

KWICHTIG

Zeitachse / Projekt ablauf visualisieren

KANBAN

AGILES PROJEKTMANAGEMENT

KANBAN

(TOYOTA)

Was ist Kanban?

Schlankes Produktion

- Technik → ursprünglich aus der Lean-Production, um Lagerbestände zu reduzieren
- Vorgehen in der Softwareentwicklung, welches dabei hilft, Durchlaufzeiten zu verkürzen
- Qualität zu erhöhen
 - KAIZEN
- Kontinuierlichen Verbesserungsprozess im gesamten Unternehmen zu etablieren
 - in kleinen Schritten
- Änderungen finden „evolutionär“ (in kleinen Schritten) statt und nicht revolutionär

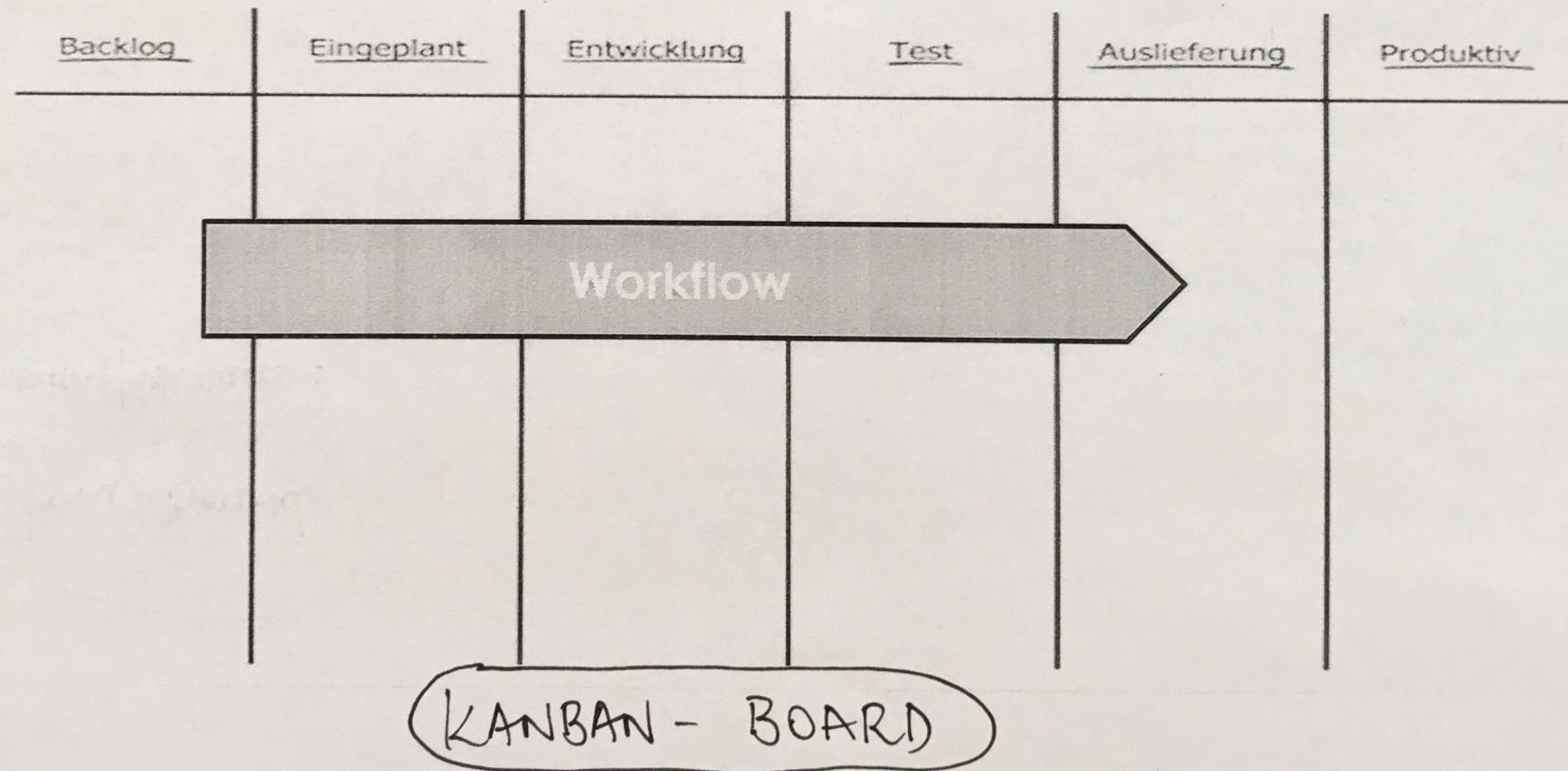
KANBAN

Schritte bei Kanban

1. Prinzip

Wertschöpfungsprozess wird visualisiert → so, wie er aktuell besteht

Einzelne Prozesse werden in unterschiedlichen Spalten dargestellt



Story-Board

? Szenarien / use cases ?

KANBAN

Backlog	Eingeplant	Entwicklung	Tests	Auslieferung	Produktiv
Story 4 Story 19 Story 20	Story 5 Story 11 Story 12 Story 14 Story 17	Story 18 Story 16 Story 13	Story 8 Story 3 Story 10 Story 9 Story 7	Story 6	Story 2 Story 1

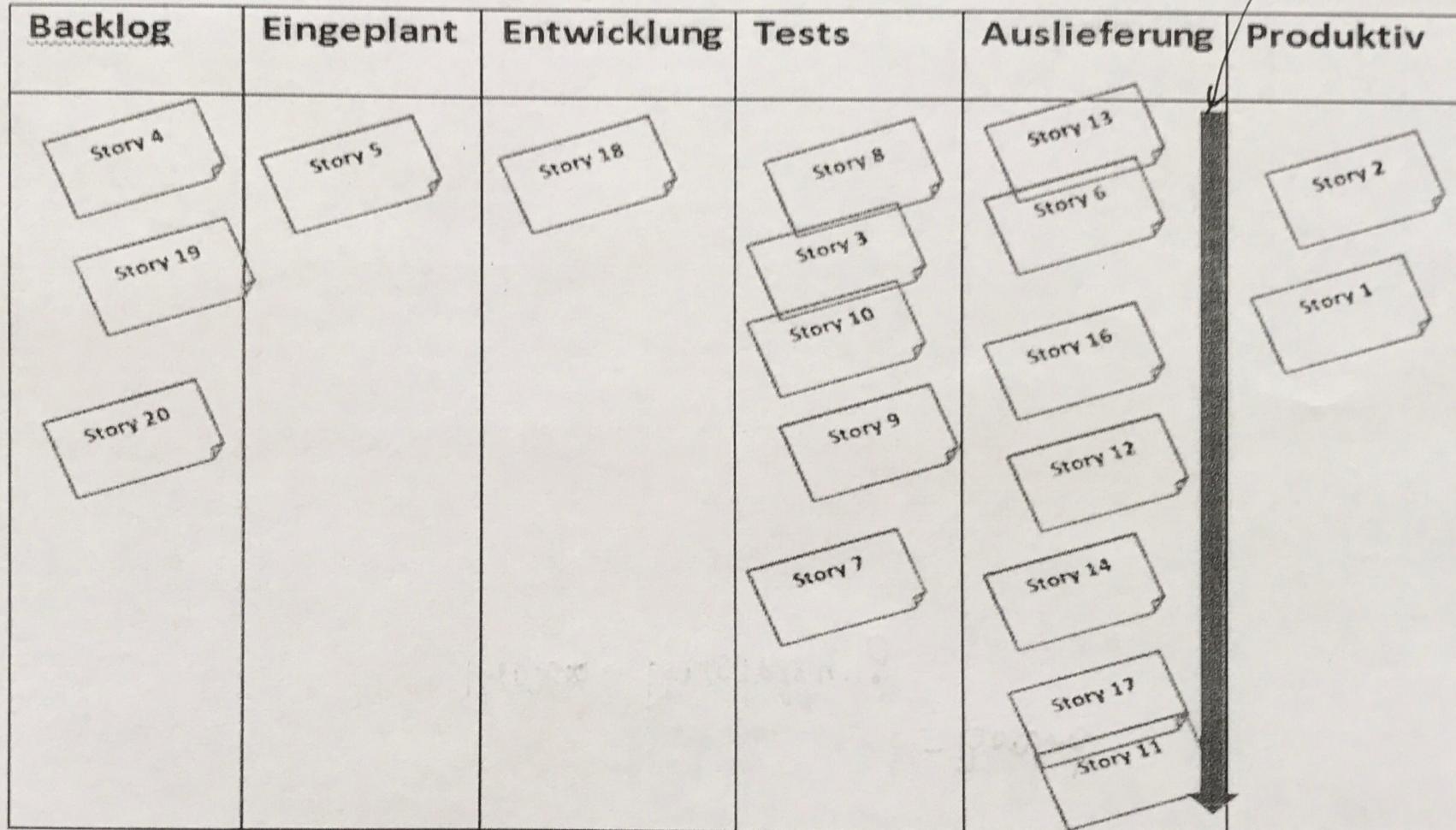
KANBAN - Board

Prozess - Darstellung

Backlog	Eingeplant	Entwicklung	Tests	Auslieferung	Produktiv
Story 4 Story 19 Story 20	Story 5	Story 18	Story 8 Story 3 Story 10 Story 9 Story 7	Story 13 Story 6 Story 15 Story 12 Story 14 Story 17 Story 11	Story 2 Story 1

KANBAN

Kritischer Pfad



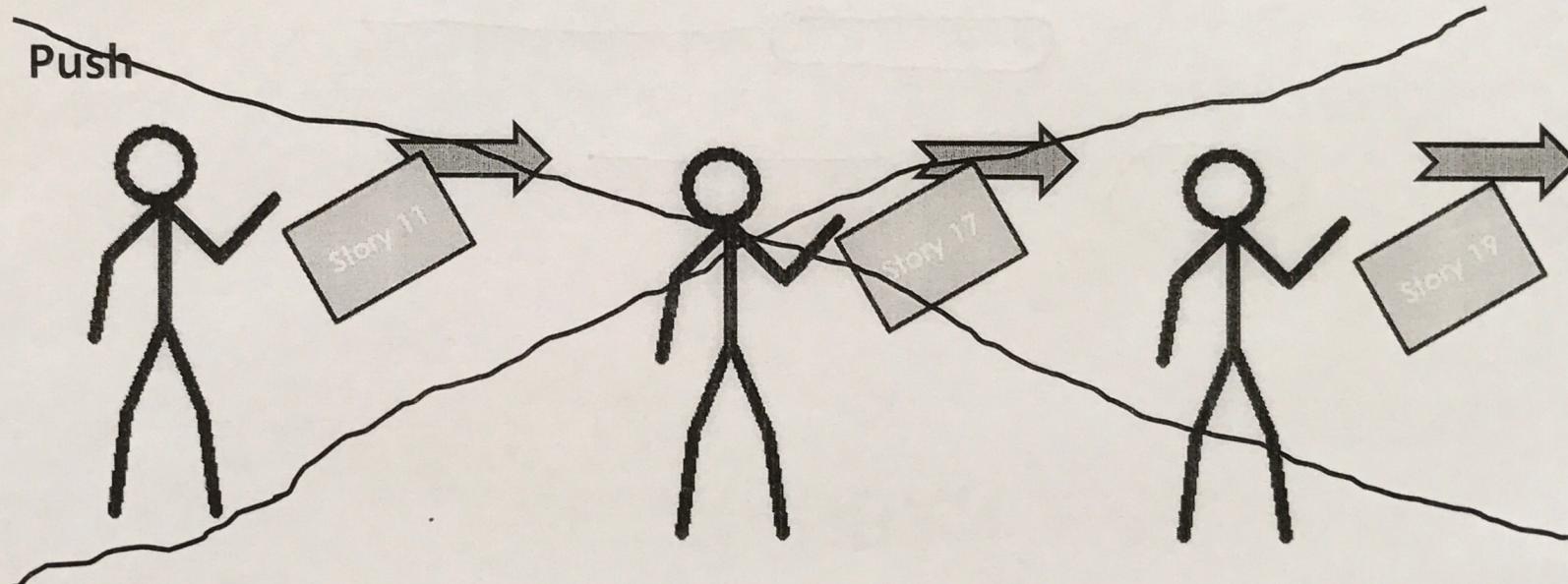
KANBAN

Rahmenwerke

2. Prinzip

Ein Pull-System etablieren und die Menge an paralleler Arbeit begrenzen

Pull bedeutet, dass Tickets nie an den nachgelagerten Produktions-/Entwicklungsenschritt übergeben werden dürfen → das wäre „Push“

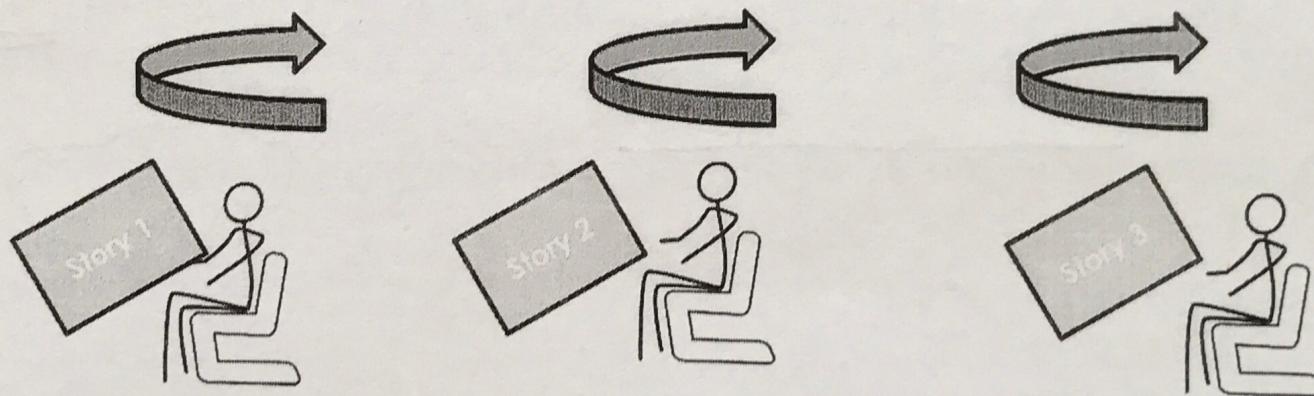


KANBAN

Pull

Tickets werden aus den vorgelagerten Stationen gezogen

Dabei gilt, dass neue Tickets nur dann gezogen werden dürfen,
wenn vorher bestehende Tickets (abgearbeitet) wurden



KANBAN

Die Menge an paralleler Arbeit sollte an jedem Prozessschritt konstant bleiben. So wird gewährleistet, dass alte Aufgaben auch wirklich erledigt sind, bevor mit neuen Aufgaben begonnen wird

Weiterhin stellt der Pull-Mechanismus einen wirksamen Schutz vor Überlastungen dar, weil sich an keinem Prozessschritt mehr Tickets befinden, als realistischer Weise in kurzer Zeit abgearbeitet werden können

KANBAN

Damit das Pullsystem funktioniert, muss stets sichtbar sein, welche Tickets soweit bearbeitet wurden, dass sie vor dem nächsten Prozessschritt gezogen werden können

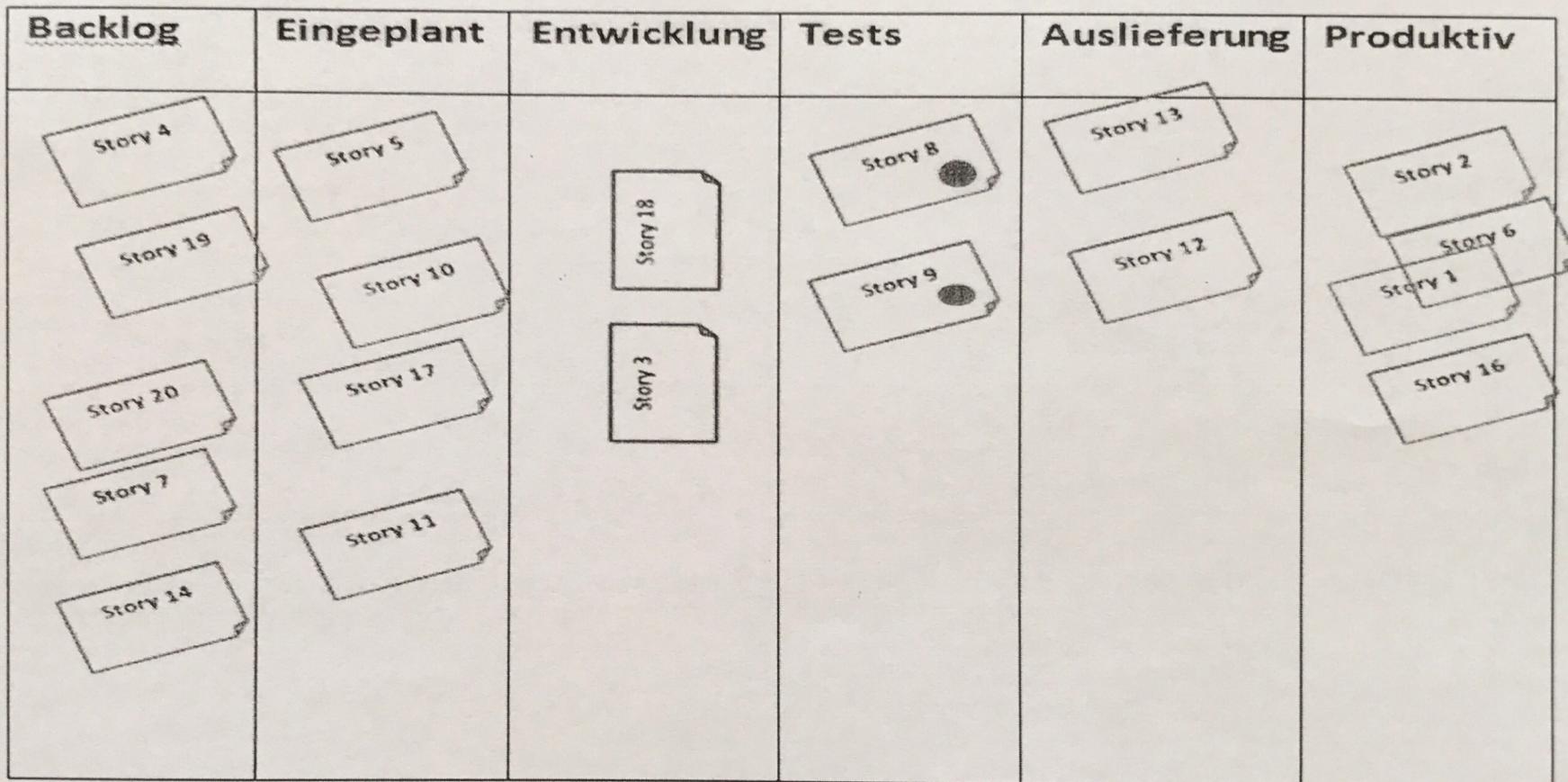
Dies kann wie folgt dargestellt werden:

- Farbige Klebepunkte
- Drehung der Tickets um 90 Grad (Kennflich gemacht werden)
- Unterteilung der mittleren Prozessschritte in „laufend“ oder „erledigt“

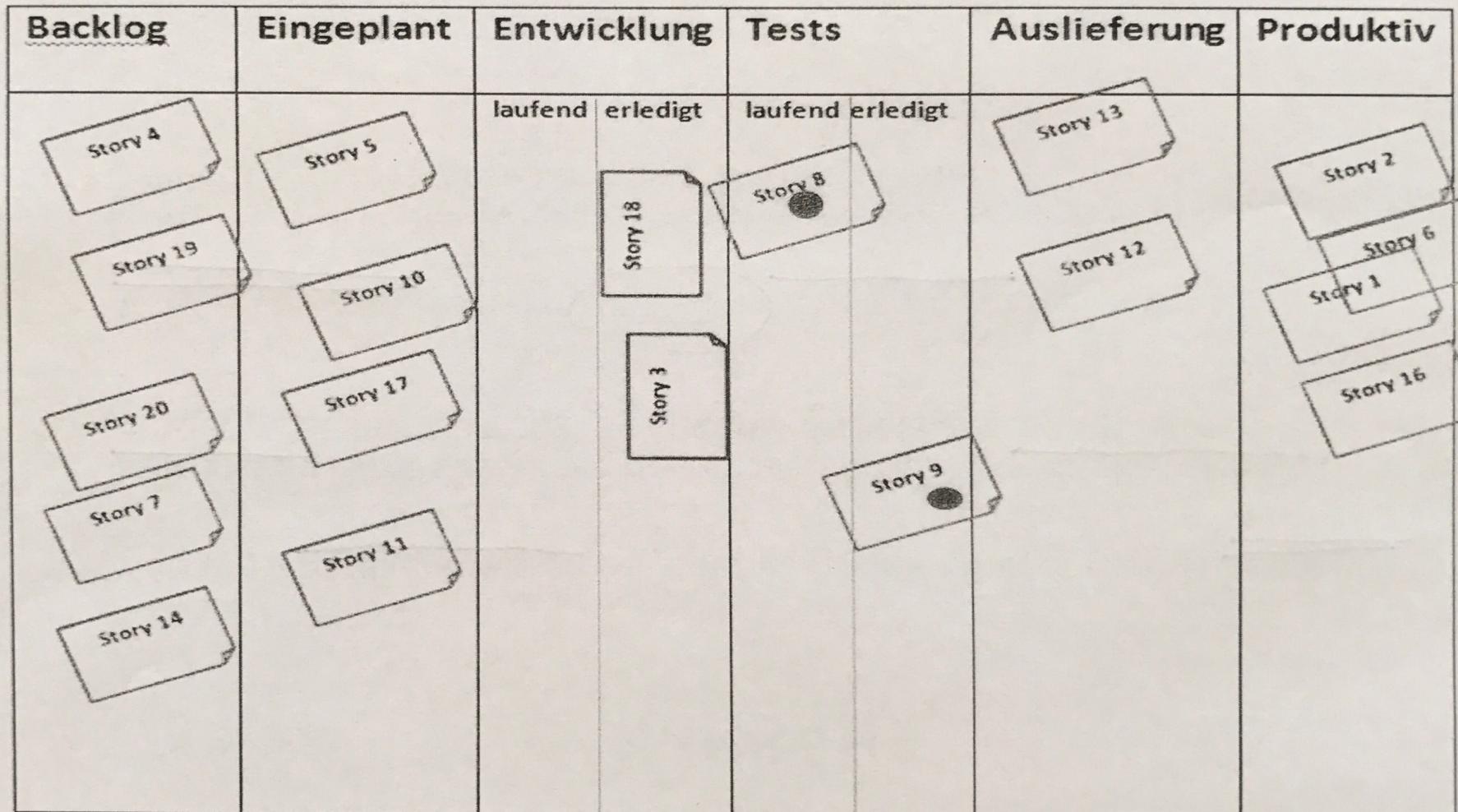
KANBAN

Backlog	Eingeplant	Entwicklung	Tests	Auslieferung	Produktiv
Story 4 Story 19 Story 20 Story 7 Story 14	Story 5 Story 10 Story 17 Story 11	Story 18 Story 3	Story 8 Story 9	Story 13 Story 12	Story 2 Story 6 Story 1 Story 16

KANBAN



KANBAN



KANBAN

- Menge an paralleler Arbeit an jedem einzelnen Prozessschritt begrenzen
- Begrenzung führt dazu, dass die einzelnen Tickets schneller erledigt, werden, weil nicht parallel an anderen Tickets gearbeitet wird
 - +
 - Blockierte Tickets können auf Dauer nicht ignoriert werden
 - Frühzeitiger Mechanismus, der deutlich macht, wo sich Engpässe befinden, so dass diese optimiert werden können

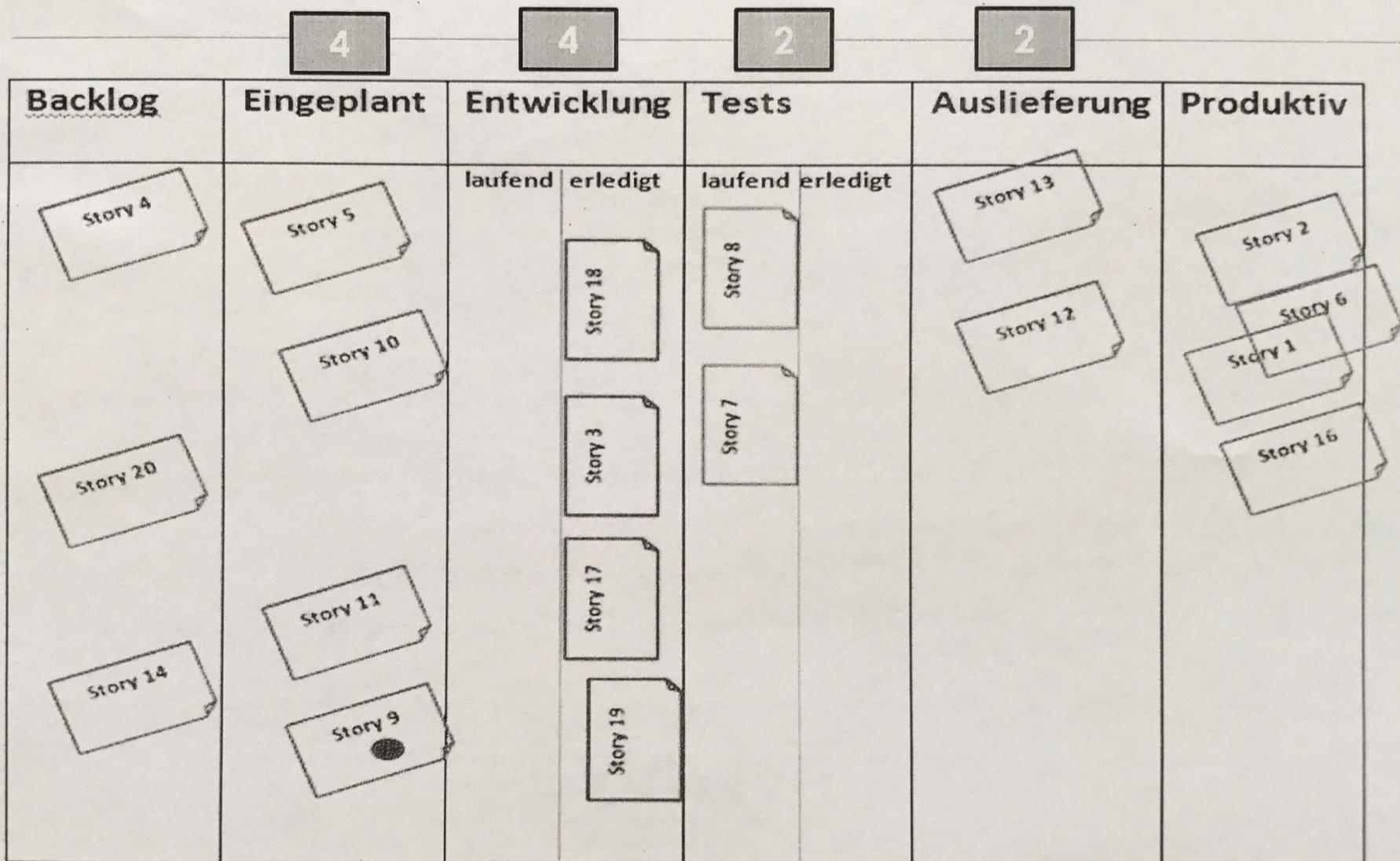
KANBAN

Im folgenden Beispiel dürfen sich die Tester keine weiteren Tickets ziehen,
obwohl bereits vier Tickets in der Entwicklung sind

Das Testlimit von „2“ würde damit überschritten werden

KANBAN

Begrenzung / Ticket-Limit

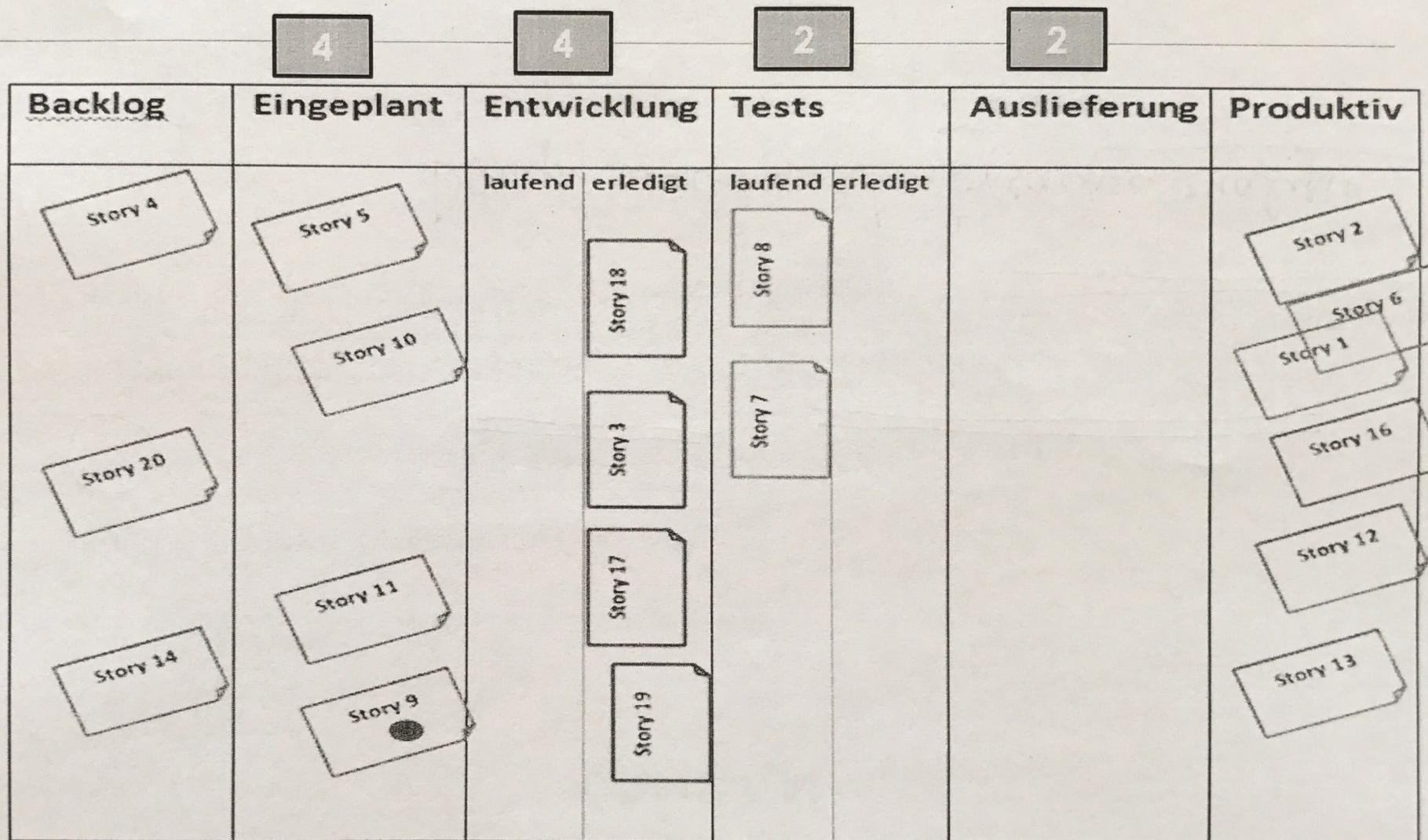


KANBAN

- Entwickler können nicht weiterarbeiten
- auch sie haben ihr Limit von „4“ erreicht
- (Stau kann sich schnell bis zum Anfang des „Kanban-Systems“ fortsetzen)
- Auch am Ende wird das Problem sofort sichtbar, denn auch die Auslieferung kann nicht mehr weiterarbeiten, weil es keine fertigen Tickets mehr gibt, die aus Test gezogen werden können

Dampf machen | Ursachenanalyse

KANBAN



KANBAN

- Limits sorgen dafür, dass Probleme schnell sichtbar werden
- Alle Teammitglieder sind gezwungen, umgehend Lösungen für diese Probleme zu finden
- Im Beispiel könnten die Entwickler den Testern helfen
- Auch das Management könnte die Tester unterstützen, indem es sie von allen anderen Aufgaben abzieht, so dass fokussiert an diesem einen Projekt gearbeitet werden kann
- Ebenfalls könnte die Anzahl der Entwickler reduziert werden



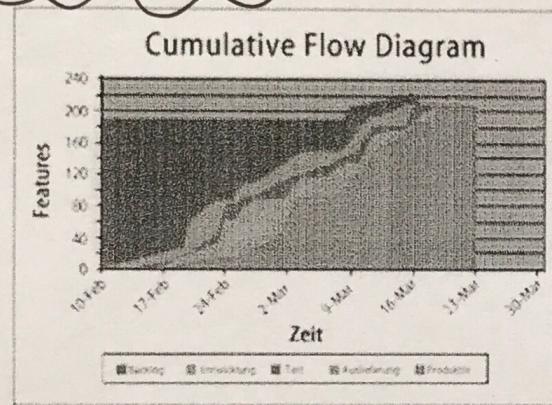
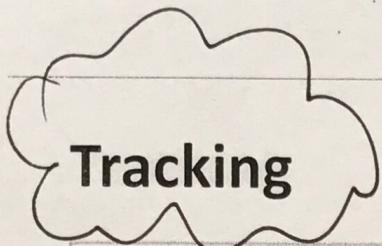
flexibilität

KANBAN

3. Prinzip von Kanban

- Schaffung einer Kultur der kontinuierlichen Verbesserung (Kaizen)
- Verbesserung durch häufiges und regelmäßiges Feedback
- Geschieht durch tägliche „Standup-Meetings“ in denen das Team die Fortschritte auf dem „Kanban-Board“ begutachtet
- Insbesondere wird über blockierte Tickets diskutiert
- Es werden Maßnahmen beschlossen, um die Blockaden zu beseitigen und die Ursachen herauszufinden
- Ergänzend finden Operations-Reviews und Retrospektiven in größeren, aber regelmäßigen Abständen statt

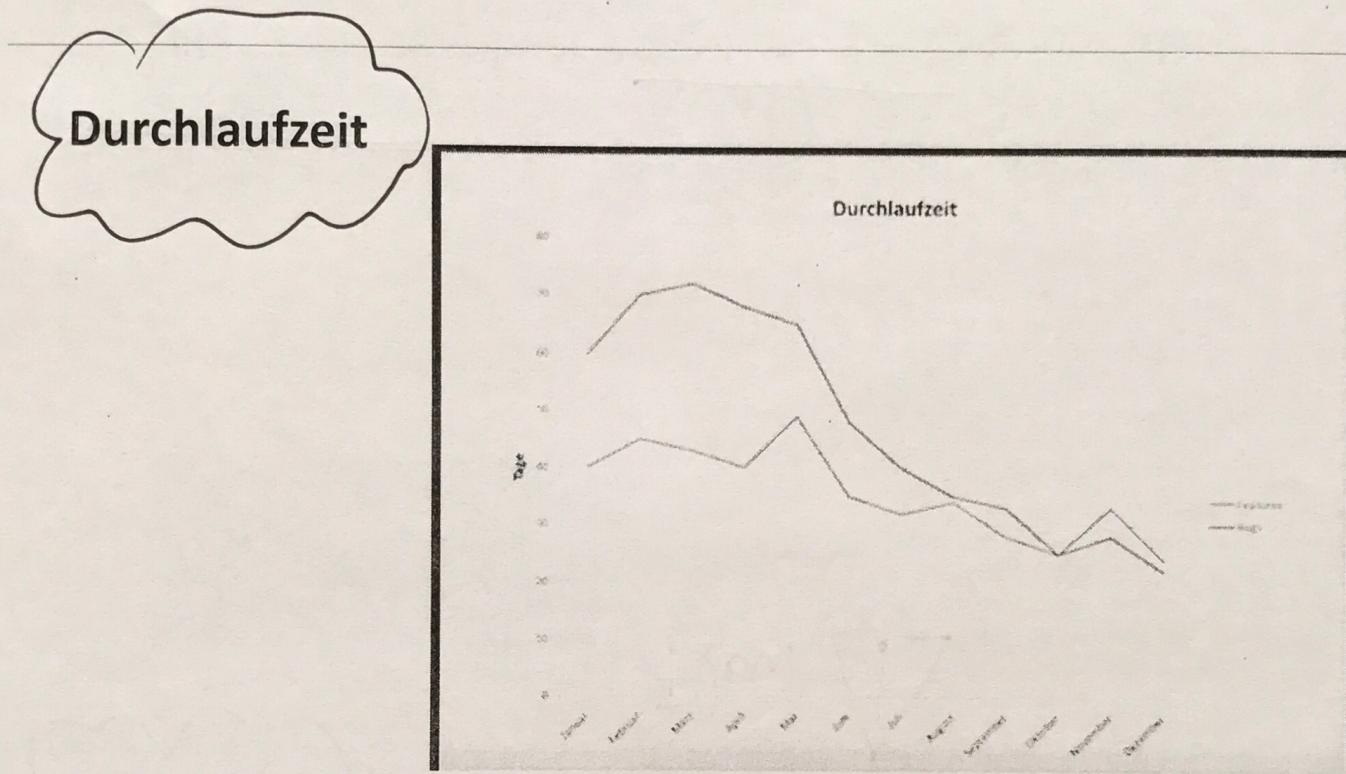
KANBAN



Flow !

Cumulative-Flow Diagrams geben darüber Auskunft darüber, wie viele Tickets an den einzelnen Prozessschritten bearbeitet werden und wie sich die Menge an paralleler Arbeit mit der Zeit verändert

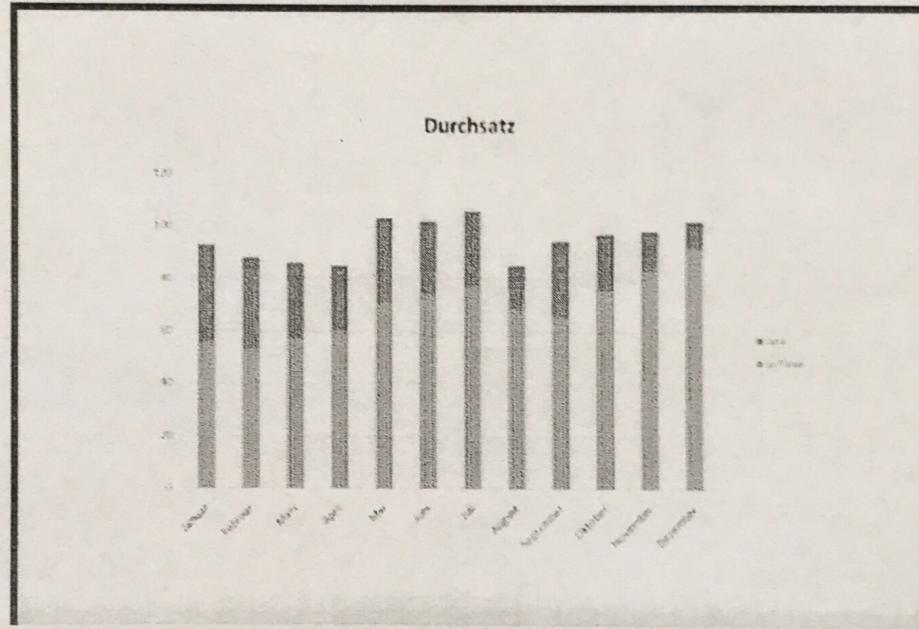
KANBAN



Sie stellt eine entscheidende Größe dar, weil sie z.B. Aufschlüsse darüber zulässt, wie schnell ein neues Produkt am Markt sein kann

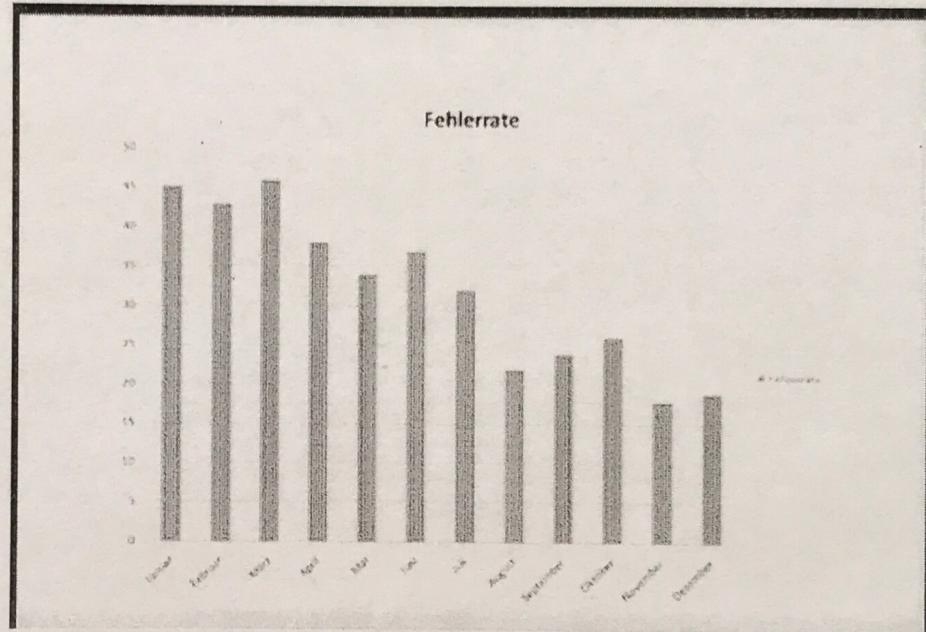
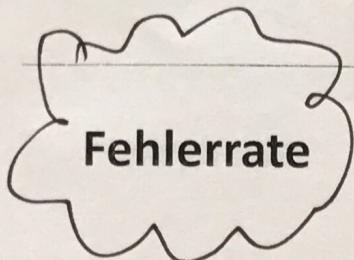
KANBAN

Durchsatz



Durchsatz gibt Aufschluss darüber, wie viele Tickets rechtzeitig und wie
viele Tickets zu spät erledigt wurden

KANBAN



Die Fehlerrate gilt im Kanban als eines der wichtigsten Werkzeuge im Kanban, um die Geschwindigkeit nachhaltig zu erhöhen

KANBAN

Selbstorganisation

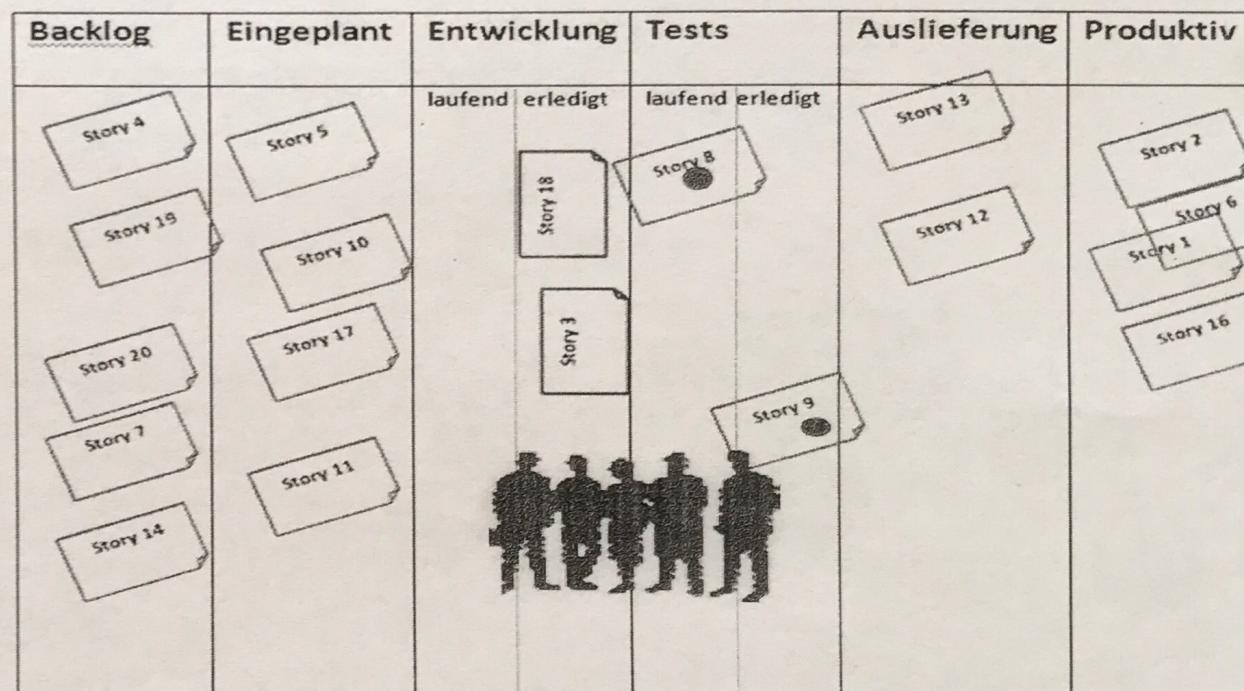


- Jedes Teammitglied ist mit seiner Meinung und seinen Verbesserungsvorschlägen willkommen
- Team entscheidet selbst, wie es seine Arbeit am besten verrichtet
- Team wird ausdrücklich ermutigt, Probleme zu erkennen und diese selbstständig zu beheben

KANBAN

Ausschwärmen

Swarming



Alle Mitglieder lassen ihre aktuellen Tätigkeiten ruhen und schwärmen aus,
um ein akutes Problem zu lösen und die Ursachen nachhaltig zu beheben