie z. B. das Troubleshooting im Problemfall. Die Neuerung ist jedoch, dass die Arbeitsorganisation über das CoE stattfindet.
- **CoE-Anwender*innen:** Diese sind interessierte und IT-affine Mitarbeitende aus denjenigen Business-Units des Kunden, in denen die jeweilige Applikation zum Einsatz kommt.



Im Organigramm der IT-Abteilung bildet sich das CoE wie folgt ab:



Um Ressourcenkämpfen vorzubeugen, schlagen wir vor, innerhalb der IT-Abteilung eine Steuerungsgruppe für das CoE einzurichten. Diese besteht aus allen Team- und Abteilungsleitenden, aus deren Reihen Mitarbeitende als „Expert*innen“ oder als „Kernteam“ im CoE arbeiten. Diese Steuerungsgruppe berichtet direkt und mit einer Stimme an die IT-Leitung. Aufgabe der Steuerungsgruppe ist es, die Arbeitsinhalte festzulegen und die Interessen des CoE mit den Interessen der IT-Abteilungen in Einklang zu bringen.



Vorarbeiten für den Aufbau des CoE

Bevor das CoE beim Kunden aufgebaut werden kann, bedarf es nur weniger zentraler Vorarbeiten.

Strategieworkshop auf Management-Ebene

Ziel des Workshops ist es, auf Management-Ebene den Grundstein für die Einführung der APM-Software und des CoE zu legen. Dazu sollte der oder die „Entscheider*in“ auf Kundenseite das Meeting eröffnen und den anwesenden Personen mitteilen, warum sich das Unternehmen für diese Investition entschieden hat. Aus diesem „Statement“ ergeben sich die Zielsetzungen für das Projekt. Die Berater*innen von amasol zeigen im Rahmen des Strategiewshops auf, wie die Ziele (mithilfe des CoE) erreicht werden können. Inhaltlich kann sich der Strategieworkshop mit folgenden Themen befassen:

- Vorstellung der Möglichkeiten der eingesetzten APM-Lösung
- Vorstellung der Möglichkeiten eines CoE
- Überlegungen, wie das CoE spezifisch beim jeweiligen Kunden aufgebaut und besetzt sein kann

Basisschulung für Kernteam und Expert*innen

Kernteam und Expert*innen benötigen tiefergehendes Fachwissen zur Software, das in einer Basisschulung vermittelt wird. Den Beteiligten sollte zum Zeitpunkt der Schulung klar sein, dass in Form eines CoE mit der Software gearbeitet wird. Zudem sollte kein großer zeitlicher Versatz zwischen dem Arbeitsbeginn im CoE und der Schulung liegen, um das gewonnene Know-how auch wirklich optimal nutzen zu können.

Anwendungsschulungen für Anwender*innen aus dem Business

In einer weniger tief gehenden Schulung werden die Anwender*innen aus dem Business im Umgang mit der Software geschult.

Arbeitsorganisation im CoE (Ad-hoc-Aufgaben aus Monitoring und Support)

Die Arbeitsorganisation im CoE orientiert sich an Grundauffassungen des agilen Arbeitens und greift auf einschlägige Methoden und Strukturen zurück. Wir beschreiben die Arbeitsorganisation im Folgenden entlang der Aufgaben, die im CoE bearbeitet werden. Diese entstammen im Wesentlichen zwei Bereichen:



Monitoring von vordefinierten Parametern eingesetzter Applikationen

Bestimmte Parameter der eingesetzten Applikationen werden andauernd überwacht. Sollte sich ein Parameter signifikant verändern, entsteht daraus eine Aufgabe für das CoE. Diese Aufgaben entstehen ad hoc, sie sind nicht planbar und müssen prioritär bearbeitet werden.

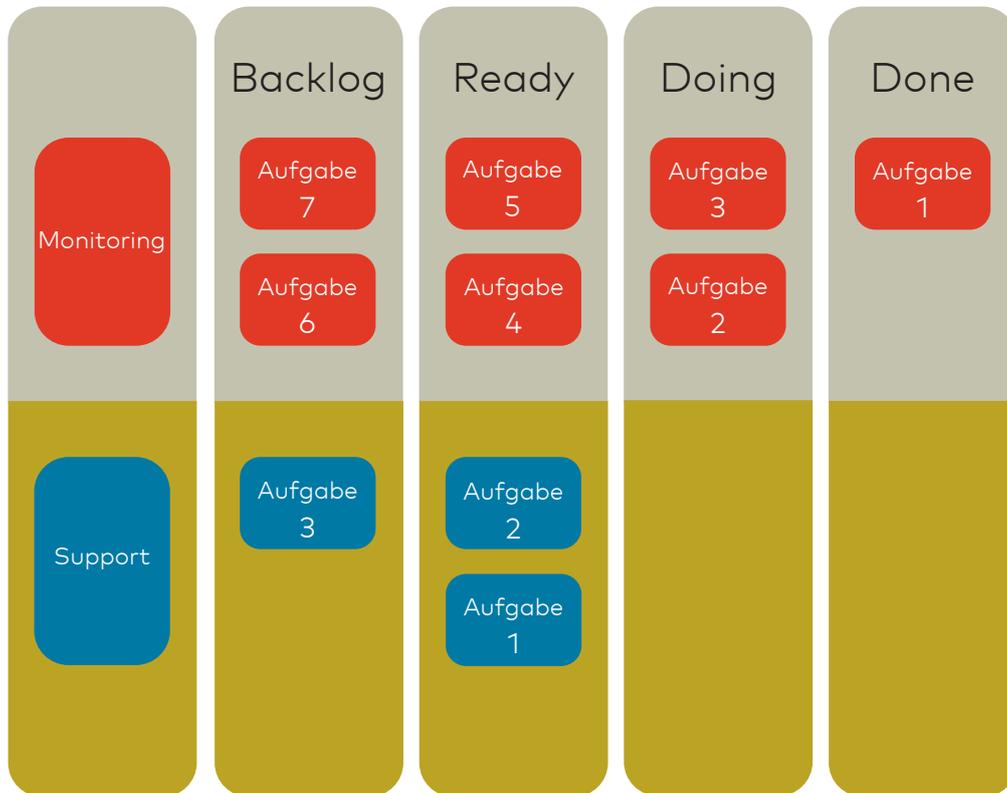
Tickets aus dem Support für die eingesetzten Applikationen

Wenn ein*e Endanwender*in einer Applikation ein Problem mit ihrer Performance hat, kontaktiert er/sie (wie auch bisher) den IT-Support. In der Regel erstellt der IT-Support eine Aufgabe im kundeninternen Ticketsystem. Diese Aufgaben entstehen ebenfalls ad hoc, sie sind nicht planbar und müssen ebenso prioritär bearbeitet werden.

Arbeitsorganisation über ein Kanban-Board

Alle Aufgaben des CoE, egal woher sie kommen, werden in einem Kanban-Board erfasst, verteilt und abgearbeitet. Als Grundlage dient das Ticketsystem, das beim Kunden im Einsatz ist. In den meisten IT-Abteilungen wird hier mit Jira gearbeitet. Gemeinsam mit dem Kernteam des CoE definieren die Berater*innen von amasol die Grundlogik und Struktur für den Aufbau eines Jira-Boards für die Arbeitsorganisation im CoE. Dies kann exemplarisch so aussehen:





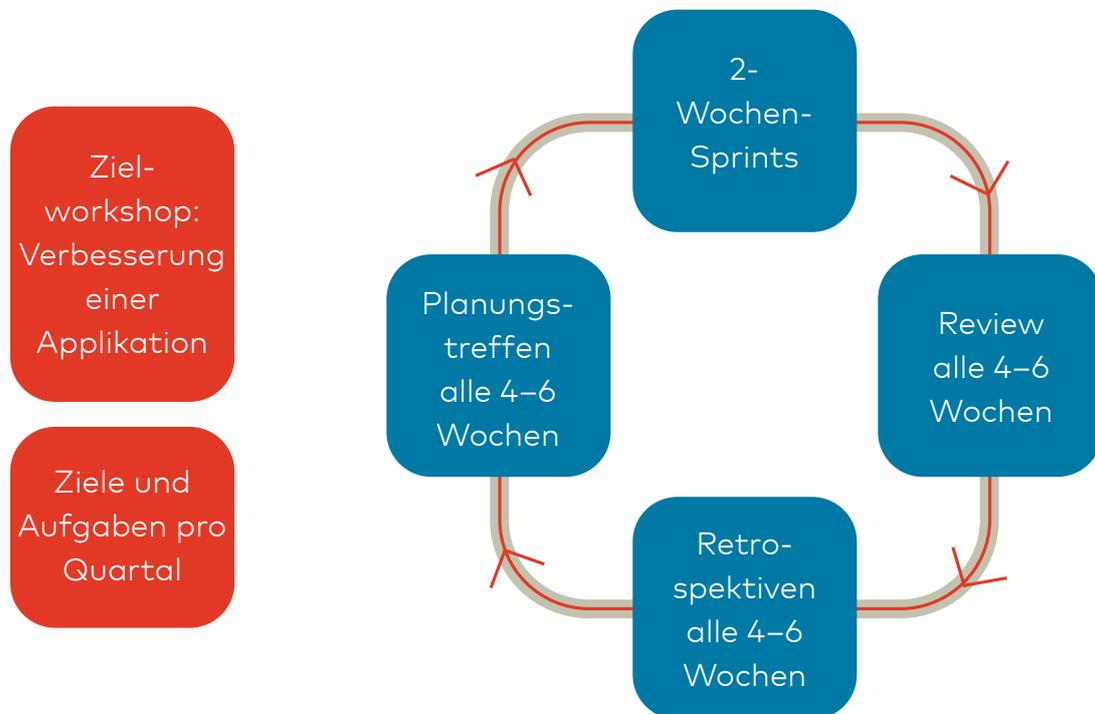
Alle eingehenden Aufgaben werden im „Backlog“ erfasst. Wenn eine Aufgabe priorisiert und aufbereitet ist, wird sie in die Spalte „Ready“ geschoben. Wenn ein Mitarbeiter beginnt, an einer Aufgabe zu arbeiten, wandert die Aufgabe in die Spalte „Doing“. Ist eine Aufgabe abgeschlossen, dann findet sich diese in der Spalte „Done“ wieder. Die Arbeitsorganisation in einer Kanban-Logik ist für IT-Spezialist*innen anschlussfähig. Da alle Aufgaben aus den Bereichen Monitoring und Support ad hoc entstehen und unmittelbar bearbeitet werden müssen, bedarf es in diesen Bereichen keiner aufwendigen Abstimmungstreffen.

Arbeitsorganisation im CoE (systematische Verbesserungen der Performance einzelner Applikationen)

Über die Erledigung aller Routinearbeiten in den Bereichen Monitoring und Support hinaus bietet das CoE dem Kunden die Möglichkeit, einzelne Applikationen gezielt zu analysieren, diese zu verbessern und weiterzuentwickeln. Dazu arbeiten die Bereiche IT, Operations und Business eng zusammen, gesteuert vom CoE. Diese Aufgaben entstehen gezielt und können geplant abgearbeitet werden. Hierzu bedarf es gesonderter Strukturen. Die Berater*innen von amasol plädieren dafür, bei der Performance-Verbesserung sukzessive vorzugehen. Das bedeutet, dass immer nur ein bis zwei Applikationen gleichzeitig im Fokus der Optimierung stehen.

Pro Applikation, die es zu verbessern gilt, bildet amasol ein Arbeitsteam. Dieses besteht aus Mitarbeitenden des CoE, IT-Expert*innen und Anwendungsexpert*innen aus dem Business. In iterativen Verbesserungsschleifen wird die Performance einer jeweiligen Applikation optimiert. Im Folgenden skizzieren wir Strukturen und Prozesse für die Arbeit des CoE bei der systematischen Verbesserung einzelner Applikationen.



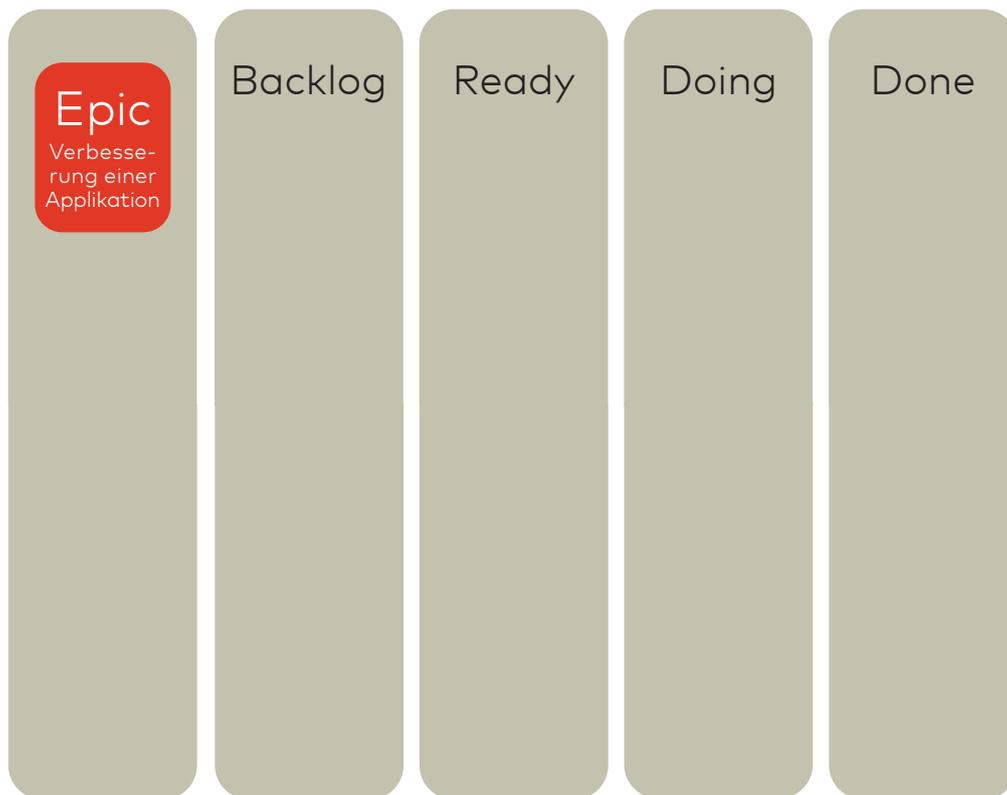


Zielworkshop

Nachdem eine bestimmte Applikation ausgewählt wurde, treffen sich alle Stakeholder und das gesamte CoE, um gemeinsam das oder die Ziele zu definieren, die erreicht werden sollen. Wir schlagen hierfür ein workshopartiges Format von ca. drei bis vier Stunden vor. Hier planen wir noch keine Meilensteine und Umsetzungsschritte. Es geht lediglich um die Definition der Zielsetzung. Dazu beantworten wir folgende Leitfragen:

- Wozu verwenden wir diese Applikation?
- Was wollen wir durch die Verbesserung der Performance erreichen?
- Woran erkennen wir, dass wir am Ziel sind?

Das Ergebnis des Zielworkshops halten wir im eingesetzten Kanban-Board fest. In Jira können wir hierzu einen Epic (das heißt eine Beschreibung der Anforderung an eine neue Software) anlegen.



Zudem werden beim Zielworkshop Verantwortlichkeiten und Rollen definiert. Wir schlagen vor, mindestens zwei Rollen zu vergeben:

- **Projektverantwortliche*r:** Diese Person fungiert als zentrale Schaltstelle. Sie ist intern der die Ansprechperson für alle Beteiligten. Der/Die Projektverantwortliche kennt jederzeit den aktuellen Stand und kümmert sich darum, dass mit genug Fokus am Thema gearbeitet wird. Diese Person ist nicht allein dafür zuständig, dass das Ziel erreicht wird – aber sie hat im Blick, wenn mit zu wenig Fokus am Thema gearbeitet wird und das Gesamtziel dadurch in Gefahr gerät.
- **Kunde:** Wenn wir in iterativen Schleifen an der Verbesserung einer Applikation arbeiten wollen, dann benötigen wir auch eine Instanz, mit der wir abgleichen können, ob wir an den richtigen Themen arbeiten und ob unsere Ergebnisse in die gewünschte Richtung gehen. Aus diesem Grund raten wir, die Rolle des Kunden bewusst zu besetzen. In der Regel eignet sich ein Application Owner oder Key User besonders gut für die Rolle des Kunden.

Alle Rollen müssen zwingend mit mindestens einer oder maximal zwei Personen besetzt werden. Es ist nicht ratsam, die Rollen durch Gruppen zu besetzen oder zu rotieren.



Ziele und Aufgaben pro Quartal

Für die Planung und Abarbeitung der anfallenden Aufgaben raten wir zum Wechsel auf eine Quartalsperspektive. Entgegen der klassischen Logik aus dem wasserfallartigen Projektmanagement definieren wir keinen Gesamtprojektplan. Auf Basis der Ergebnisse aus dem Zielworkshop beantworten wir die Frage, was im nächsten Quartal konkret getan werden muss.

Dazu gibt es ein Quartalsmeeting, in dem wir die konkreten Quartalsziele finden und ausdefinieren. Jedes Quartalsziel besteht aus zwei Elementen.

- 1. User Story:** In Form weniger Zeilen Fließtext beantworten wir die Frage, warum wir an diesem Thema arbeiten. Die User Story muss in Verbindung zum Gesamtziel stehen.
- 2. Checkliste:** In Form einer Checkliste definieren wir alle Punkte, an denen wir erkennen können, dass wir ein Quartalsziel erreicht haben.

Am Quartalsmeeting nehmen alle Mitarbeiter*innen teil, die im kommenden Quartal aktiv helfen, die Performance einer Applikation zu verbessern. Zudem sind alle Stakeholder und Vertreter*innen der Steuerungsgruppe eingeladen, deren Teilnahme aber nicht obligatorisch ist.

Da wir im Zielworkshop die Rollen des/der Projektverantwortlichen und des Kunden festgelegt haben, bietet es sich an, dass diese Personen das Quartalsmeeting vorbereiten, indem sie konkrete Vorschläge für die Quartalsziele erarbeiten. Alle anderen Teilnehmenden können diese Vorschläge ergänzen. Am Ende des Quartalsmeetings haben wir das Gesamtziel (den „Epic“) um konkrete Quartalsziele (immer nur für das kommende Quartal) erweitert und greifbar gemacht.

Planungstreffen (alle vier bis sechs Wochen)

Für die Planung der konkreten Aufgaben und To-dos fassen wir den Zeithorizont noch kürzer. Hier schlagen wir eine Basis von vier bis sechs Wochen vor. In diesen Planungstreffen füllen wir unseren Themenspeicher (Backlog) mit konkreten Aufgaben, die wir abarbeiten müssen, um unsere Quartalsziele zu erreichen.

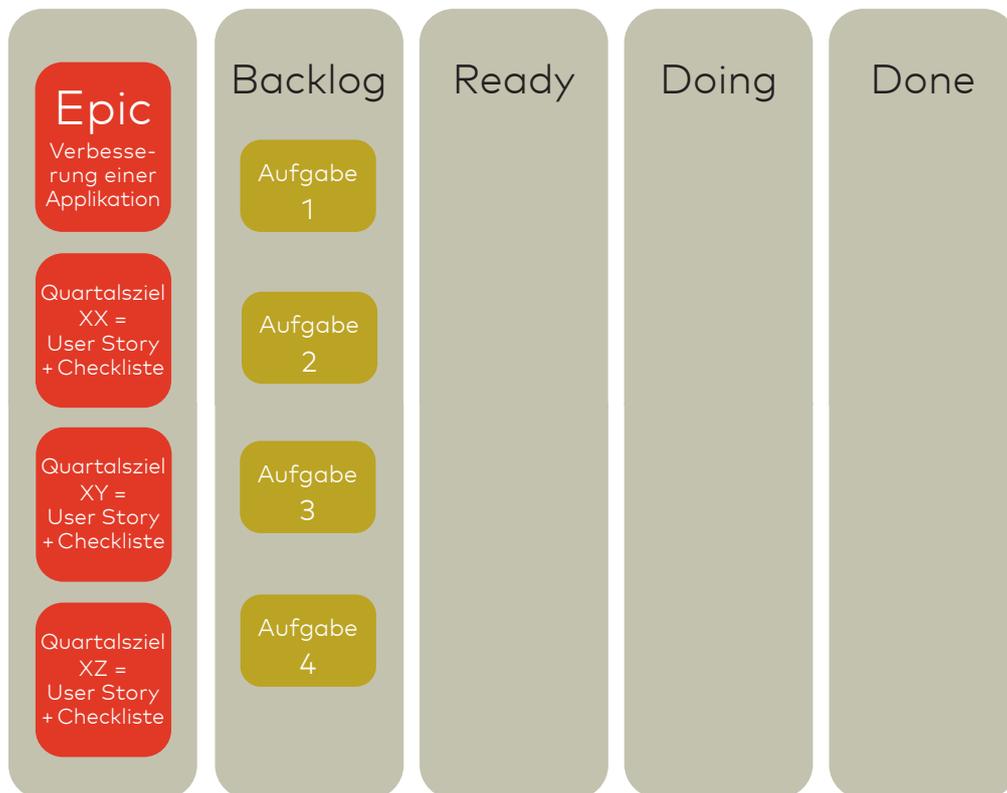
Im Planungstreffen sind alle Personen anwesend, die aktiv für die Bearbeitung von Aufgaben benötigt werden.

Auch dieses Treffen kann vom Projektverantwortlichen mit konkreten Vorschlägen für alle anstehenden Aufgaben vorbereitet werden. Diese sollten so beschrieben werden, dass klar ist, warum wir daran arbeiten und woran wir erkennen, dass die jeweilige Aufgabe erledigt ist. Das interdisziplinäre Team gewinnt extrem an Dynamik und Schlagkraft, wenn es gelingt, die anstehenden Themen in möglichst kleine Teilaufgaben herunterzubrechen. Wie groß eine Aufgabe maximal sein darf, orientiert sich am jeweiligen Arbeitsbereich.

Zur Orientierung zwei Beispiele:

- Im Bereich der Software-Entwicklung sollte keine Aufgabe mehr als acht Stunden in Anspruch nehmen.
- In allen anderen Bereichen sollten Aufgaben in maximal zwei Stunden bearbeitet werden können.

Ist eine Aufgabe größer, so muss sie in Teilaufgaben heruntergebrochen werden. Eine Zeitabschätzung pro Aufgabe wird dringend empfohlen.¹ Auf Grundlage der Zeitabschätzung der einzelnen Aufgaben bekommt das Team ein Gespür dafür, wie viel Arbeit in den einzelnen Themen steckt. So lässt sich schnell erkennen, ob die Planung (für die kommenden vier bis sechs Wochen) mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zu schaffen ist oder nicht. Am Ende des Planungstreffens wissen wir, welche Aufgaben wir in den kommenden vier bis sechs Wochen erledigen wollen, welche Ressourcen wir dafür benötigen und welche Abhängigkeiten zwischen den Aufgaben bestehen.



¹ Alternativ zur Abschätzung in h/min können auch Fibonacci-Punkte zum Einsatz kommen.
https://en.wikipedia.org/wiki/Planning_poker

Zwei-Wochen-Sprints

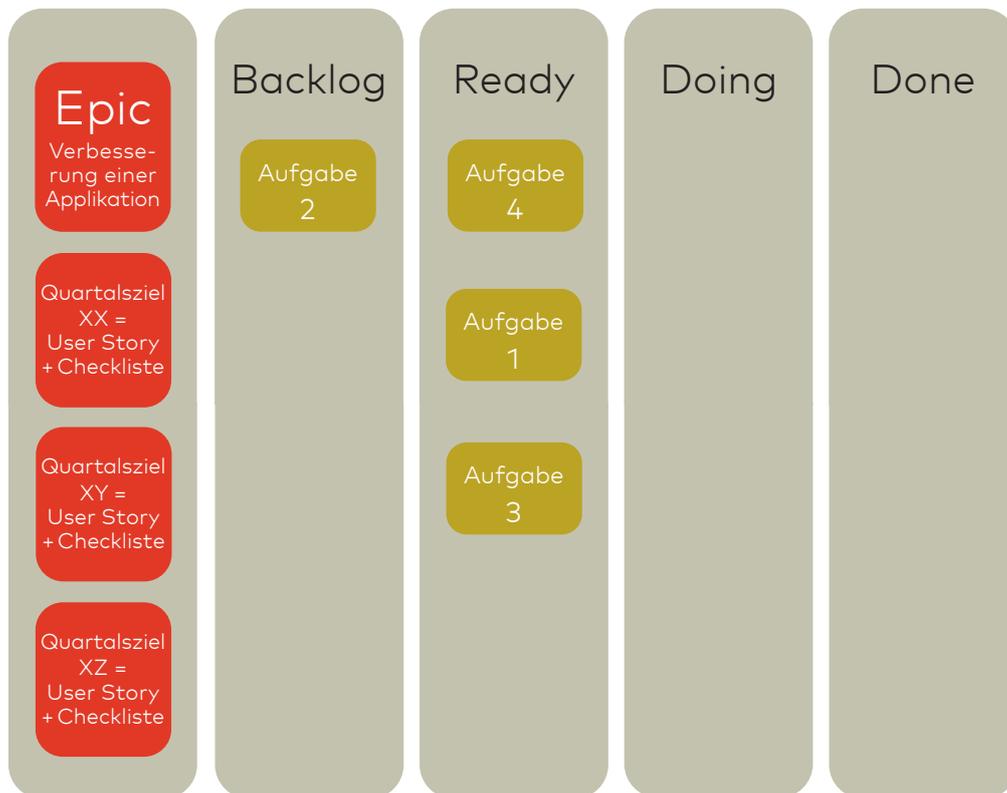
Wer aus dem Team sich konkret um die Erledigung welcher Aufgabe kümmert, entscheidet das Team in der Sprintplanung. Diese findet alle zwei Wochen statt und dauert ca. 30 Minuten. Auch hier sind obligatorisch alle Personen anwesend, die im kommenden Sprint eine aktive Rolle einnehmen.

In der Sprintplanung wird entschieden, welche Aufgaben aus dem „Backlog“ von wem bearbeitet werden. Alle Aufgaben für den anstehenden Sprint werden in die Spalte „Ready“ verschoben. Bei diesem Treffen können sich alle Personen abstimmen, vor allem dann, wenn die Kompetenz mehrerer Personen benötigt wird, um eine Aufgabe zu erledigen. Das Team entscheidet gemeinsam, wie viele und welche Aufgaben im kommenden Sprint erledigt werden. Hier werden die Aufgaben auch verbindlich an Personen vergeben, die sich um ihre Erledigung kümmern.



Während des Sprints kümmern sich die Verantwortlichen selbstständig um die Bearbeitung der Aufgaben. Sollten dabei Schwierigkeiten oder Probleme auftreten, die sie nicht allein lösen können, wenden sie sich an die/den Projektverantwortliche*n.

Ziel des Sprints ist es, alle Aufgaben zu bearbeiten („Doing“) und abzuschließen („Done“).



Review (alle vier bis sechs Wochen)

Bevor alle vier bis sechs Wochen ein Planungsmeeting stattfindet, lohnt sich ein kurzer Blick zurück auf das, was bisher erarbeitet wurde. Im Review werden alle neuen Funktionen, Ergebnisse und Teilergebnisse vorgestellt, die für das gesamte Team von Relevanz sind. Beim Review ist auch der „Kunde“ anwesend. Ihm wird bei diesem Anlass der Projektfortschritt dargestellt. Im Review geht es nur um die inhaltlichen und fachlichen Themen des Projekts.

Auch wenn wir hier zwei getrennte Arbeitsschritte beschreiben, bietet es sich im Arbeitsalltag durchaus an, Review und Planungsmeeting an einem gemeinsamen Termin stattfinden zu lassen.

Retrospektive (alle vier bis sechs Wochen)

Die Zusammenarbeit eines interdisziplinären Teams, wie wir sie hier beschreiben, unterliegt vielen Dynamiken. Die dargestellten Vorgehensweisen müssen sich in Abhängigkeit der Strukturen und Routinen des konkreten Unternehmens weiterentwickeln. Um dies zu ermöglichen, raten wir dazu, Retrospektiven als festes strukturelles Element zu etablieren. In einer Retrospektive kommen alle aktiv am Projekt beteiligten Personen zusammen, um die Art und Weise der Zusammenarbeit zu reflektieren und diese gezielt zu verbessern. Dies tun wir, indem wir drei Leitfragen beantworten:

- Was hat in puncto Zusammenarbeit gut funktioniert und sollte daher beibehalten werden?
- Was hat in puncto Zusammenarbeit nicht gut funktioniert und sollte daher geändert/abgeschafft werden?
- Welche neue Idee wollen wir ausprobieren, um unsere Zusammenarbeit zu verbessern?

Fazit

Durch die Kombination von APM und CoE erhalten wir einen durchgängigen Überblick über die Software-Performance vom Mausklick im Browser bis zum Mainframe. Die gelungene Verzahnung aller relevanten Akteur*innen ermöglicht uns zudem, einzelne Applikationen gezielt weiterzuentwickeln und zu verbessern, um so eine optimale End User Experience zu ermöglichen.

Das CoE benötigt keine zusätzlichen Personalressourcen. Der Mehrwert entsteht, indem die vorhandenen Ressourcen gebündelt werden und deren Zusammenspiel optimiert wird.

Alle ad hoc und unplanbar anfallenden Aufgaben (aus einem Ticketsystem und der ständigen Überwachung kritischer Parameter) werden vom CoE eigenständig angenommen und bearbeitet. Allein die Klarheit in der Zuständigkeit ist ein Argument für den Aufbau eines CoE. Seine volle Gestaltungskraft entfaltet das Zusammenspiel aus APM und CoE aber dann, wenn es darum geht, einzelne Applikationen vertiefend in den Blick zu nehmen und diese gezielt weiterzuentwickeln. Durch das gebündelte Know-how aus verschiedenen IT-Bereichen im CoE kann die Optimierung der Applikation sehr effizient umgesetzt werden, um eine bessere IT-Qualität für die Endanwender*innen zu erreichen.

Das CoE bringt in einem Unternehmen alle relevanten Akteur*innen (Development, Operations, Business) und ihre Interessen zusammen. Durch die klare, am agilen Projektdesign orientierte Arbeitsweise werden erste Ergebnisse meist nach wenigen Tagen bis Wochen erlebbar.



amasol GmbH | Campus Neue Balan | Claudius-Keller-Str. 3 B | 81669 München
Telefon: +49 (0)89 1894743-0 | info@amasol.de | www.amasol.de