



Resilienz, Skalierbarkeit, Performance

über die Architektur agiler Produktteams

Wolfgang Pleus – **PLEUS** Consulting

www.pleus.net



IT Solution Architect , Entwickler, Agile Coach

> 20 Jahre Projekterfahrung

> 10 Jahre agile Projekte

DAX - Startup

Wolfgang Pleus – **PLEUS** Consulting

www.pleus.net

Architekturmerkmale

Resilienz

Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

Warum ist das wichtig?



Letztes Jahrhundert

Softwareentwicklung wird
zunehmend komplexer
Funktionierende Teams sind
geschäftskritisch



Heute

Architekturmerkmale

Resilienz

Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

Resilienz

„Fähigkeit von technischen Systemen, bei einem Teilausfall nicht vollständig zu versagen (technisch)“



Fragil



Robust

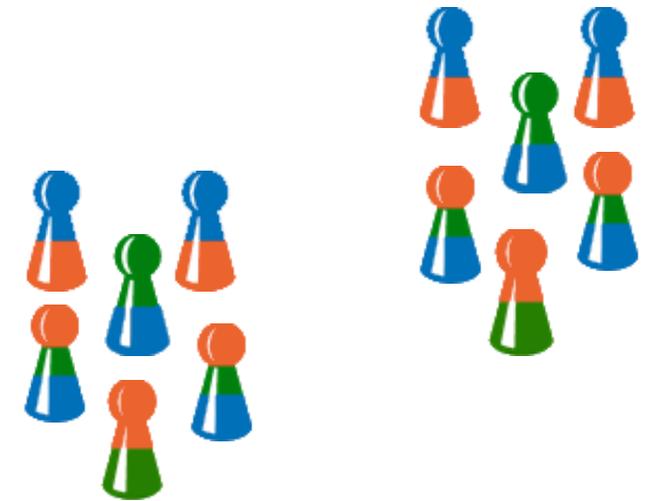
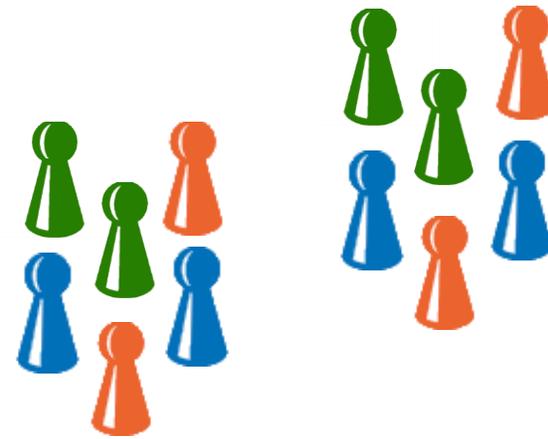
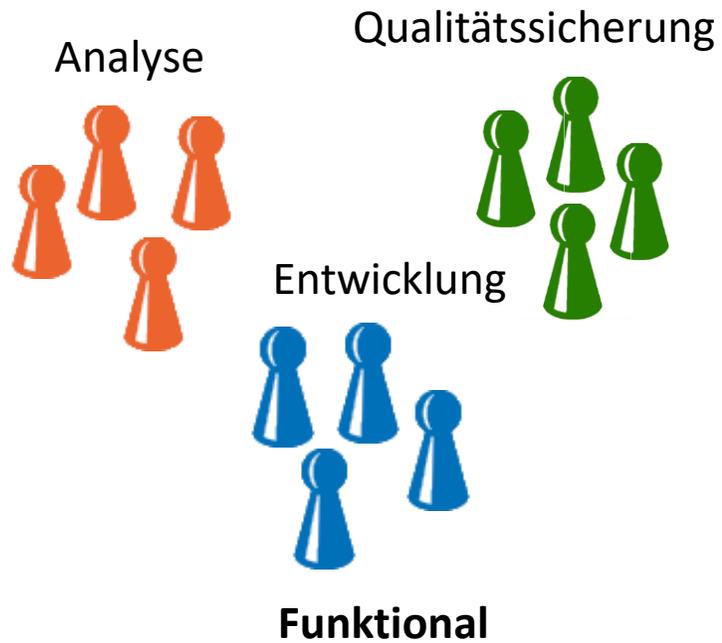


Resilient

„Fähigkeit von Gruppen, externe Störungen zu verkraften (soziologisch)“

Crossfunktionale Teams

- Verfügen über Kompetenzüberlappung
- Maximalforderung: Jeder soll alles können
- Realistisch: Viele sollen vieles können

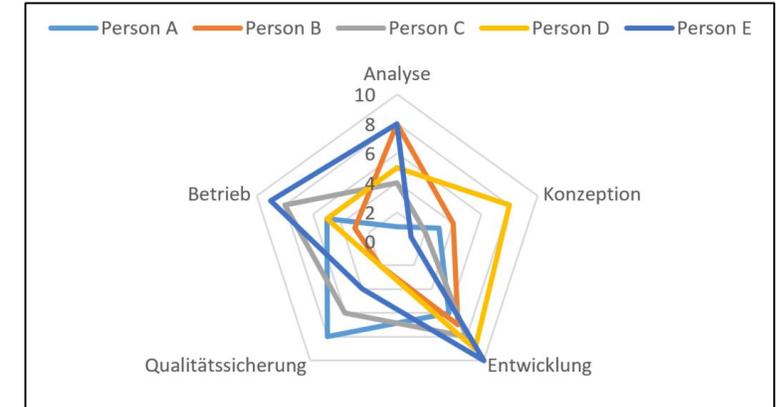


Wie messen wir das?

Fähigkeiten / Personen	Person A	Person B	Person C	Person D	Person E
Analyse	1	8	4	5	8
Konzeption	3	4	2	8	1
Entwicklung	6	7	8	9	10
Qualitätssicherung	8	2	6	2	4
Betrieb	5	3	8	5	9

Skillmatrix

0 = keine Fähigkeiten
10 = umfassende Fähigkeiten



Netzdiagramm

Skillkategorien

Fachlich / Technisch

- Java/JEE
- HTML/JS/CSS
- SQL
- Docker

Aufgaben

- Analyse
- Konzeption
- Entwicklung
- Test
- Betrieb

Teamfähigkeit / Sozial

- Lencioni
- Belbin

Fähig und motiviert

Bus Faktor

Wie viele Personen müssten von einem Lastwagen angefahren werden, ehe das Projekt lahmgelegt ist?



Antipattern – Skillmonopol

Fähigkeiten / Personen	Person A	Person B	Person C	Person D	Person E
Analyse	5	5	5	5	5
Konzeption	5	5	5	5	5
Entwicklung	8	0	0	0	0
Qualitätssicherung	8	1	0	10	0
Betrieb	8	8	7	1	1

1 - Kritisch
2 - Silo
3 - Gut



Bus Faktor

Teamfähigkeit

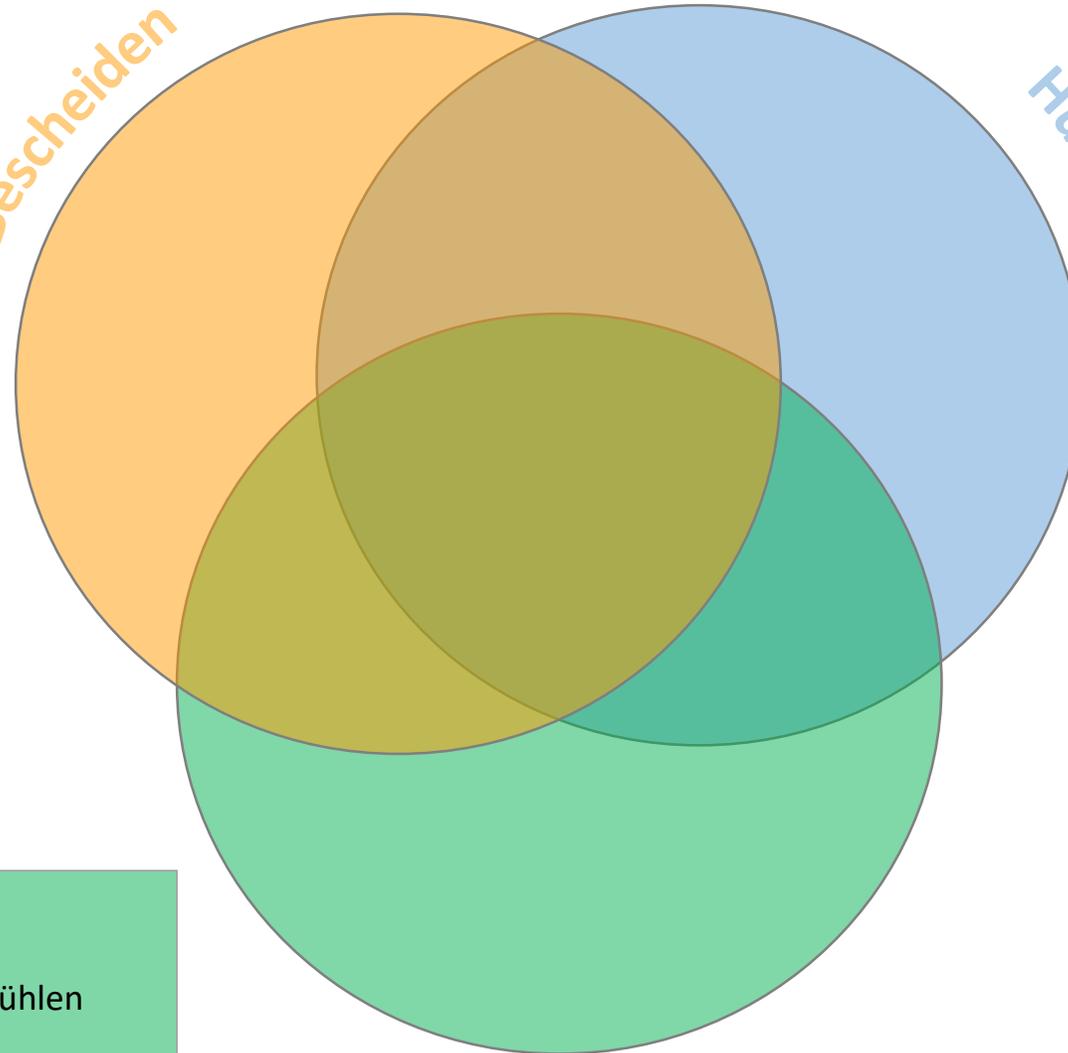
Bescheiden / Demütig

- Ist interessiert an Anderen
- Stellt Teamziele über Eigeninteresse
- Nicht: Mangel an Selbstwert

Smart

- Ist emotional Intelligent
- Kann sich in andere einfühlen
- Nicht: ist nett

Bescheiden



Hungrig

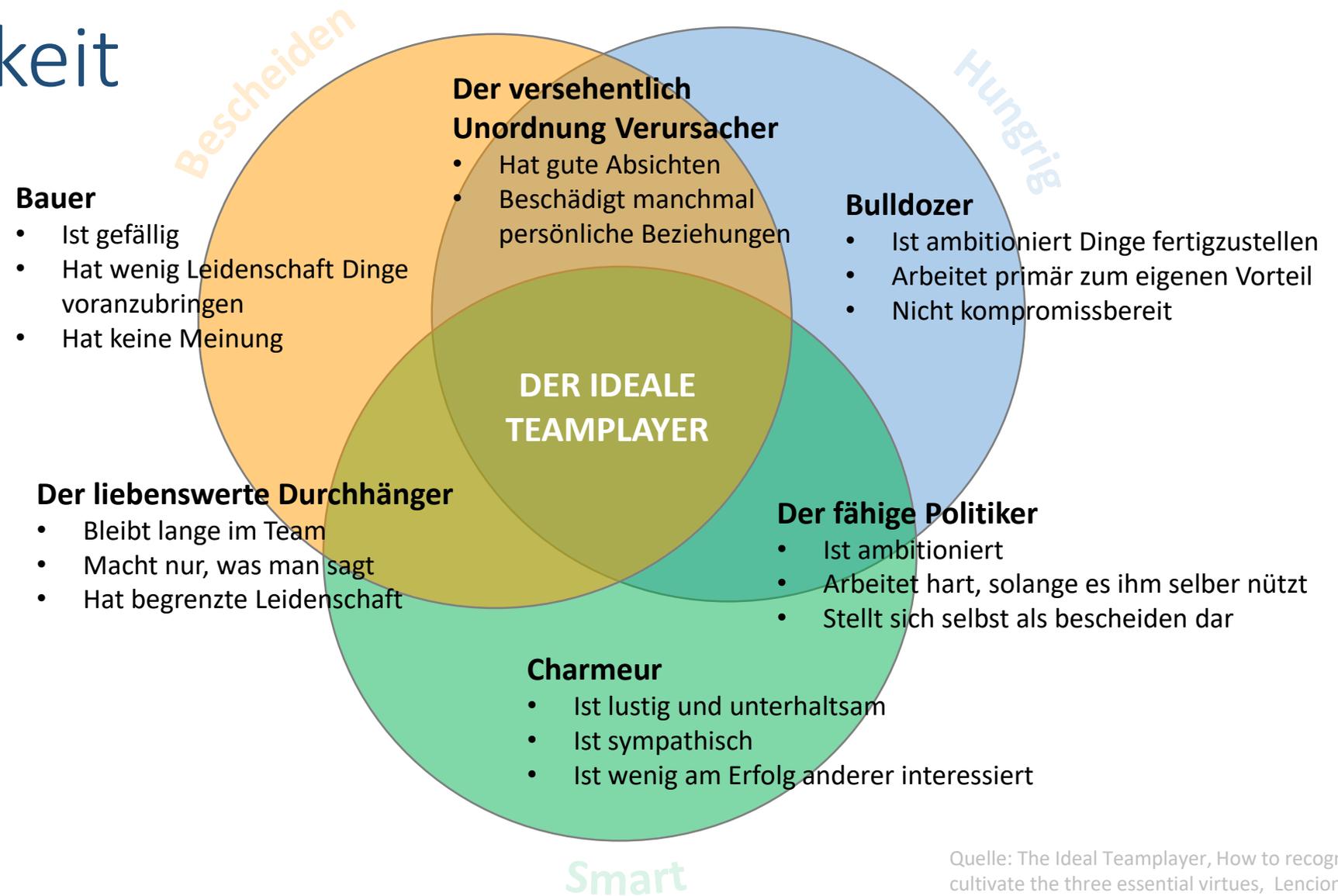
Hungrig

- Hat ausgeprägte Arbeitsethik
- Ist leidenschaftlich
- Nicht: arbeitet viel

Smart

Quelle: The Ideal Teampayer, How to recognize and cultivate the three essential virtues, Lencioni

Teamfähigkeit Antipattern



Resilienz aktiv fördern



No Cherry Picking



Offenheit



Fehlertoleranz



Experimente



Pairing



Sicherheit

Architekturmerkmale

Resilienz

Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

Evolvierbarkeit von Teams



2010

2014



2018



Architekturmerkmale

Resilienz

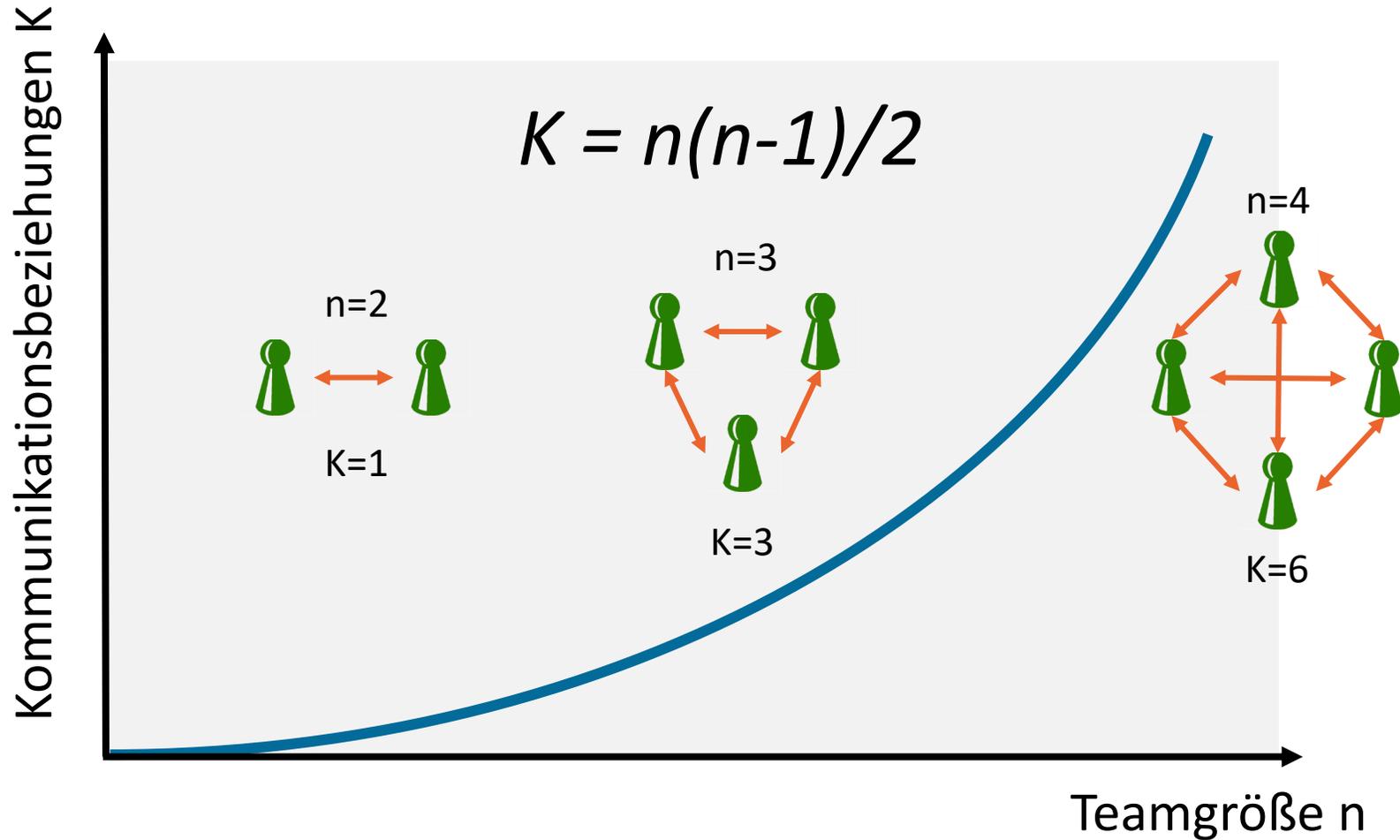
Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

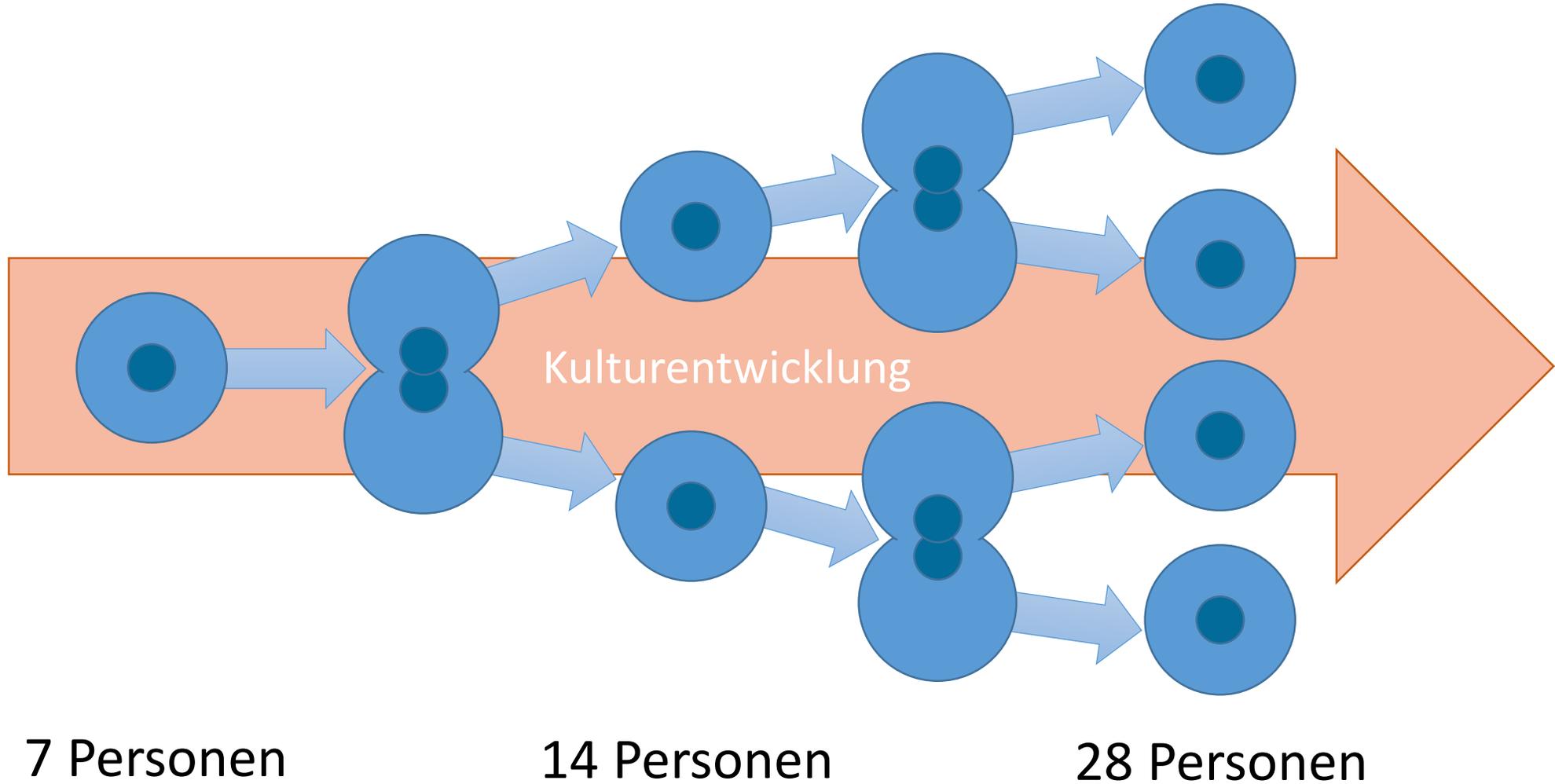


Teamgröße

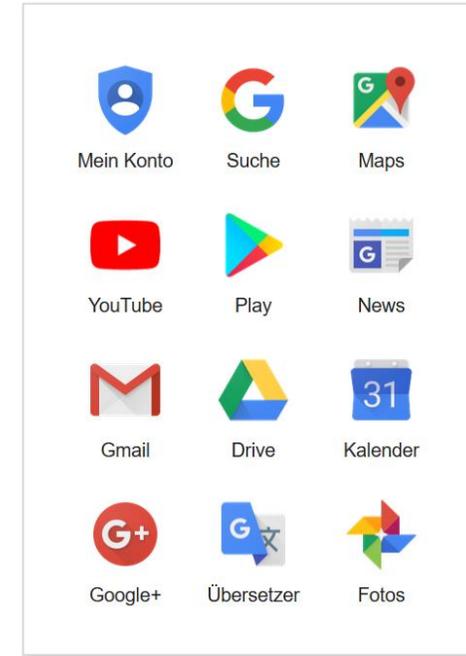
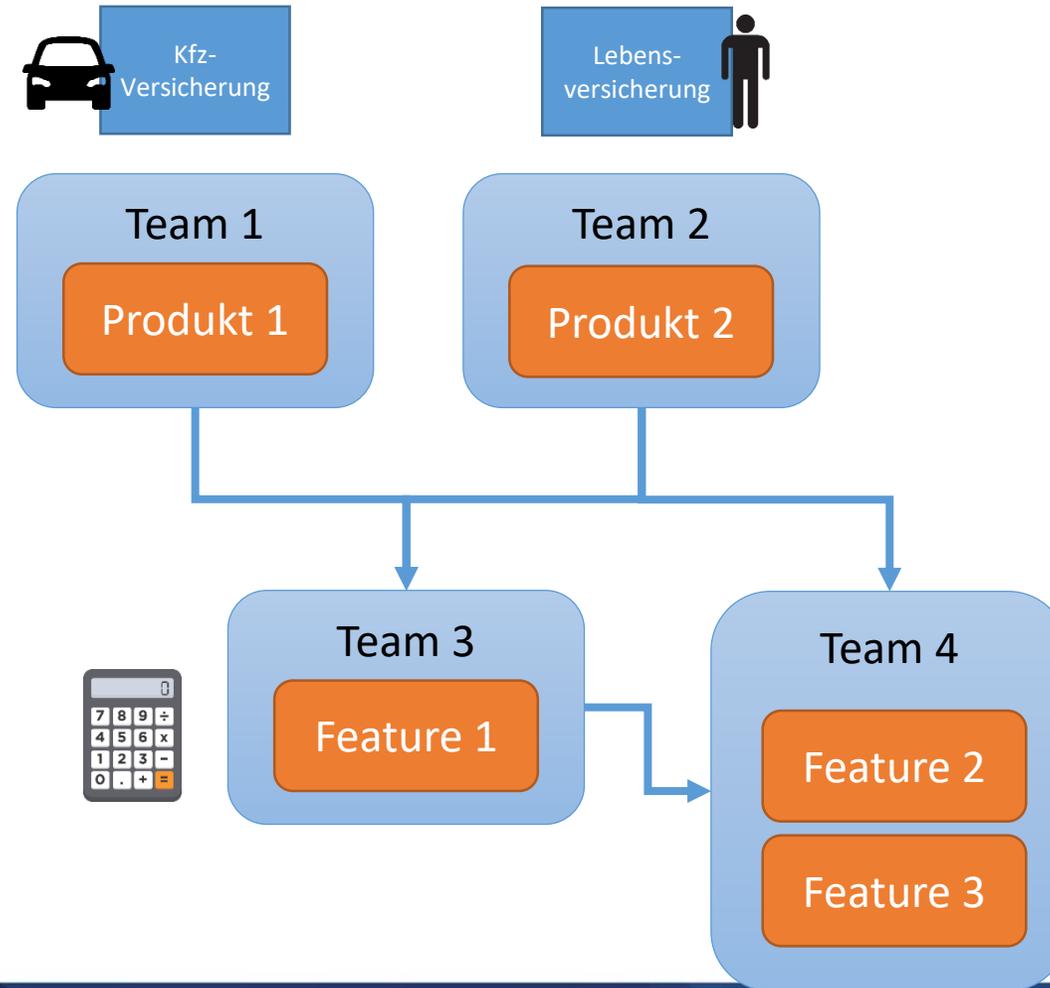
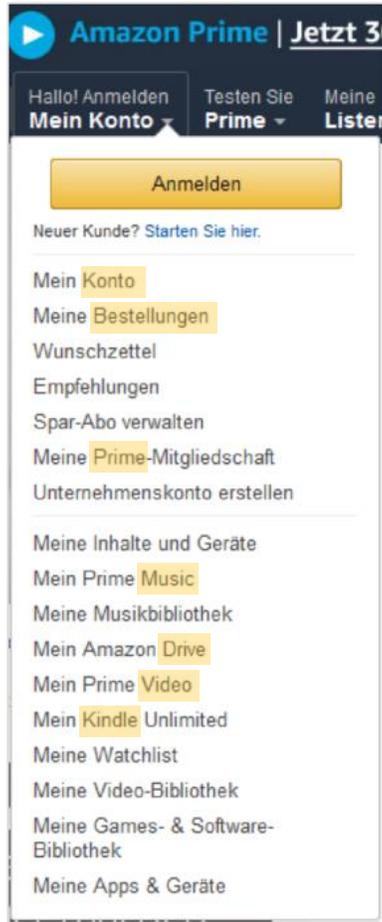


Aufwand für Kommunikation
n=5, K=10, Zeit = 1,6 Stunden
n=7, K=21, Zeit = 3,5 Stunden
n=9, K=36, Zeit = 6,0 Stunden

Organisches Wachstum

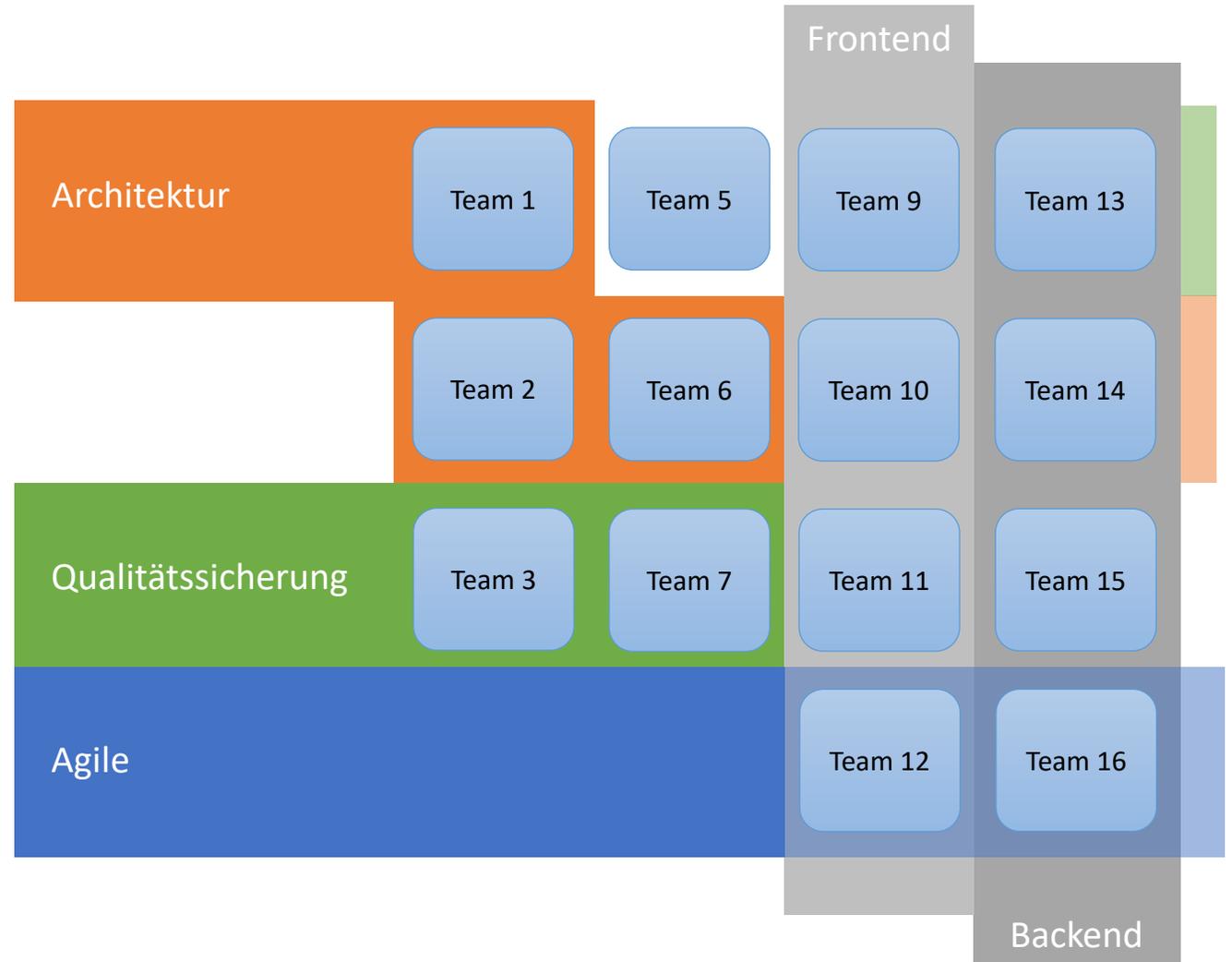


Produkt- / Featureteams



Teamübergreifende Zusammenarbeit

- Communities, Gilden, Arbeitskreise
- Partizipative Entscheidungsstrukturen, z.B. Konsentverfahren der Soziokratie



Architekturmerkmale

Resilienz

Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

Performance



Hyperproduktive Teams liefern 400% mehr Qualität, Kundenzufriedenheit und Teamzufriedenheit als typische Wasserfall-Projekte.

Quelle: Scrum Metrics for Hyperproductive Teams, Downey, Sutherland 2012

Das Hirn belohnen

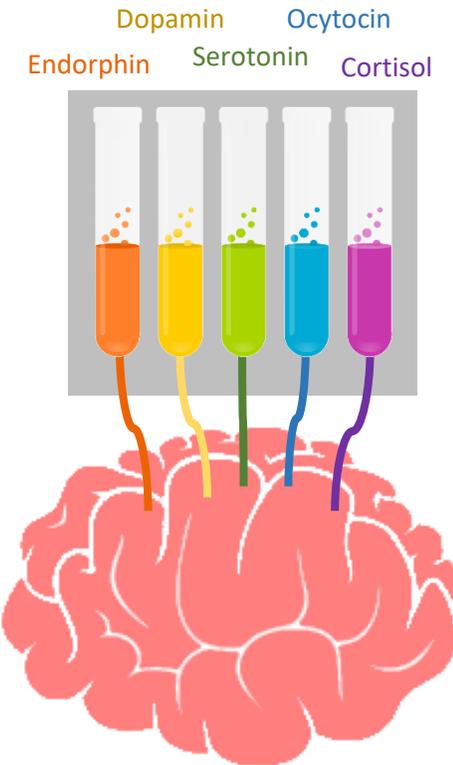
Endorphin: Entbehrungsreiche Leistung

Dopamin: Erreichen von Zielen

Serotonin: Anerkennung durch die Gemeinschaft

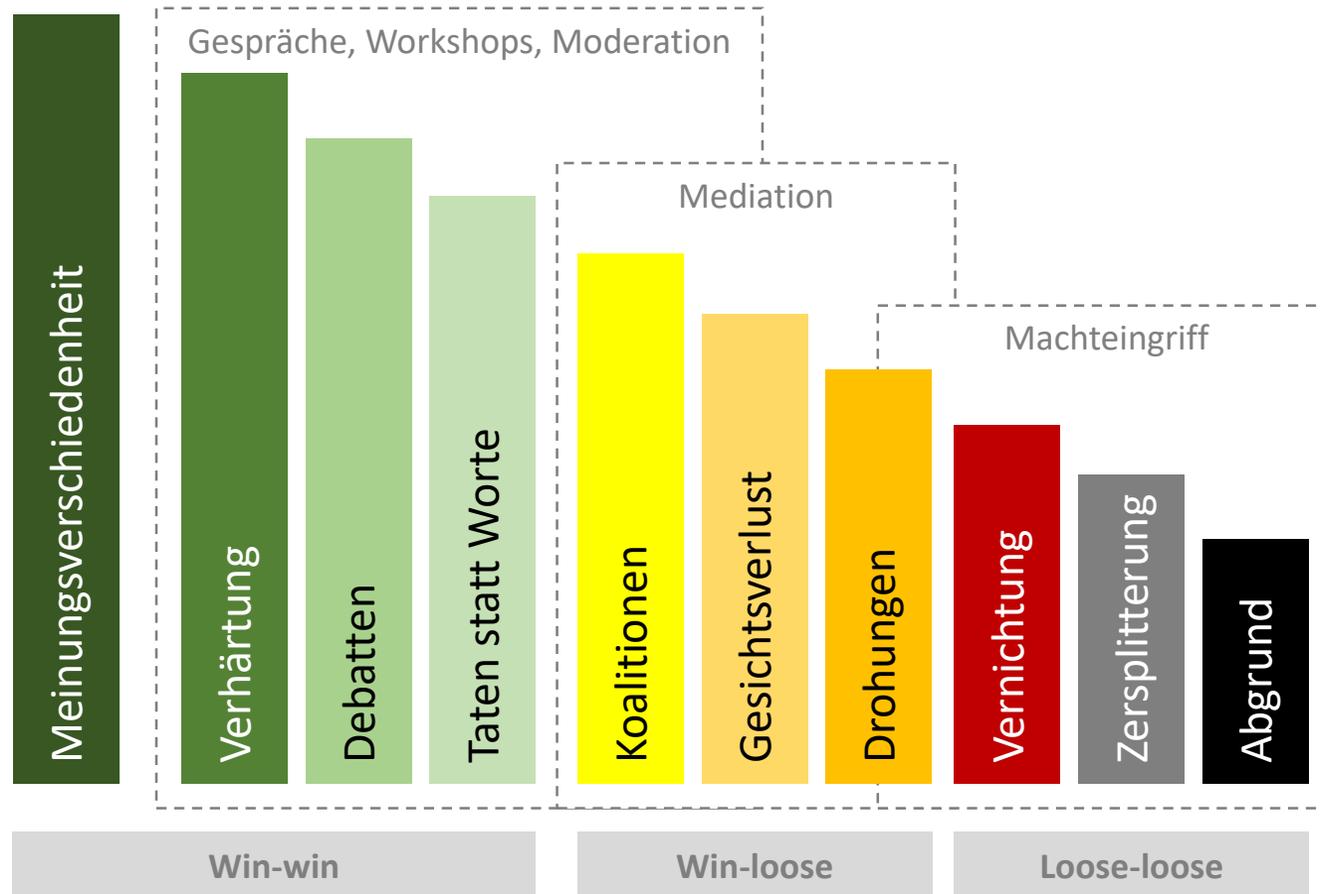
Oxytocin: Sicherheit in der Gemeinschaft

Cortisol: Stress, Bedrohung, Flucht, Kampf



Positive Botenstoffe aktivieren

Konflikte moderieren



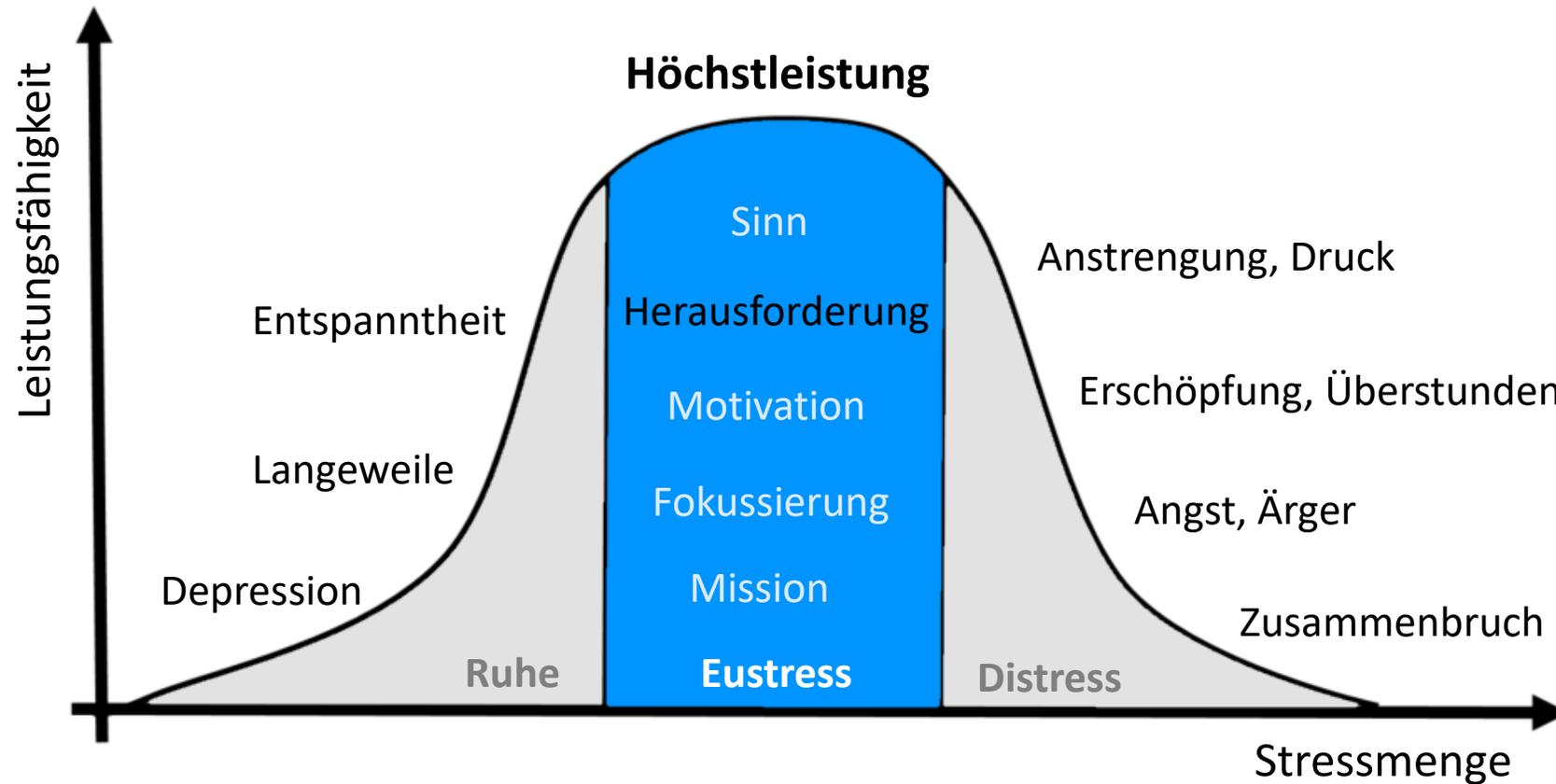
Quelle: Glas Konfliktmodell



- Konflikte binden Energie
- Gerüchte spalten
- Achtung: Kalte Konflikte

Konflikte konstruktiv entwickeln

Positiven Stress erzeugen

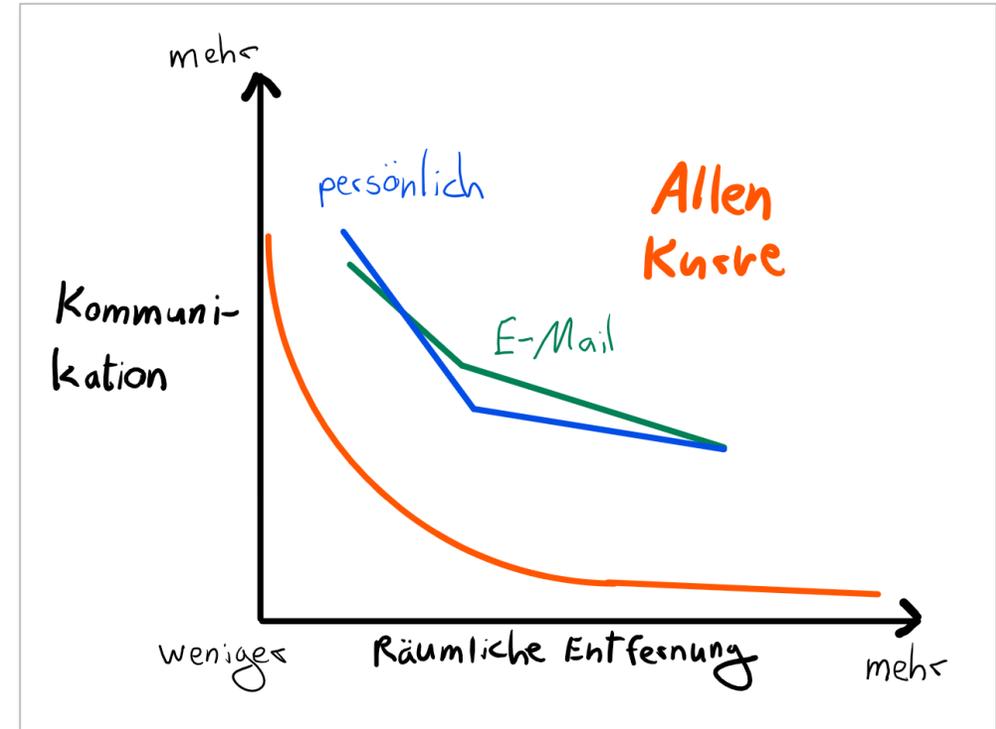


Motivation schaffen



Räume für Kommunikation, Konzentration und Kreativität

- Thomas Allan: Kommunikationswahrscheinlichkeit bei 2 Meter viermal höher als bei 18 Metern
- Ben Waber: persönlich = digital
- Einfluss auf **Projektlaufzeiten**
- **Visualisierung** und
- **Co-location** fördert Kommunikation und Kreativität
- **Räumliche Gestaltung** für Konzentration und Kommunikation



Quelle: Managing the flow of technology, Thomas J. Allen, 1977

Fazit

- Teams sind zunehmend geschäftskritisch
- Accidental Architecture vermeiden
- Teamarchitektur aktiv gestalten

Resilienz

Skalierbarkeit

Evolvierbarkeit

Performance

Vielen Dank



www.pleus.net



wolfgang.pleus@pleus.net

Download Folien www.pleus.net/blog



Creative Software Workbench www.cswob.de