



# Warum WIP-Limits schwierig sind

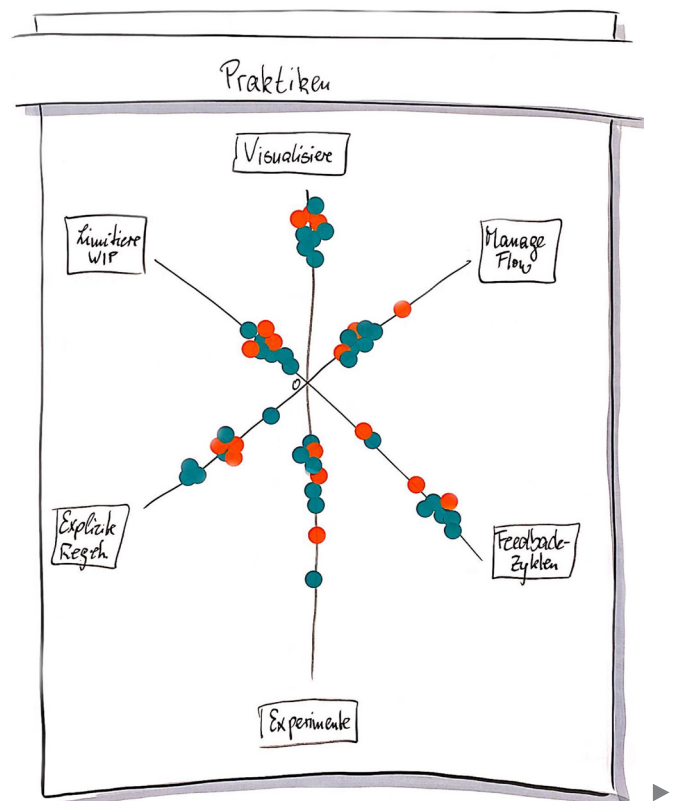
## Die klassischen Gegenargumente und unsere Antwort

Das Konzept der WIP-Limits ist überraschend und gleichzeitig überzeugend. Ich begrenze die gleichzeitig in Arbeit befindlichen Dinge und vermeide dadurch, mich zu verzetteln.

In diesem Artikel geht es um die Schwierigkeiten, die mit dem Konzept verbunden sind. Dafür werden die häufigsten Argumente angesprochen, die gegen WIP-Limits vorgebracht werden. Von Sven Günther

Eine der sechs Praktiken in Kanban sind WIP-Limits (Work-in-Progress-Limits). Damit soll das Kanban-System vor Überlast geschützt werden. Die Mitarbeiter im System können sich auf die wichtigen Aufgaben fokussieren und diese fertigstellen. Die Variabilitäten in der Ankunftsrate von neuen Aufgaben werden reduziert und die Arbeit kann gleichmäßiger durch das System fließen. In meinen fortgeschrittenen Kanban-Schulungen frage ich die Teilnehmer regelmäßig, wie gut sie es schaffen, die einzelnen Kanban-Praktiken in ihren Unternehmen umzusetzen. Dabei nutze ich ein Spider-Chart und lasse sie auf einer Skala von 0 (gar nicht) bis 5 (sehr gut) bewerten, wie sie sich einschätzen. Das Ergebnis sieht so aus: (siehe Abb. 1).

Wie man sieht, fällt es den Teilnehmern leicht, ihre Arbeit zu visualisieren oder die notwendigen Feedback-Zyklen zu implementieren. Allerdings haben sie Schwierigkeiten, parallele Arbeit zu limitieren und als Folge daraus wenig Flow in ihren Kanban-Systemen.





# Die agile review bequem im Abo!

ab 20 € pro Jahr (3 Ausgaben)



Hier Abo bestellen: [www.agilereview.de](http://www.agilereview.de)

# INHALT DER SONDERAUSGABE 2020



6

## Wirkungsvolle Agilität

Wie mittels Business Storys und Business Reviews mehr Wirkung durch agile Teams erzielt werden kann

18

## Agile Teams systematisch zu mehr Wirkung bringen

Mit der Agile Fluency Diagnostik eine sachliche Perspektive einbringen

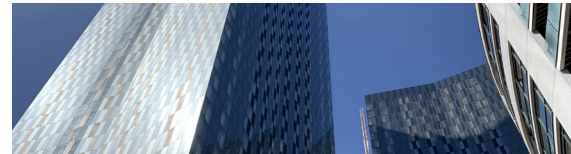
26

## High Impact Business Agility



34

## McKinseys, BCGs und Bains agiles Beratungsangebot



42

## Agiles Mindset und Kultur!

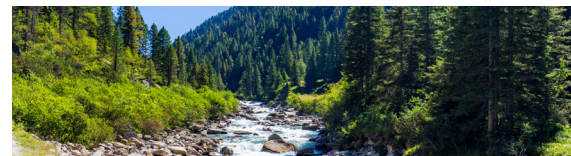
### Aber wie? Das Dilemma mit der Kulturveränderung

Markus Andrejak und Henning Wolf gehen der Frage nach, wie man Kulturveränderung effektiv angehen kann und welche Hindernisse dabei im Weg stehen.

54

## Warum WIP-Limits schwierig sind

Die klassischen Gegenargumente und unsere Antwort



62

## Auf einen Kaffee mit ...

Myriam Troester hat ihre Kollegin Nadine Wolf befragt



66

## Buchtipps

Unsere Einschätzung zu „From Chaos to Successful Distributed Teams“, „Reiß das Ruder rum!“ und „Leadership BS“



32

## Impressum

WIP-Limits können auf verschiedene Arten implementiert werden. Die einfachste Art ist die Limitierung der persönlichen Arbeit einzelner Mitarbeiter z. B. durch eine feste Anzahl an Avataren, die auf Tickets angebracht werden können. Eine weitere Möglichkeit ist die Limitierung der Arbeit im Team oder die Limitierung der Arbeit in einzelnen Arbeitsschritten z.B. durch Limits auf den jeweiligen Spalten. In einem vollständigen Kanban-System sind alle Arbeitsschritte limitiert.

In diesem Artikel will ich die häufigsten Argumente, die gegen WIP-Limits genannt werden, beleuchten und Möglichkeiten aufzeigen, mit ihnen umzugehen.

## Ich kann auch an vielen Aufgaben gleichzeitig arbeiten. «

Viele Mitarbeiter haben mehr als eine angefangene Aufgabe in Arbeit. Sie haben das Gefühl, dass Multitasking funktioniert und dass sie diese parallelen Aufgaben insgesamt schneller erledigen können.

Angenommen, ich möchte an nur zwei Aufgaben arbeiten: zum Beispiel diesen Artikel schreiben und zeitgleich die nächste Schulung vorbereiten. Dann kann ich trotzdem nur eine von beiden Aufgaben zur Zeit machen. Selbst wenn es mir gelingt, schnell zwischen diesen Aufgaben zu wechseln, bleibt immer eine liegen und wartet.

Natürlich benötige ich beim Schreiben des Artikels kreative Pausen. Daher ist die Limitierung bei kreativer Arbeit auf genau eine nicht hilfreich. Aber weniger als drei oder vier Aufgaben sollten es schon sein.

Denn wenn ich mich nach der kreativen Pause wieder an den Artikel setze, lese ich ihn nochmal von vorn durch und frage mich, an welcher Stelle

und mit welchem Gedanken ich wieder einsteigen wollte. Diese Rüstzeit ist geringer, wenn die Aufgabe weniger lange wartet. Zudem blockieren viele Aufgaben in Arbeit unser geistiges Denkvermögen. Der Zeigarnik-Effekt<sup>1</sup> beschreibt, dass wir uns an die Aufgaben am besten erinnern, die wir noch in Arbeit haben. Aufgaben, die bereits abgeschlossen sind, verschwinden dagegen schnell aus unserem Gedächtnis. Unser Kopf wird frei, wenn wir Aufgaben abschließen. Das hilft dabei, sich auf die wesentlichen Dinge zu fokussieren.

Multitasking macht uns also langsamer und verbraucht mehr Energie.

## Slacktime is burning Money. «

Wenn die Arbeit in einem Arbeitsschritt limitiert ist und die Arbeit vor diesem Schritt schneller fertig gestellt werden kann, so wird sie sich vor dem limitierten Schritt stauen und somit ebenfalls die Limits der schnelleren Schritte erreichen. Damit kommt im äußersten Fall die gesamte Arbeit vor dem Engpass zum Erliegen und die Mitarbeiter, die vor dem Engpass arbeiten, bekommen ungeplante freie Zeit - sogenannte Slacktime. Da in der Wissensarbeit der größte Kostentreiber die Personalkosten sind, laufen wir hier in ein wirtschaftliches Problem. Daher wird versucht, die Mitarbeiter trotzdem auszulasten und sie an anderen Aufgaben arbeiten zu lassen.

---

11 „Der Zeigarnik-Effekt ist ein psychologischer Effekt über die Erinnerung an abgeschlossene im Gegensatz zu unterbrochenen Aufgaben. Er besagt, dass man sich an unterbrochene, unerledigte Aufgaben besser erinnert als an abgeschlossene, erledigte Aufgaben.“ wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Zeigarnik-Effekt>

Aber löst es das Problem? Der Engpass wird dadurch ja nicht geringer, im Gegenteil, der Druck auf den Engpass wächst und die Mitarbeiter im Engpass machen möglicherweise zusätzliche Fehler oder opfern die Qualität, um mit diesem Druck umzugehen. Zusätzlich wartet Arbeit vor dem Engpass länger und notwendiges Feedback wird verzögert. Bei Wissensarbeit steigt die Einarbeitungszeit, je länger sie liegen bleibt, weil Wissen aus unseren Köpfen verschwindet oder aufwendig in Dokumenten persisteriert werden muss.

Die bessere Lösung wäre hier, den Engpass zu entlasten. Das bedeutet, die freie Zeit der Mitarbeiter vor dem Engpass intelligenter zu nutzen und zu überlegen, welche Aufgaben übernommen werden können, um den Engpass zu entlasten. Slacktime ist also keine Zeit, in der pausiert wird, sondern Zeit, in der Verbesserungen im Ablauf umgesetzt werden, um langfristig den Fluss der Arbeit zu optimieren.



**Wir müssen immer wieder warten. «**

Wir können manche Aufgaben nicht von Anfang bis Ende erledigen. Wir müssen z. B. auf Zuarbeiten wie fehlende Entscheidungen warten. Uns blockieren Abhängigkeiten zu Dritten, denen wir etwas übergeben müssen, wie beispielsweise Tests durch Kunden. Dann ist es doch gut, dass wir auf eine andere Aufgabe ausweichen können, oder? Falsch, denn genau hier liegt das Problem. Und wir verschleiern es, wenn wir andere Aufgaben vorziehen.

In der idealen Welt können wir unsere Aufgaben, die wir anfangen, ohne Unterbrechung abschließen. Dann haben wir den wenigsten Aufwand in Rüstzeiten investiert und die Aufgabe wird in der opti-

malen Zeit erledigt. Leider kommt es immer wieder vor, dass Aufgaben blockiert sind, weil es externe Abhängigkeiten gibt. Das Ziel muss sein, dass wir unsere Abläufe so optimieren, dass diese Blockaden möglichst wenig Einfluss haben. Zum Beispiel können wir den Start einer Aufgabe so lange verzögern, bis alle notwendigen Entscheidungen oder Zuarbeiten vorliegen. Oder wir reservieren vorab Kapazitäten bei externen Services, damit wir, ohne die Aufgabe unterbrechen zu müssen, diese übergeben können.

So etwas ähnliches machen wir, wenn wir Dienstleistungen wie den Öffentlichen Nahverkehr nutzen. Wir optimieren unsere Zeit zum Losgehen so, dass wir zur optimalen Zeit am Bahnhof sind, um dort möglichst wenig zu warten. Oder wir reservieren ein Taxi für einen bestimmten Zeitpunkt, um Wartezeiten zu minimieren.

Slacktime hilft uns dabei, über Veränderungen in unseren Abläufen nachzudenken und diese anzustoßen.



**Dann schaffen wir die dringenden Aufgaben nicht. «**

Ich höre dahinter die Angst, dass, wenn das System limitiert ist und Aufgaben im System sind, nun kein Platz mehr für dringende oder wichtigere Aufgaben ist. Hier ist es an der Zeit, darüber nachzudenken, was wichtig ist, welche Erwartung hinter einer Aufgabe steht und wie wir die Aufgabe behandeln können, damit wir die Erwartung erfüllen können.

In einem stabilen System, welches durch WIP-Limits geschützt ist, können wir gut vorhersagen, wie lange Arbeit dauern wird. Wir messen dazu die Durchlaufzeit einzelner Aufgaben und den Durch-

satz pro Zeiteinheit. Damit können wir Aussagen treffen wie: mit einer Wahrscheinlichkeit von 85% können wir neue Aufgaben innerhalb von x Tagen erledigen. Sollte die Erwartung für bestimmte Aufgaben anders sein, so haben wir den Bedarf für eine neue Serviceklasse erkannt.

Serviceklassen sind in Kanban die Lösung für unterschiedliche Erwartungen in Bezug auf die Erledigung von Aufgaben. Dazu müssen wir überlegen, wie wir die Aufgabe besonders behandeln müssen, um diese höhere Erwartung zu erfüllen.

Möglicherweise dürfen diese Aufgaben dann das WIP-Limit brechen und vielleicht können wir für diese Aufgaben manche Schritte auslassen oder lassen sie niemals warten. Dabei wird schon deutlich, dass die Auswahlkriterien für diese Aufgaben klar sein müssen. Also was qualifiziert eine Aufgabe dazu, besonders behandelt zu werden und wie viele können wir uns davon zur gleichen Zeit leisten und wer entscheidet das? Mit diesen Überlegungen wird deutlich, ob man wirklich an den wichtigsten Aufgaben arbeitet. Dabei ist es hilfreich, wenn unsere Kunden oder deren Vertreter die einzelnen Aufgaben, die sich auf dem Board befinden, wiedererkennen und einordnen können.



## Wir haben viele Spezialisten. «

Oft können wir die Slacktime gar nicht so gut nutzen wie wir wollen, da wir viele Spezialisten haben, deren Arbeitszeit so wertvoll ist, dass sie keine anderen Aufgaben übernehmen sollen.

Wenn Spezialisten nur bestimmte Aufgaben oder Teile davon erledigen können, sollte man sie wie einen Engpass betrachten.

In die gleiche Kategorie fallen Arbeitsschritte, die nur

zu bestimmten Zeiten ausgeführt werden können, zum Beispiel, weil das Testsystem nur begrenzt verfügbar ist.

Die Engpasstheorie nach Eliyahu M. Goldratt besagt [Goldrath2013], dass wir den Engpass möglichst gut ausnutzen wollen. In diesem Fall wäre es also Verschwendung, wenn der Spezialist verfügbar ist und wir keine Arbeit für ihn haben, oder die Testumgebung bereit steht und wir nicht genügend Aufgaben zum Testen haben. Wie optimieren wir also den Engpass? Wir überlegen uns, welche Aufgaben nur der Spezialist machen kann, und entlasten ihn von allen anderen Aufgaben wie z.B. Zuarbeiten und Vorbereitungsschritte für diese Aufgaben. Wir prüfen, wie viele Aufgaben der Spezialist in der verfügbaren Zeit erledigen kann und sorgen dafür, dass genau diese Menge an Aufgaben bereitsteht – aber auch nicht mehr. In unserem Workflow haben wir dann eine Warteschlange mit einem höheren WIP-Limit, die die vorbereiteten Aufgaben puffert.

Langfristig sollten wir uns überlegen, immer mehr Aufgaben vom Spezialisten ebenfalls von anderen Mitarbeitern ausführen lassen zu können. Sie können ihre Slacktime dazu nutzen, hier Wissen aufzubauen, wenn es wirtschaftlich sinnvoll ist.



## Es muss sowieso alles geliefert werden. «

Es nützt ja nichts, Aufgaben warten zu lassen, die irgendwann sowieso gemacht werden müssen. Wenn ich diese Aussage höre frage ich mich: „Warum müssen sie denn gemacht werden? Wer hat das beschlossen und wann?“

Das Ziel von Kanban ist, dass Services agiler werden. Agile Services können sich schnell und ohne

Performance-Verlust auf geänderte Anforderungen einstellen. Dazu hilft es, wenn einzelne Aufgaben schnell erledigt werden. Hierzu optimieren wir die Durchlaufzeit einzelner Aufgaben. Um flexibel zu werden, dürfen wir uns nicht zu früh festlegen. Daher betrachten wir alle Aufgaben, die noch nicht angefangen wurden, als optional. Optional bedeutet, dass noch nicht entschieden ist, wann die Aufgabe fertig wird oder ob sie überhaupt erledigt wird. Diese Entscheidung wollen wir zum spätest möglichen Zeitpunkt treffen, um jederzeit auf neue, dringendere oder wichtigere Anfragen reagieren zu können. Diesen Zeitpunkt nennen wir in Kanban Commitment-Punkt.

In vielen Organisationen ist der Zeitpunkt des Commitments einerseits zu früh und andererseits nicht auf die Leistungsfähigkeit des Systems abgestimmt. Die Entscheidungen werden politisch getroffen und nicht anhand von gemessenen Durchlaufzeiten oder anderen Aufgaben, die schon zugesagt sind.

Der Hebel liegt also nicht im Service selbst, sondern weit davor. Somit ist es hilfreich, den Weg der Anfragen vor dem Service zu visualisieren. Das geschieht auf einem Upstream-Kanban-Board. Dieses Board hilft dabei, diese Entscheidungen zu unterstützen und mit zusätzlichen Informationen, welche Aufgaben noch alle auf ein Commitment warten, anzureichern. Weiterhin müssen sich die beteiligten Personen (oftmals Vertrieb oder Geschäftsführung) über diese Informationen austauschen und ihre Entscheidungen mit der Leistungsfähigkeit abstimmen.

## Fazit

WIP-Limits einzuführen ist nicht einfach, denn sie sind nicht intuitiv. Zwar müssen Dinge angefangen

werden, um sie fertig zu bekommen, jedoch kommt es auf die Menge der gleichzeitig in Bearbeitung befindlichen Dinge an. WIP-Limits lösen zuerst keine Probleme, sie machen vorhandene sichtbar und decken insbesondere tieferliegende Probleme auf.

WIP-Limits tun weh und das ist ein erwünschter Effekt. WIP-Limits reduzieren sozusagen den Wasserstand im Fluss, und lassen die Felsen, die die Stromschnellen erzeugen, hervortreten. Wegräumen müssen wir die Felsen aber immer noch selbst.

Die typischen Argumente gegen Work-in-Progress-Limits treffen nur vordergründig zu. In vielen Situationen sind es Stellvertreter-Argumente, die ein anderes – unangenehmeres – Problem verschleiern. Die Regeln für die Arbeit werden primär deswegen angepasst, um Kunden bessere Arbeitsergebnisse liefern zu können.

Die Idee der WIP-Limits ist, durch ein geändertes Verhalten, die ursächlichen Probleme im Arbeitsprozess hervortreten zu lassen, die bisher die optimale Qualität verhindert haben. Dieser Effekt ist gewünscht, denn diese neuen Erfahrungen liefern wertvolle Erkenntnisse.

Damit die Erkenntnisse zu besseren Leistungen führen, müssen sie richtig eingeordnet werden und man sollte überprüfen, ob das neue Verhalten langfristig positiv wirkt. Es ist hilfreich, wenn die Mitarbeiter in ihren Organisationen mit dieser Aufgabe nicht allein gelassen werden, sondern geeignete Unterstützung bekommen, die neuen Erfahrungen richtig einzuordnen. So kann eine langfristige Verhaltensänderung erreicht werden.

Mit WIP-Limits haben wir einen großen Hebel für Veränderungen, weil sie uns dazu zwingen, über die Arbeit und die Arbeitsweise nachzudenken. Nur durch geänderte Regeln und Vereinbarungen ►



können wir unsere Services so gestalten, dass sie besser zu den Erwartungen der Kunden passen. ■

Treten Sie gern mit dem Autoren in Verbindung:  
sven.guenther@it-agile.de

## Referenzen

[Goldrath2013] Eliyahu M. Goldrat: Das Ziel: Ein Roman über Prozessoptimierung, Campus Verlag, 2013

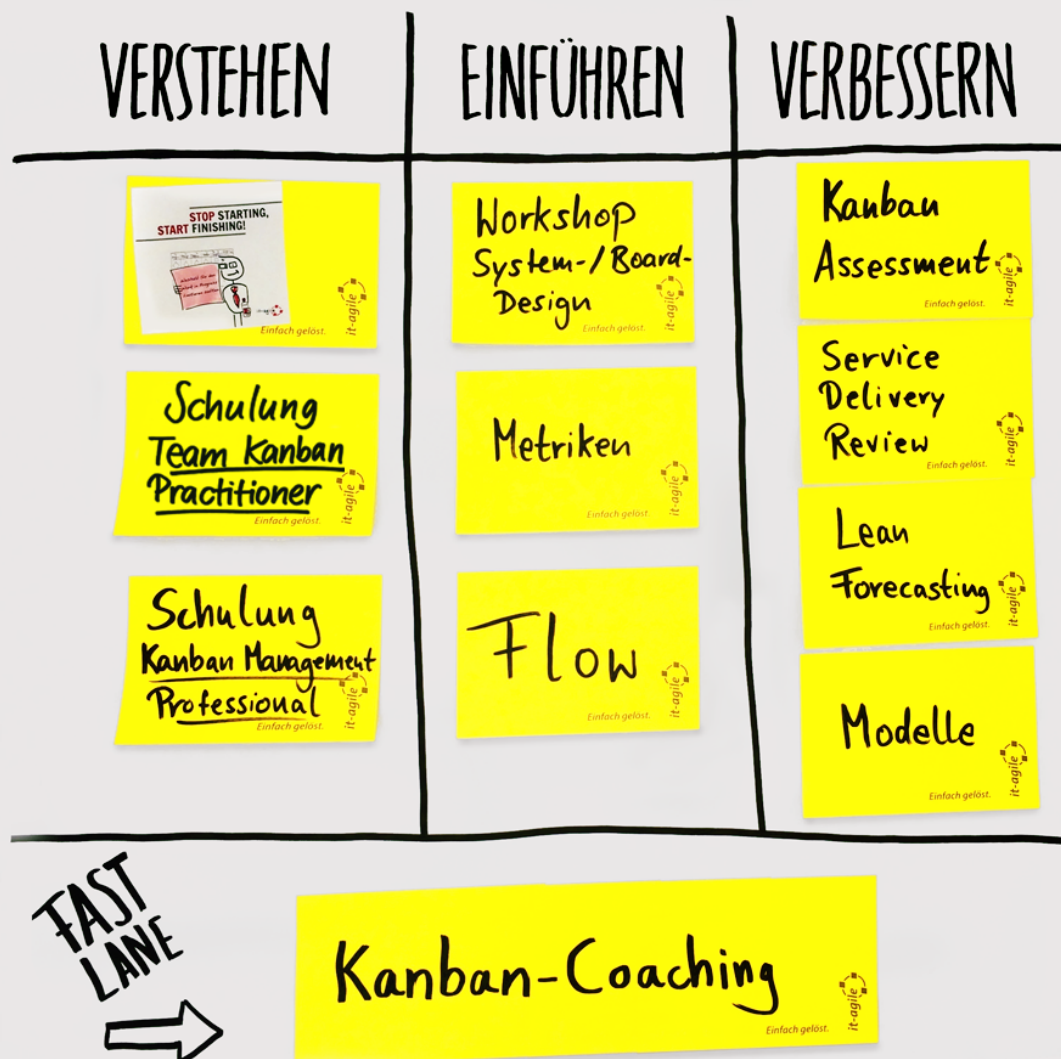
[Zeigarnik2019] Wikipedia: Zeigarnik-Effekt: <https://de.wikipedia.org/wiki/Zeigarnik-Effekt>, zuletzt besucht 26.11.2019



SVEN  
GÜNTHER

Sven Günther ist akkreditierter Kanban-Trainer und akkreditierter Kanban-Consultant. Er hilft Unternehmen dabei, mittels Kanban ihre Services so zu gestalten, dass diese die Erwartungen der Kunden erfüllen. Seine berufliche Laufbahn begann mit der Entwicklung und Reparatur elektronischer Baugruppen. Er studierte an der Fachhochschule Brandenburg Informatik mit den Schwerpunkten Softwareentwicklung und Mikroprozessortechnik. Seit 1997 entwickelt Sven Software in Java und C-Sprachen sowohl im Enterprise-Umfeld als auch für mobile Geräte. Agile Entwicklungsmethoden hat er 2007 für sich entdeckt und ist seit dem begeistert von ihnen. Nach einem anstrengenden Arbeitstag entspannt er sich gern bei seiner Familie und lernt Klavierspielen.

# Unser Portfolio für Ihren Kanban-Flow



direkt zum Angebot



Kontaktieren Sie uns, um mit Kanban in den Flow zu kommen:

☎ 0800 / 482 4453 ✉ [kanban@it-agile.de](mailto:kanban@it-agile.de)