

Team Topologies

Organisation von Business- und IT-Teams
für einen schnellen Arbeitsfluss

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Unsere Systeme klein und einfach zu halten, ist ein erstrebenswertes Ziel, dem sich aber sogar die meisten erfolgreichen Systeme widersetzen. Lehman's Law der Softwareevolution, und insbesondere das kontinuierliche Wachstum, beschreibt den ständigen Druck, neue Funktionalitäten hinzuzufügen, wenn Systeme genutzt und neue Anforderungen oder Möglichkeiten wahrgenommen werden. Die Fähigkeit, mit dieser zunehmenden Komplexität nicht nur irgendwie umzugehen, sondern sie sogar gewinnbringend zu nutzen, erhöht die Bedeutung von zwei Bereichen des Designs: dem Design von Systemen und dem Design der Organisation, die Systeme erstellt und weiterentwickelt. Wir verfügen über eine beträchtliche Anzahl von Veröffentlichungen, die sich auf den ersten Bereich konzentrieren, d. h. auf System- und Software-Design und -architektur, einschließlich einer ständig wachsenden Anzahl von Büchern über Domain-driven Design und Softwarearchitektur. Team Topologies befasst sich mit der Gestaltung der Softwareentwicklungsorganisation unter Berücksichtigung von Conway's Law.

Die Grundthese [...] ist, dass Organisationen, die Systeme entwerfen [...], gehalten sind, Entwürfe zu erstellen, die eine Kopie der Kommunikationsstrukturen dieser Organisationen sind. Wir haben gesehen, dass diese Tatsache wichtige Implikationen für das Management des System-Designs hat. In erster Linie haben wir ein Kriterium für die Strukturierung von Design-Organisationen gefunden: Ein Design-Aufwand sollte nach dem Bedarf an Kommunikation organisiert werden.¹

Das obige Zitat aus der Schlussfolgerung von Mel Conways klassischem Paper über Organisationsdesign für Softwareentwicklung ist ein sehr passender Anfang für dieses Buch. Team Topologies beschreibt organisatorische Muster für die Teamstruktur und die Art der Interaktion, wobei die Kraft, die die Organisation auf das System ausübt, als ein treibendes Design-Anliegen betrachtet wird.

Mit zunehmender Komplexität des Systems steigen in der Regel auch die kognitiven Anforderungen an die Organisation, die das System aufbaut und weiterentwickelt. Die Beherrschung der kognitiven Belastung durch Teams mit klaren Zuständigkeiten und Grenzen ist ein besonderer Schwerpunkt der Teamgestaltung im

1 Conway, »How Do Committees Invent?«

Rahmen des Team-Topologies-Ansatzes. Zur Erzielung angemessener, abgegrenzter Verantwortlichkeiten wird eine natürliche und relativ unabhängige System-(Unter-)Struktur angestrebt, an der sich die Teams dann ausrichten. Dabei wird das Conway'sche Gesetz berücksichtigt und genutzt, um kohäsive Strukturen mit klaren Grenzen und loser Kopplung zu gewährleisten (bekannt als umgekehrtes Conway-Manöver, das hier beschrieben wird).

Wenn das alles wäre, wäre *Team Topologies* eine nützliche Ausarbeitung von Conways Paper und würde sie in den aktuellen Kontext stellen. Natürlich ist Team Topologies noch mehr als das. Insbesondere werden vier Team-Patterns aufgezeigt und ihre Ergebnisse, ihre Form und die Kräfte, die sie betreffen und von denen sie geprägt werden, beschrieben. Stream-aligned Teams sind die primäre Teamform. Diese Teams sind für den Arbeitsfluss optimiert und verfügen über alles, was sie brauchen, um eine kontinuierliche Wertschöpfung zu erzielen und auf die damit verbundenen Rückkopplungszyklen voll zu reagieren. Das bedeutet, dass beim System-Design nicht nur eine lose Kopplung angestrebt wird, sondern eine Dekomposition, die den Arbeitsfluss unterstützt und die Abhängigkeiten und den Koordinationsbedarf zwischen Stream-aligned Teams verringert. Complicated-subsystem Teams und Platform Teams reduzieren die Belastung der Stream-aligned Teams, wobei letztere interne Kunden der Subsystem- oder Plattformfähigkeiten der ersteren sind (und alle Phasen der Entwicklung, Lieferung und des Betriebs für mehrere Stream-Teams unterstützen). Enabling Teams dienen ebenfalls anderen Teams, aber sie sind Dienstleister, die den Stream-aligned Teams dabei helfen, neue Techniken zu erlernen, neue Technologien zu erforschen usw., sodass die Stream-aligned Teams ihren Fokus beibehalten und gleichzeitig ihre Effektivität steigern können.

Matthew Skelton und Manuel Pais haben ihre beträchtliche Erfahrung eingebracht, indem sie beschrieben haben, was diese verschiedenen Teamformen brauchen, um erfolgreich zu sein. Sie bringen aber auch Variationen im Kontext hervor, identifizieren die daraus resultierenden Designimplikationen und weisen auf zu vermeidende Anti-Patterns hin. Mit enormer Großzügigkeit fügen sie auch Erkenntnisse aus einschlägigen Arbeiten hinzu und weisen auf diese hin. Zusammen mit einer Reihe von Fallstudien ergänzt dies das Buch weiter.

Team Topologies verbessert und bereichert unser Verständnis der Organisationsarchitektur durch die nuancierte Darstellung der wichtigsten Strukturmuster, Interaktionsmodi oder Dynamiken und Überlegungen zur Evolution. Aufgrund seiner Klarheit und Fokussierung dient es als pragmatischer Leitfaden für die Bildung von Teams und die Bewältigung ihrer Herausforderungen oder für die Unterstützung bestehender Teams bei der effektiven Wertschöpfung.

– **Ruth Malan**, Architektur-Consultant bei
Bredemeyer Consulting

Vorwort des Übersetzers

Als die englische Version von Team Topologies im Jahr 2019 erschien, wurde das Buch sehr schnell durch viele von mir geschätzte Fachleute, insbesondere aus der Domain-driven Design Community, erwähnt. Es dauerte auch nicht lange, bis Team Topologies Einzug in meinen Alltag als Berater im Umfeld soziotechnischer Architekturen hielt. Viele meiner Kunden wollten mit modernen technischen Architekturen und kollaborativer fachlicher Modellierung ein schnelleres Time-to-Market erreichen. Team Topologies füllte an dieser Stelle eine wichtige Lücke, indem es eine gut kommunizierbare und verständliche Idee sowie eine Terminologie für Teams und ihre Interaktionsformen lieferte.

Team Topologies zu übersetzen, war für mich eine spannende Herausforderung. Es war selbstverständlich mein Ziel, dass die Essenz und die Inhalte in dieser deutschen Ausgabe klar und verständlich vermittelt werden. Weil zentrale englische Begriffe der Team-Topologies-Terminologie wie die vier grundlegenden Teamtypen und drei Interaktionsmodi auch in der deutschsprachigen Community verwendet werden, habe ich sie in meiner Übersetzung beibehalten.

Diese Übersetzung wäre ohne die Unterstützung einiger Personen nicht möglich gewesen. Mein aufrichtiger Dank geht an zahlreiche Expertinnen und Experten aus meinem Umfeld, die mich seit vielen Jahren mit ihrem Fachwissen und ihrer Hingabe unterstützt und inspiriert haben. Im Kontext dieser Übersetzung ist es mir ein Anliegen insbesondere Jochen Christ, Anja Kammer, Simon Harrer, Gerrit Beine, Susanne Kaiser und Henning Schwentner namentlich zu erwähnen. Ein besonderer Dank gilt auch den Autoren Matthew Skelton und Manuel Pais, die mit ihrem Buch eine unverzichtbare Ressource für die Gestaltung moderner Delivery-Organisationen geschaffen haben und in zahlreichen persönlichen Gesprächen auf Konferenzen immer spannende Impulsgeber für mich sind. Mein Dank gilt auch Ariane Hesse von O'Reilly Deutschland für die stets angenehme und produktive Zusammenarbeit. Abschließend möchte ich auch meiner Frau und meinen beiden Stieftöchtern für ihre Geduld und ihre Unterstützung während der Übersetzungsarbeiten danken.

Widmen möchte ich diese Übersetzung dem viel zu früh verstorbenen Stefan Tilkov, der für mich weit mehr als ein Vorgesetzter war. Stefan war für mich immer ein wichtiger Mentor, ein fordernder Sparringspartner und vor allem ein Vorbild. Ruhe in Frieden Stefan.

Ich hoffe, dass Ihnen diese Übersetzung ebenso viel Einsichten und Inspiration bietet wie mir vor einigen Jahren das Original.

– **Michael Plöd**
Fellow @ INNOQ