

## FA710 Agile Entwicklung mechatronischer Produkte

# Selbstorganisation als Basis der Kultur AGILiens

Organisatorische Veränderungen in Unternehmen werden oft mit der Metapher einer Reise umschrieben. Wir nutzen im VDI-Fachausschuss 710 „Agile Entwicklung mechatronischer Produkte“ nicht nur die Reise, sondern auch Reiseberichte und den Reiseführer als Metapher, um das Land „AGILien“ mit Blick auf die „Entwicklung mechatronischer Produkte“ zu umreis(s)en. In diesem Beitrag wollen wir auf zentrale kulturelle Besonderheiten AGILiens eingehen: die Selbstorganisation. Der vorliegende Beitrag gliedert sich dazu in die folgenden Teile:

1. Was bedeutet Selbstorganisation?
2. Wie erfolgt der Übergang zur Selbstorganisation?

### 1. Was bedeutet Selbstorganisation?

Trifft man auf die Menschen AGILiens, so fallen einige Besonderheiten sowohl bei der Zusammenarbeit als auch in den individuellen Arbeitsweisen auf. Diese Besonderheiten sind Ausdruck der Kultur AGILien und Selbstorganisation ist ein zentrales Element dieser Kultur. Wer die Vorzüge der Arbeitswelt AGILiens erleben und verstehen will, sollte sich auf den kulturellen Aspekt der Selbstorganisation einlassen.

Reisende, die erstmalig mit den Vereinbarungen und der Praxis der Zusammenarbeit AGILiens in Berührung kommen, empfinden diese Art des Arbeitens als ungewohnt oder gar chaotisch, denn es existiert in AGILien nicht die Position einer einmalig hierarchisch bestimmten Führungskraft innerhalb einer starren Organisationsstruktur. Es existiert niemand, der Kraft der übertragenen Macht und Verantwortung den Mitarbeitenden anhand langwieriger Pläne ihre Ziele vorgibt, Aufgaben verteilt und Ergebnisse abnimmt.





Grundsätzlich bestehen zunächst oft viele Zweifel daran, dass Selbstorganisation funktioniert, geschweige denn, dass sie bessere Ergebnisse hervorbringen kann. Diese Zweifel werden vor allem von vielen unerfahrenen Reisenden AGILiens geteilt. Aus ihrer Erfahrung heraus sind sie zu dem Schluss gekommen: Ohne konkrete Vorgaben „von oben“ funktioniert das doch nie! Spricht man mit erfahreneren Einwohnern AGILiens, dann haben diese für solche Einstellung zwar Verständnis, aber sie weisen sehr schnell darauf hin, dass die Zweifel fast immer aus Unkenntnis sowie langwierig praktizierten arbeitsteilig abgegrenzten und falsch verstandener Positionsmacht in hierarchisch geführten Organisation resultieren. Gerade durch andere Erfahrungen in AGILien ist man hier vom Gegenteil überzeugt: Selbstorganisation funktioniert.

In der Produktentwicklung AGILiens bietet Selbstorganisation den Menschen in den Teams den notwendigen Freiraum, in einem komplexen Umfeld sowohl technisch als auch funktional die bestmöglichen Produkte, schnell und kundengerecht zu entwickeln. Im Grundsatz herrscht hier die feste Überzeugung, dass Entwicklungsteams die Möglichkeit haben müssen, Veränderungen in Randbedingungen und Wissensinhalten schnell und direkt

wahrzunehmen, zu beurteilen und daraus eigenständige Entscheidungen abzuleiten. Denn sie selbst sollten am besten wissen, was ihnen hilft und was nicht. Dies erhöht die Geschwindigkeit mit der Entscheidungen getroffen werden können, da es keine Verzögerungen durch Warten auf Entscheidungen von Führungskräften gibt. In der Konsequenz steht dann aber auch das Team in der Verantwortung für die Entscheidungen und Ergebnisse. Darauf müssen die Teammitglieder sich somit in ihrer individuellen Arbeitsweise anpassen.

Die Teams der Produktentwicklung haben demnach den Freiraum, sowohl produktrelevante als auch organisatorische Entscheidungen zu treffen, welche sie im Rahmen der Umsetzung der vereinbarten Produktvision benötigen. Die Teams sollen (sich) also nicht vollkommen losgelöst von den Bedürfnissen der Kunden oder der Organisation entwickeln, was ohne die Zielvision zu einer Übertreibung hin zur Eigenmächtigkeit führen würde. Es geht somit nicht darum, völlig ungezügelter Autonomie im Sinne des „Wir tun und lassen, was wir wollen“ einzuführen. Dies ist aber oftmals genau die Befürchtung von Menschen mit eher stark hierarchisch geprägtem Hintergrund.

Als zentrales Prinzip der Kultur AGILiens ist die Selbstorganisation überall präsent. Der Grad der Selbstorganisation hängt vom spezifischen Kontext ab, in dem eine Aufgabe erledigt wird. Wie sie sich darstellt, ist vielseitig und erfolgt in unterschiedlichen Gestaltungsdimensionen, wie z.B. in der Organisation, in den Prozessinhalten oder in der Art der Produktbeschreibung (siehe Bild 1). Je nach Grad der Vorerfahrung mit Selbstorganisation existiert die Möglichkeit, die Zusammenarbeit in Teams zwischen kompletter Heteronomie (fremdbestimmt) und vollständiger Autonomie (eigenbestimmt) zu organisieren. In manchen Fällen entwickelt sich die Zusammenarbeit auch eher langsam in Richtung größerer Autonomie, was es von außen schwer macht, sie dann wirklich zu erkennen.

<b>Grad an Selbstorganisation</b> <b>Grad an Gestaltungsdimension</b>	Vollständig fremdbestimmt (Heteronomie)				Vollständig eigenbestimmt (Autonomie)
Organisation	Personalangelegenheiten, sowie Finanzielles wird ausschließlich durch das Management bestimmt und festgelegt				Personalangelegenheiten werden voll autonom durch die Organisationseinheiten geregelt wie zum Beispiel Mitarbeiter einstellen / entlassen, Gehälter festlegen, Urlaub festlegen und vieles mehr
Prozess	Detaillierte Prozesse, welche durch das Management vorgegeben werden vorgegeben. Eine Abweichung einzelner Aktivitäten ist nicht vorgesehen -> Mikromanagement				Werkzeuge, welche genutzt werden, können völlig selbstständig gekauft und organisiert werden. Vorgehensmodelle können individuell festgelegt werden
Produkt	Produktziele und alle anderen Spezifikationen, wie Anforderungen werden vorgegeben. Ein Aufgabenzuteilung erfolgt ebenfalls durch das Management -> Mikromanagement				Neue Produkte, Zielgruppen, Ziele und Funktionen festlegen oder verwerfen

**Bild 1: Grad der Selbstorganisation in verschiedenen Gestaltungsdimensionen**

Zusammengefasst existiert in AGILien Führung als Rolle auch, ohne dass es dazu die hierarchisch bestimmte und legitimierte Position einer Führungskraft braucht. Es bedarf also keiner von Amtswegen eingesetzte Person, sondern der Verantwortungsübernahme jedes Einzelnen. Die Entscheidungsfreiheit im Rahmen der Selbstorganisation unterliegt dabei auch Grenzen und Regeln (wie zum Beispiel Gesetzgebungen), denen sich alle in einer verantwortungsbewussten Zusammenarbeit bewusst sind. Sind beispielsweise externe Schnittstellen zur Entwicklung eines Produkts zu beachten, so sind diese zu vereinbaren und auch entsprechend zu berücksichtigen und umzusetzen.

Es wird also in AGILien in der Regel das Ziel verfolgt, einen möglichst hohen Grad an Selbstorganisation innerhalb der Teams zu gewährleisten und zu leben. Das erfordert auch eine hohe Reife hinsichtlich des Vertrauens und der Verantwortung im Miteinander. Diese Verantwortung abzugeben und entgegenzunehmen ist jedoch oftmals schwierig, wenn man sie nicht gewohnt ist. Dieses mögliche Spannungsfeld, mit derer sich Mitarbeitende der Organisation auseinandersetzen müssen, führt insofern zu Herausforderungen, die eine Veränderungsbereitschaft und Rücksichtnahme aller notwendig macht.

## 2. Wie erfolgt der Übergang zur Selbstorganisation?

Außerhalb AGILiens ist die Zusammenarbeit geprägt von Strukturen, die Führung in unterschiedlichsten Themen in der Person einer Führungskraft manifestiert. Dies ist ein häufiger Startpunkt hin zur agilen Entwicklung. Diese vorhandenen Organisationsstrukturen zu verändern, beinhaltet Stolperfallen, Spannungsfelder und Herausforderungen sowie Missverständnisse. Auch Ängste und Sorgen der Mitarbeitenden und Führungskräfte spielen hier eine große Rolle. Hier sind beispielhaft zu nennen: der empfundene Machtverlust der Führungskräfte, die Veränderung oder gar das Ende etablierter Karrierepfade oder auch der gefühlte Verfall von bereits vorhandenen Erfahrungen. Auf der anderen Seite sehen sich Mitarbeitende aber auch oft mit der Übernahme von Verantwortung überfordert.

Ein häufiger Fehler besteht z.B. darin, dass zwar vorhandene Rollen, oder auch Ergebnisartefakte im Alltag umbenannt werden, ohne dabei aber wirklich Verhaltensänderungen herbeizuführen. Positive Effekte in der Zusammenarbeit ergeben sich daraus nicht, das wäre zu einfach. Und meist ist der Weg hin zur agilen Entwicklung auch weiter und steiniger. In Anlehnung an Bild 1 sollten deshalb in den Gestaltungsdimensionen Organisation, Prozesse und Produkte die zu verändernden Details bewusst vereinbart werden, wo wie viel Selbstorganisation jeweils sowohl von außen erwünscht und möglich, sowie im Team gewünscht und umsetzbar ist.

In dem zuvor beschriebenen Ausgangspunkt eines Teams mit Führungskraft muss dann zum Beispiel die Verantwortung für bestimmte Themen neu vereinbart werden. Dabei geht es meist nicht nur darum, dass die Verantwortung einfach an das Team „übertragen“ wird. Auch ein idealtypisches oder einfaches Umschalten von einem zum anderen Ansatz ist in der Regel selten der Fall. Vielmehr muss verstanden werden, dass die Verschiebung von Verantwortung im Rahmen einer Transition als Kontinuum betrachtet werden sollte. Hierbei können Vereinbarungen zwischen verschiedenen Parteien ausbalanciert und expliziert werden. Eine Möglichkeit dies zu tun, ist z.B. Entscheidungsprozesse bewusst zwischen den beteiligten Parteien zu vereinbaren und Verantwortlichkeit von Führungskräften in Richtung des Teams zu verschieben. Tabelle 1 zeigt mögliche Ausprägungen von Entscheidungsprinzipien auf Basis von einer Vorgehensweise aus dem Buch Management 3.0 [1].

**Tabelle 1: Beispielhafte Ausprägungen von Entscheidungsprinzipien**

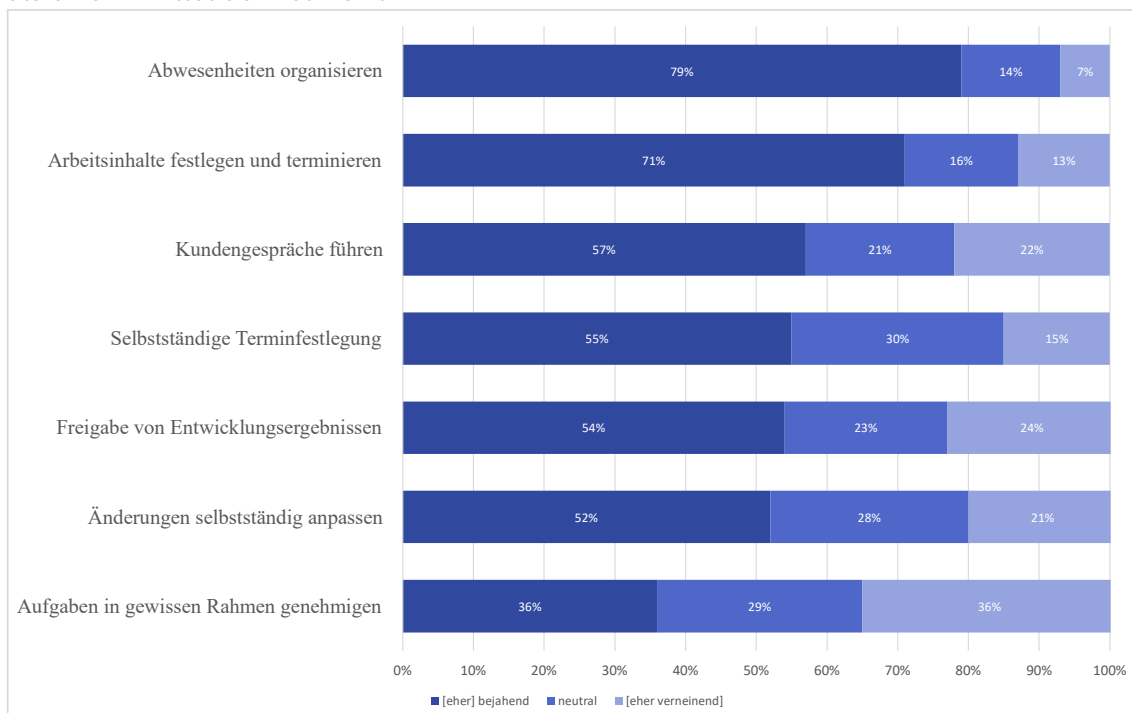
Stufe	Entscheidungsprinzip	Beschreibung
1	Verkünden	Die Entscheidung ohne weitere Diskussion jemandem mitteilen.
2	Verkaufen	Die Entscheidung jemandem erklären oder vermitteln.
3	Befragen	Die Entscheidung nach eingeholtem Ratschlag selbst treffen.
4	Einigen	Die Entscheidung gemeinsam treffen.
5	Beraten	Die Entscheidung jemand anderem überlassen und das Herbeiführen bei Bedarf mit unterstützen.
6	Erkundigen	Die Entscheidung jemand anderem überlassen
7	Delegieren	Die Entscheidung gänzlich jemand anderem überlassen.

Ein Beispiel für die praktische Anwendung kann der Umgang mit der Aufgabe „Einstellung von neuen Teammitgliedern“ sein. Das Team kann sich in Richtung Selbstorganisation wie folgt weiterentwickeln:

- Der Ausgangspunkt ist meist "verkünden" (Stufe 1). Von der Position einer Führungskraft wird die neue Mitarbeiterin vorgestellt: "Das ist die Franzi, sie arbeitet nun bei uns im Team und hat folgende Aufgaben. Bitte heißt sie in unserem Team willkommen".
- Als Alternative in Richtung von mehr Selbstorganisation kann sich eine Führungskraft vor der Einstellung eines neuen Teammitglieds mit Teammitgliedern "beraten" (Stufe 3): "Wir haben in nächster Zeit viel am Produkt umzusetzen. Für welche Aufgaben brauchen wir gerade die meiste Unterstützung? Hier gibt es schon drei spannende Bewerberinnen. Die möchte ich gerne mit ein paar von Euch diskutieren, damit ich die beste Entscheidung für unser Team fällen kann. Wer hätte Interesse, die Rolle für die Einstellung im Team mit zu verantworten?"
- Ein solche Rolle kann sich mit der Zeit dann auch dahin weiterentwickeln, dass sie sich mit der Führungskraft auf neue Teammitglieder "einigt" (Stufe 4), oder die Verantwortung für die Auswahl und Einstellung sogar komplett in deren kompetenzbasierter Verantwortung liegt (Stufe 5 oder 6).

Dieses Beispiel zeigt, dass diese Entscheidungsprinzipien zunächst vereinbart werden müssen. Die Bewohner AGILiens definieren schrittweise für sich die Spielregeln, um Missverständnisse oder Spannungsfelder vorzubeugen. Ein Einblick in die industrielle Praxis gewährt eine Studie zu den selbstorganisierten Arbeitsweisen [2]. Sie zeigt, welche

Entscheidungsfreiheiten agil arbeitende Teams vorwiegend haben (siehe Bild 2). Die meisten Teams organisieren selbstständig ihre Abwesenheiten und legen Arbeitsinhalte selbst fest. Das eigenverantwortliche Festlegen von Terminen sowie das Durchführen von Kundengesprächen fällt ebenfalls in den Verantwortungsbereich von mehr als der Hälfte der Teams. Die Genehmigung notwendiger Ausgaben trifft hingegen nur bei knapp mehr als einem Drittel der Teams zu.



**Bild 2: Zustimmungswerte für die Anwendung der Team-Entscheidungsfreiheit in verschiedenen Aufgabenbereichen (Stichprobe 95 Rückmeldungen) [2]**

## Zusammenfassung

Zusammenfassend zeigt sich, dass die meisten Teams die sich selbst als agil bezeichnen bei teaminternen Belangen viele Freiheiten besitzen. In Bereichen, die klassischerweise den Verantwortungsbereich von Führungskräften tangieren, wie Budgetierung oder Freigabe von Entwicklungsergebnisse, sinkt die Anzahl der Teams jedoch. Agiles Entwickeln und die damit einhergehende kulturelle Veränderung der Zusammenarbeit verschiebt die Verantwortung in Richtung der größten Expertise zur Lösung eines Problems. Der Übergang zu einer mehr selbstorganisierten Organisationsform ist und bleibt einer der zentralen Herausforderungen.

### Schrifttum

[1] Appelo, J. (2011). Management 3.0: leading Agile developers, developing Agile leaders. Pearson Education.

[2] Atzberger, A., Nicklas, S.J., Schrof, J., Weiss, S., Paetzold, K. (2020), Agile Entwicklung physischer Produkte: Eine Studie zum aktuellen Stand in der industriellen Praxis, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Deutschland. [https://doi.org/10.18726/2020\\_5](https://doi.org/10.18726/2020_5)

### Weiterführende Quellen

Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001). Agiles Manifest.

Thomaschewski, D., Völker, R., Friedmann, D. P., Packowski, J., Knechtel, K., Meiler, K., ... & Schröder, M. (2019). Agiles Management. Kohlhammer Verlag.

Vertrauen und Verantwortung siehe Ergebnisse: <https://www.fuehrungplusx.de/>