
Der Faktor Mensch in IT-Projekten

Dr. Eberhard Huber



Der Faktor Mensch in IT-Projekten

- Motivation
- Ein Ausflug in die Psychologie und Sozialpsychologie
- Die Untersuchung: (Agile) SW-Entwicklung und Faktor Mensch
- Ergebnisse in 3 Schritten
- Schlussfolgerungen
- Konsequenzen für Projektmanagement

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Motivation

(M)eine Erfahrung aus 30 Jahren Software-Entwicklung und 20 Jahren Projektmanagement lautet:

Technologie und Methodik haben keinen nennenswerten Einfluss auf den Erfolg des Projektes. Ein gutes Team stemmt jedes Projekt, ein schlechtes Team kann jedes Projekt scheitern lassen.

Der Faktor Mensch ist entscheidend! ..

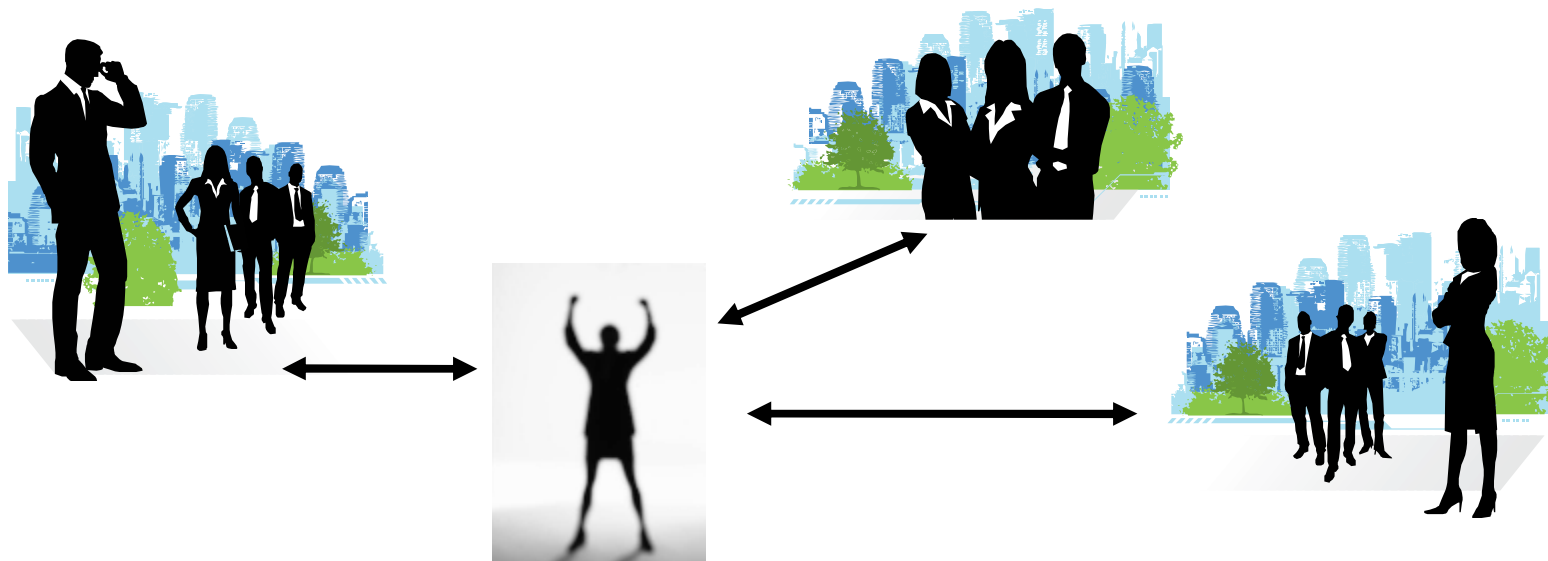
Was ist der Faktor Mensch eigentlich und wie lässt er sich positiv im Sinne erfolgreicher Projekte fördern?

Wie hängt dies ggf. mit agilen Methoden zusammen?

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Psychologie

Der Mensch ist ein Herdentier.

Das Einsiedlerprinzip funktioniert nur in Ausnahmefällen. Menschen benötigen Interaktion, Kommunikation und Rückmeldungen anderer Menschen zur Identitätsbildung.



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Sozialpsychologie

Die Identitäts-Suche der Menschen in Gruppen sorgt dafür, dass jede Gruppe eine Entwicklung durchläuft. Diese verläuft in Phasen:

The diagram consists of a large, light gray arrow pointing to the right. Inside the arrow, three rectangular boxes are arranged from top-left to bottom-right, representing the phases of group development. The first box is light gray and contains the word 'Entstehung'. The second box is yellow and contains the word 'Vergewisserung'. The third box is green and contains the words 'Zielgerichtetes Handeln'.

Entstehung

Vergewisserung

Zielgerichtetes Handeln

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Sozialpsychologie

Im Verlaufe der Phasen befasst sich jede Gruppe in wechselnder Intensität und Abfolge mit ähnlichen **Themen**:



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Sozialpsychologie

Die Entwicklungsphase bzw. der Gruppenzustand lässt sich durch Abfragen der Teammerkmale ermitteln:



Hypothese(n):

In Projekten wirken gruppensdynamische Effekte. Der Faktor Mensch im Projekt entspricht der „sozialpsychologischen Gruppensdynamik“.

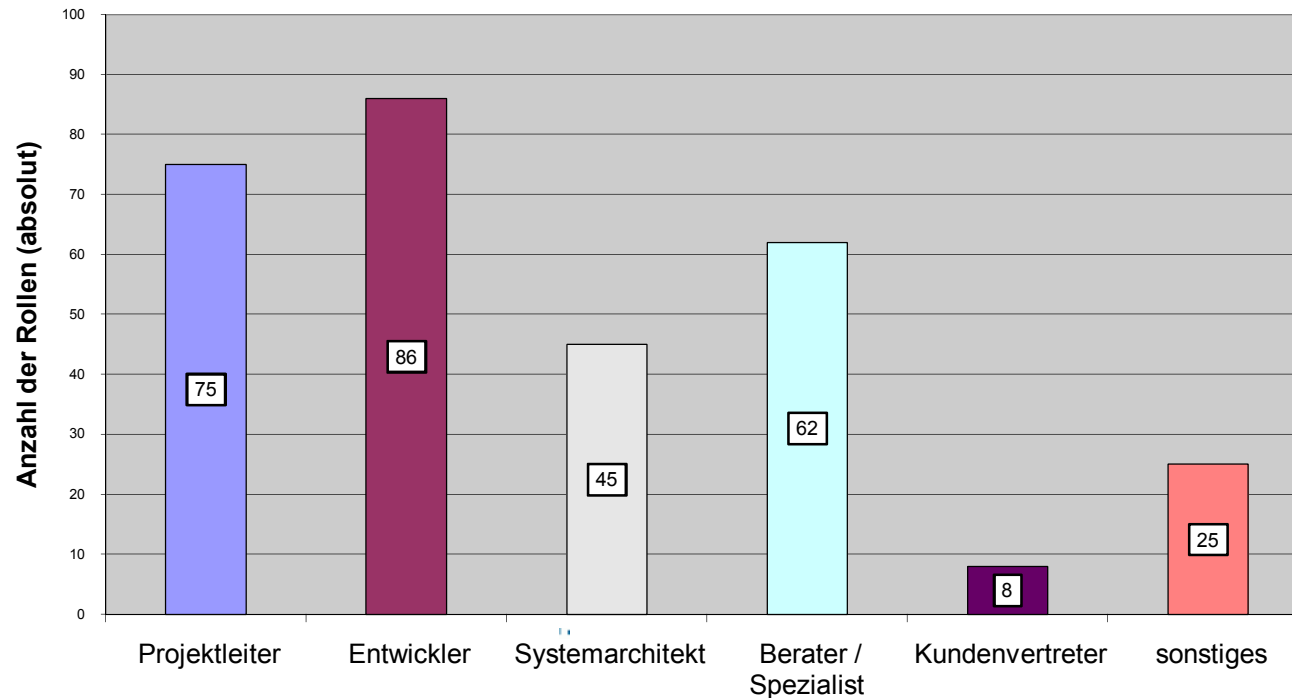
Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ausprägung der Teammerkmale, den eingesetzten (agilen) Praktiken / Techniken sowie dem Projekterfolg.

2008 wurde hierzu eine Online Befragung zu SW-Entwicklungsprojekten durchgeföhrt in der Projekt- und Teamgröße, Projekterfolg, eingesetzte Praktiken, Techniken, Teammerkmale und eine Bewertung der Praktiken abgefragt wurde.

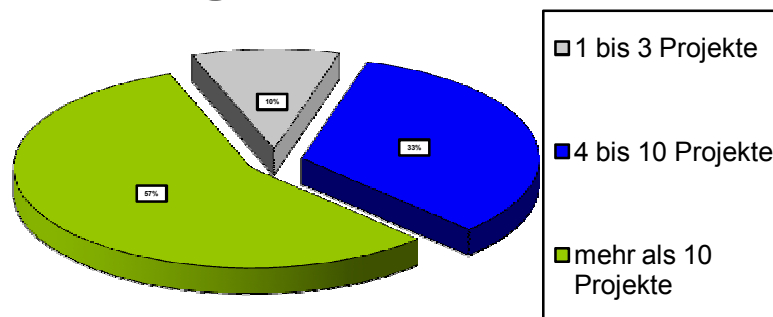
Die Entwicklung des Fragebogens erfolgte in Kooperation mit dem Leerstuhl für Psychologie. Der Fragebogen durchlief mehrere Testläufe bevor er veröffentlicht wurde. 190 Projekte wurden erfasst.

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse / Demographie

Projektrolle

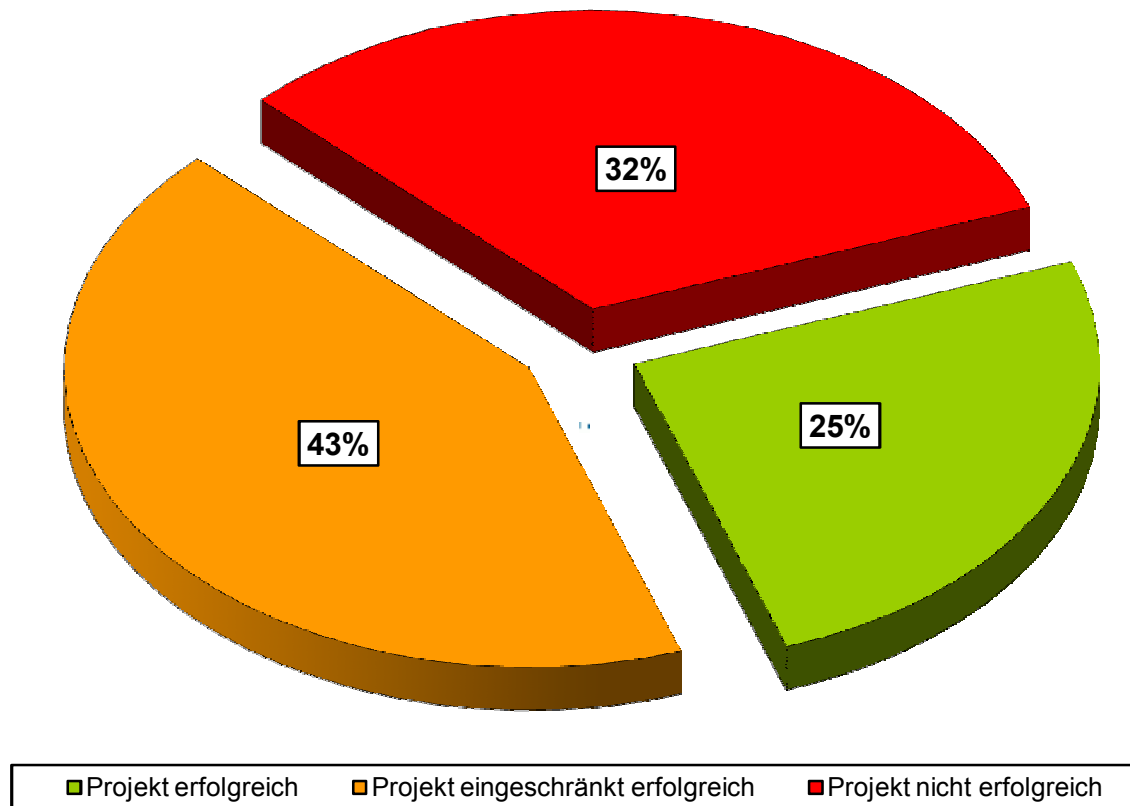


Erfahrung



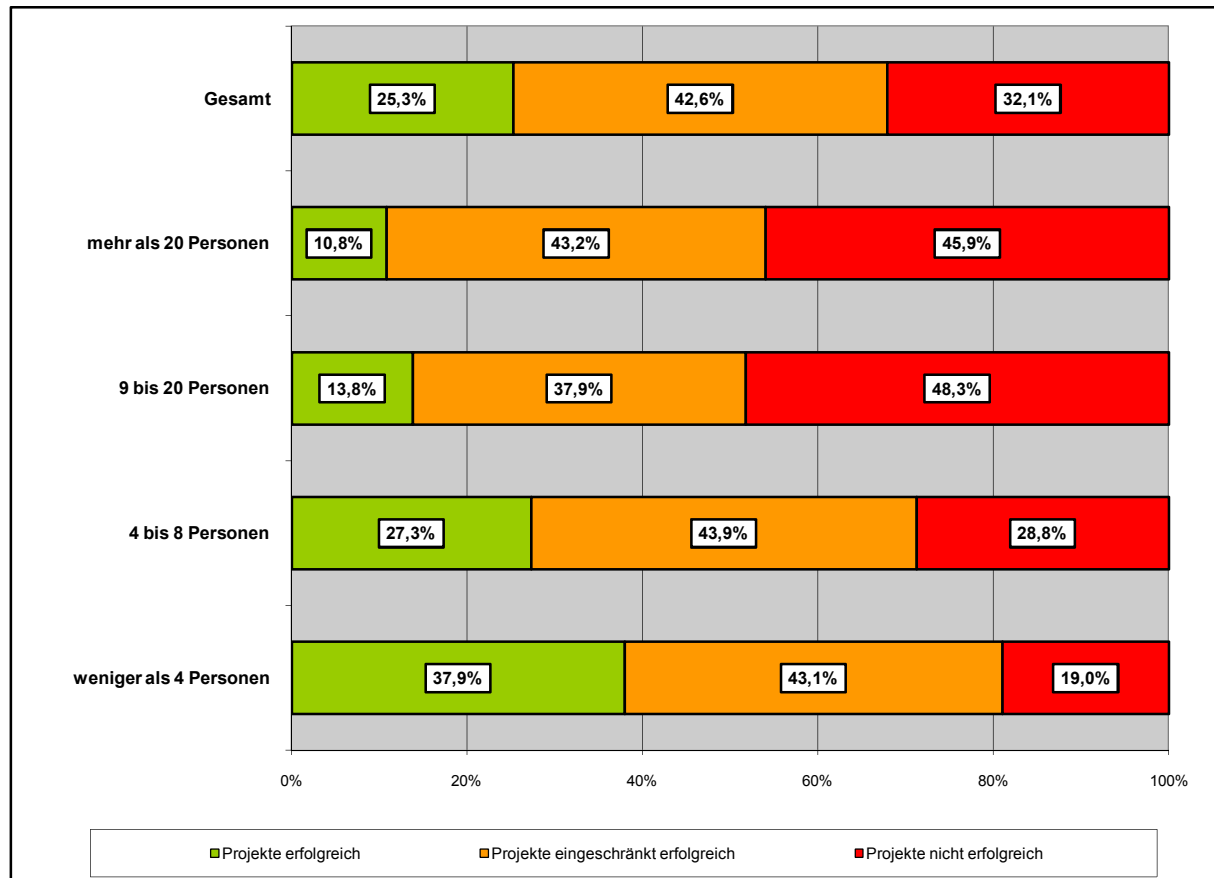
Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 1

Projekterfolg von 190 untersuchten SW Entwicklungsprojekten



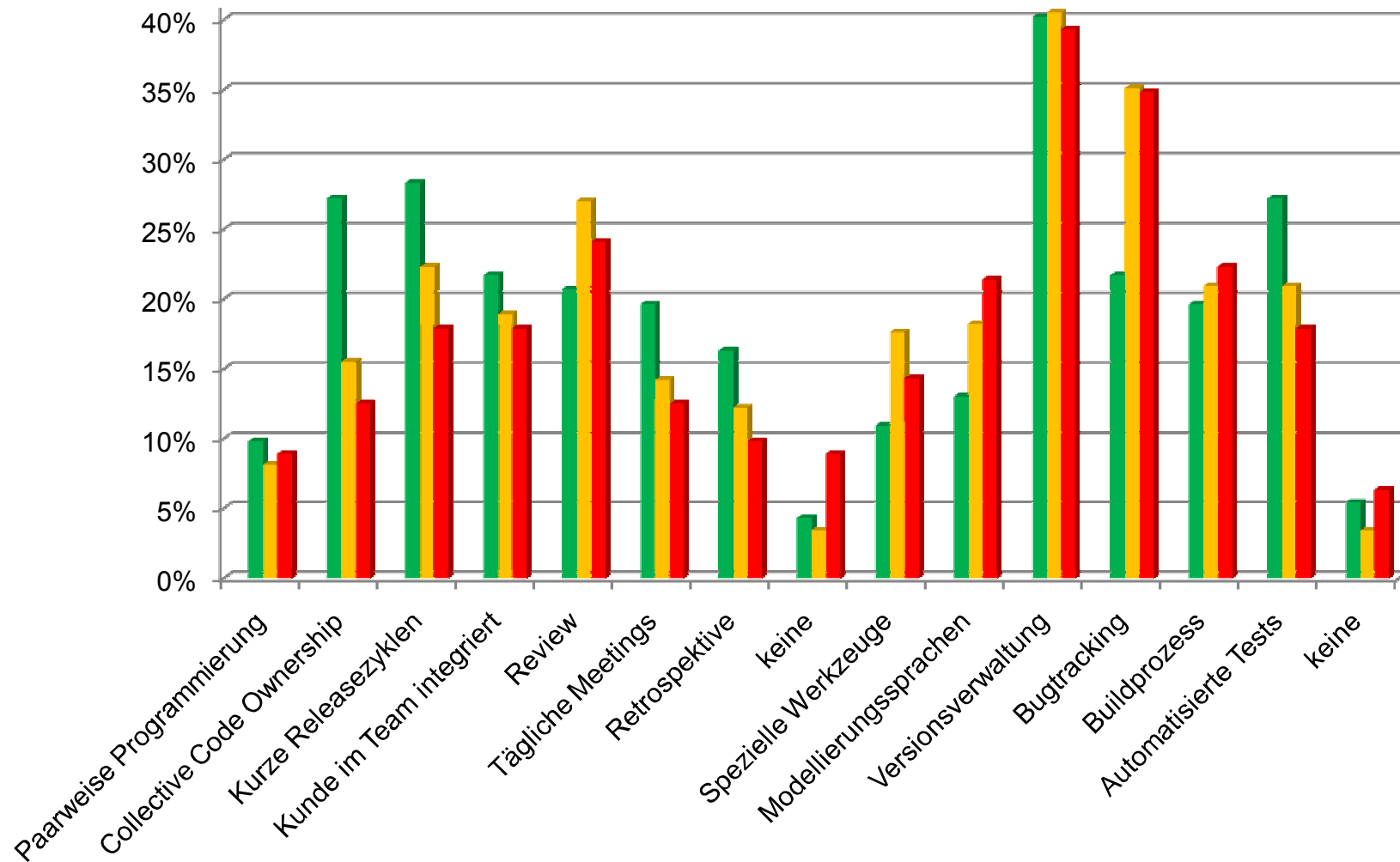
Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 1

Projekterfolg in Abhängigkeit von Teamgröße



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 2

Eingesetzte Praktiken und Methoden nach Projekterfolg



Ein Zwischenfazit

Collective Code Ownership, Tägliche Meetings, kurze Releasezyklen, Retrospektive und automatisierte Tests werden in **erfolgreichen Projekten** häufiger eingesetzt.

Einige Techniken der Softwareentwicklung wie Versionsverwaltung werden in erfolgreichen und nicht erfolgreichen Projekten gleichermaßen eingesetzt.

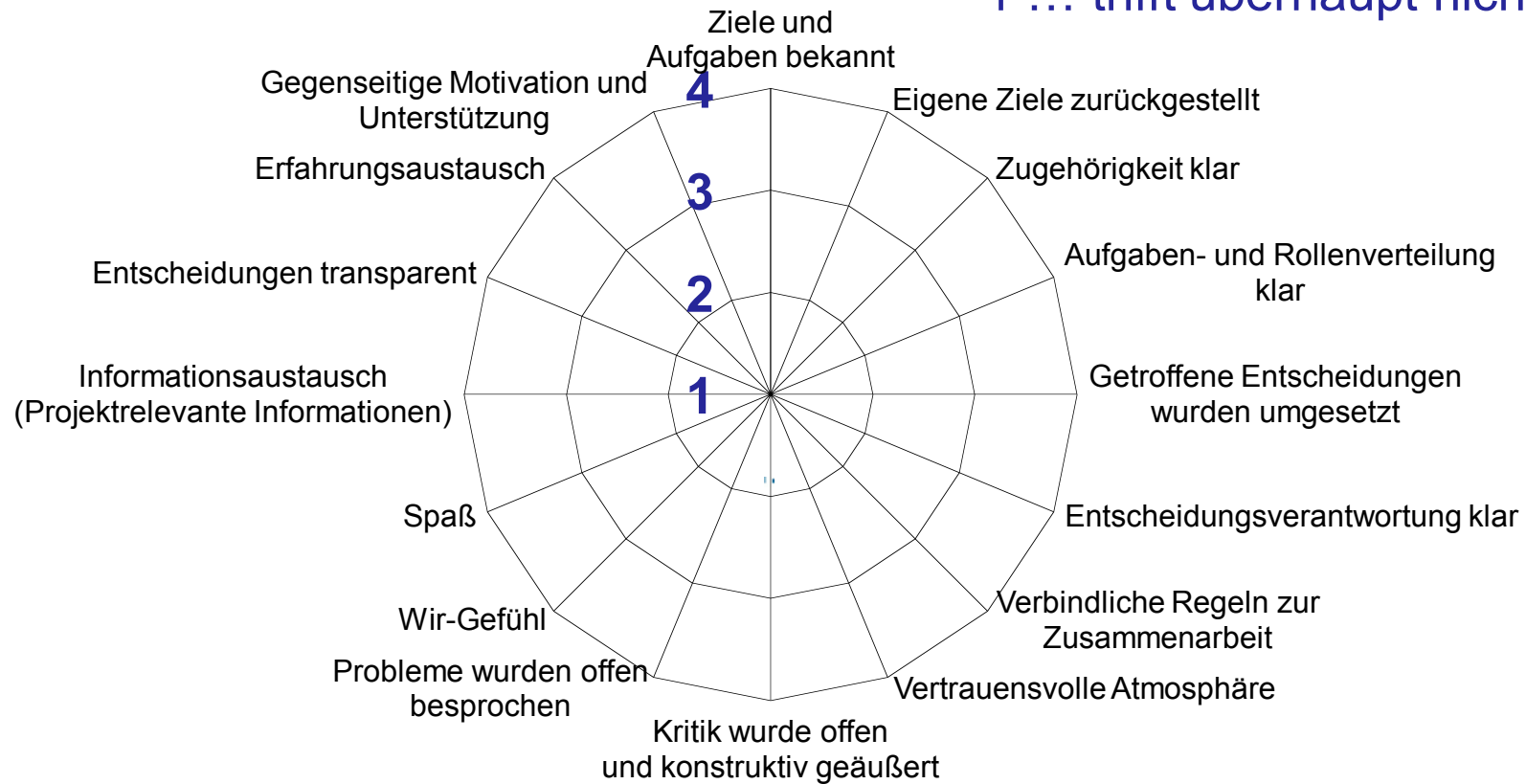
Der vermehrte Einsatz von Modellierungssprachen, speziellen Werkzeugen, Bugtrackingsystemen in **nicht erfolgreichen Projekten** hängt ggf. mit der Größe der Projekte zusammen.

Agile Projekte sind erfolgreicher.

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 3 / Team

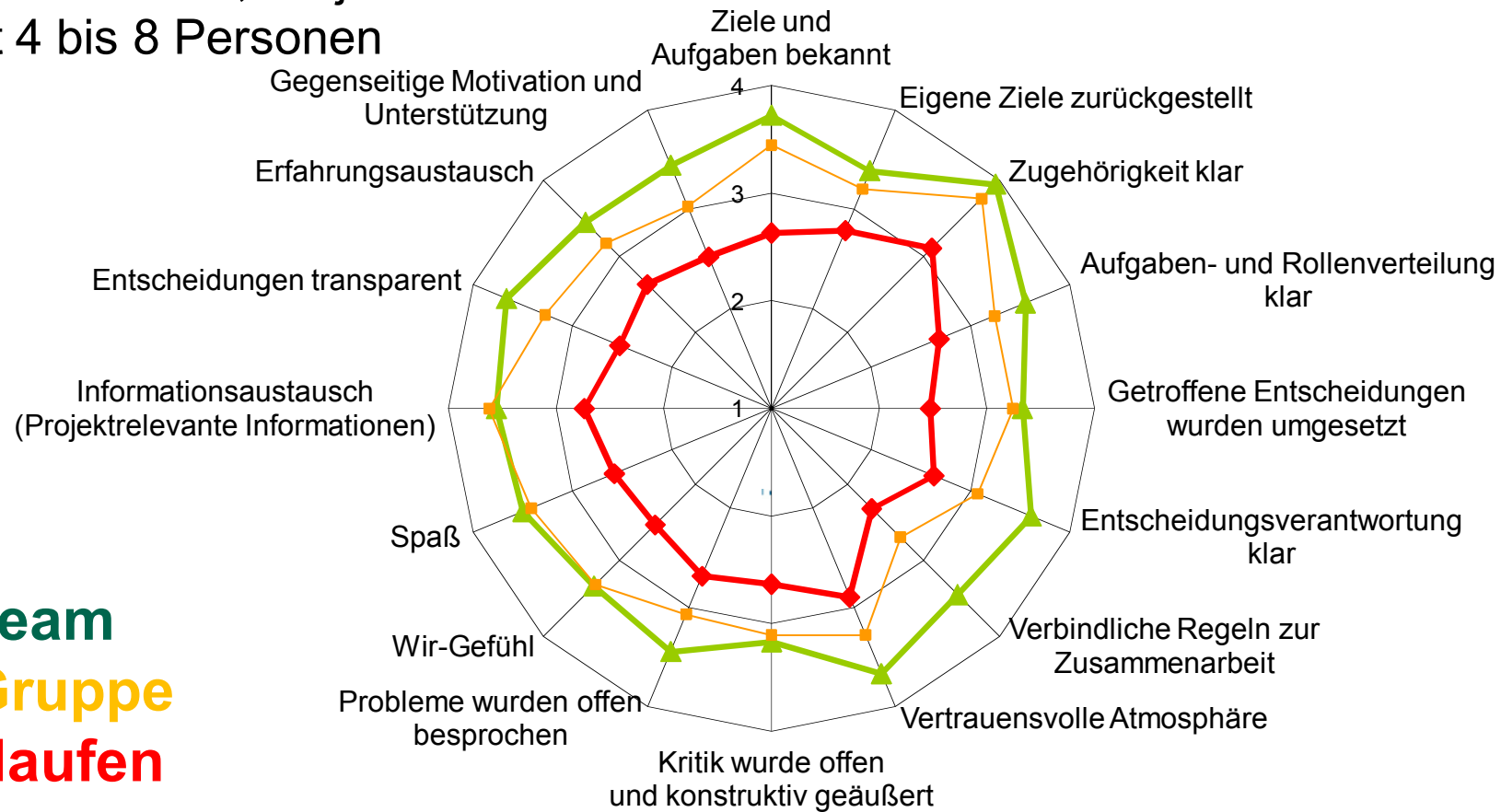
„Graphische“ Teamdiagnostik

4 ... trifft vollständig zu
1 ... trifft überhaupt nicht zu



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 3 / Team

Teamfaktoren, Projekte mit 4 bis 8 Personen

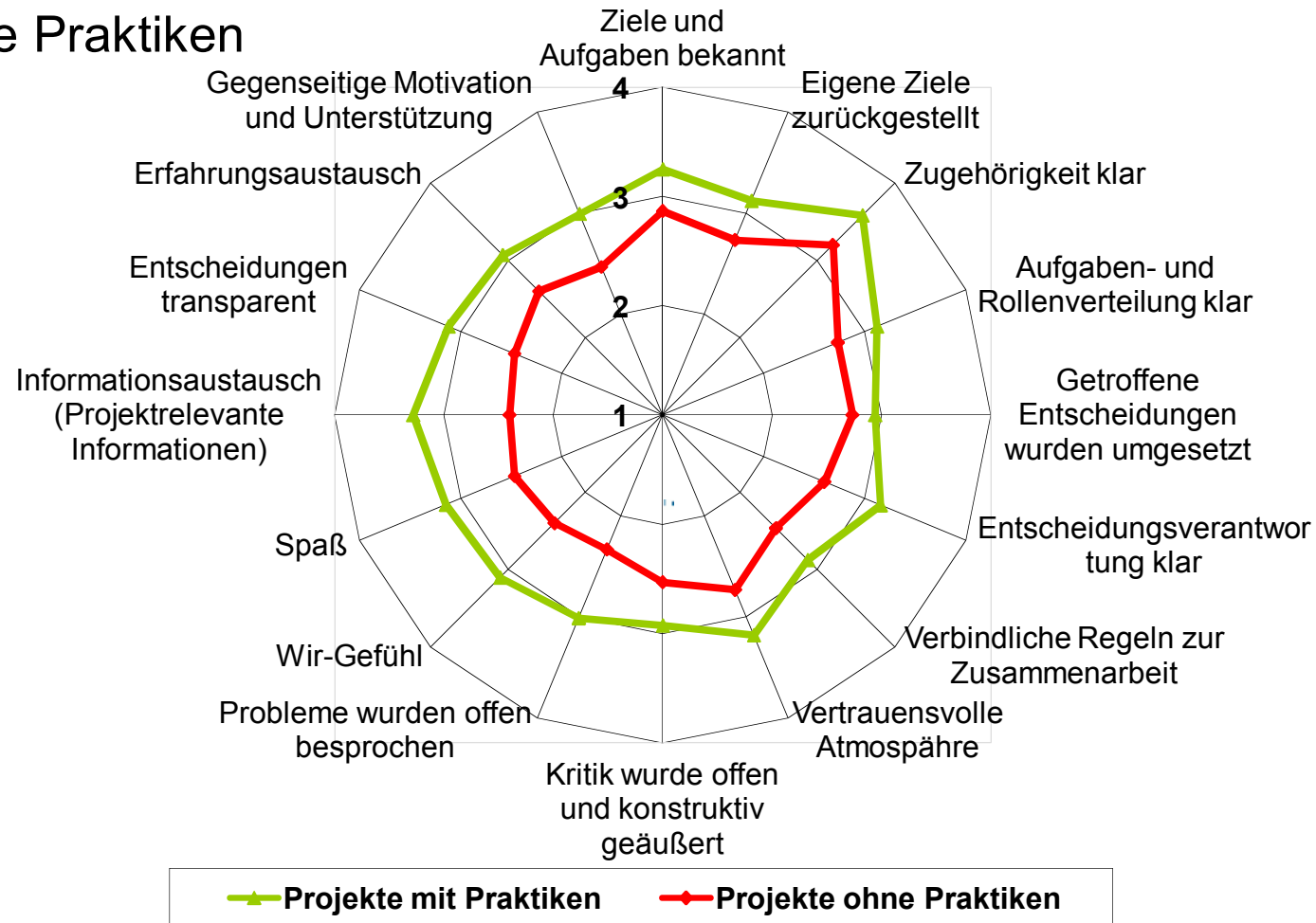


Team
Gruppe
Haufen

▲ erfolgreiche Projekte ■ eingeschränkt erfolgreiche Projekte ◆ nicht erfolgreiche Projekte

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Ergebnisse 3 / Team und Agilität

Teamfaktoren und agile Praktiken



Noch ein Zwischenfazit

Projekte in denen Retrospektive eingesetzt wird zeigen im Schnitt bessere Teamfaktoren als Projekte ohne Retrospektive.

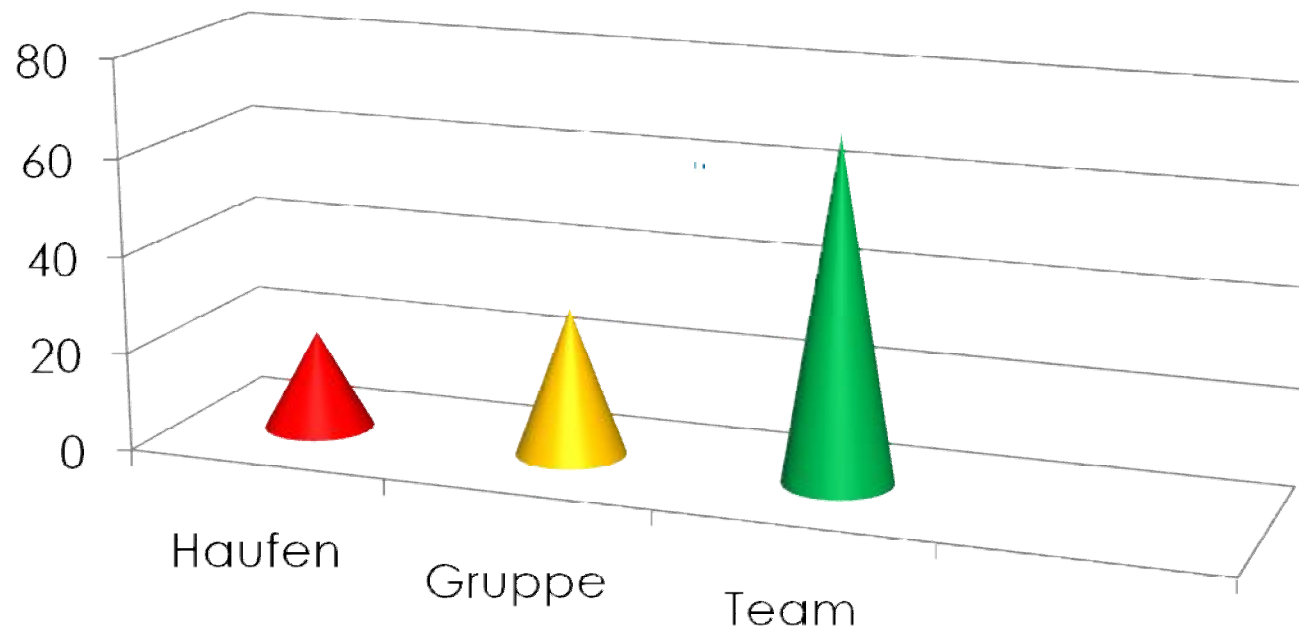
Projekte, die agile Praktiken einsetzen, zeigen deutlich bessere Teamfaktoren und (korreliert) eine höhere Erfolgsquote.

Der im agilen Manifest formulierte Fokus auf das Team wirkt.

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Schlussfolgerungen I

Die Teamfaktoren, das heißt eine hohe Teamqualität als Ergebnis einer konstruktiven gruppensdynamischen Entwicklung ist in Projekten mittlerer Größe ein entscheidender Erfolgsfaktor

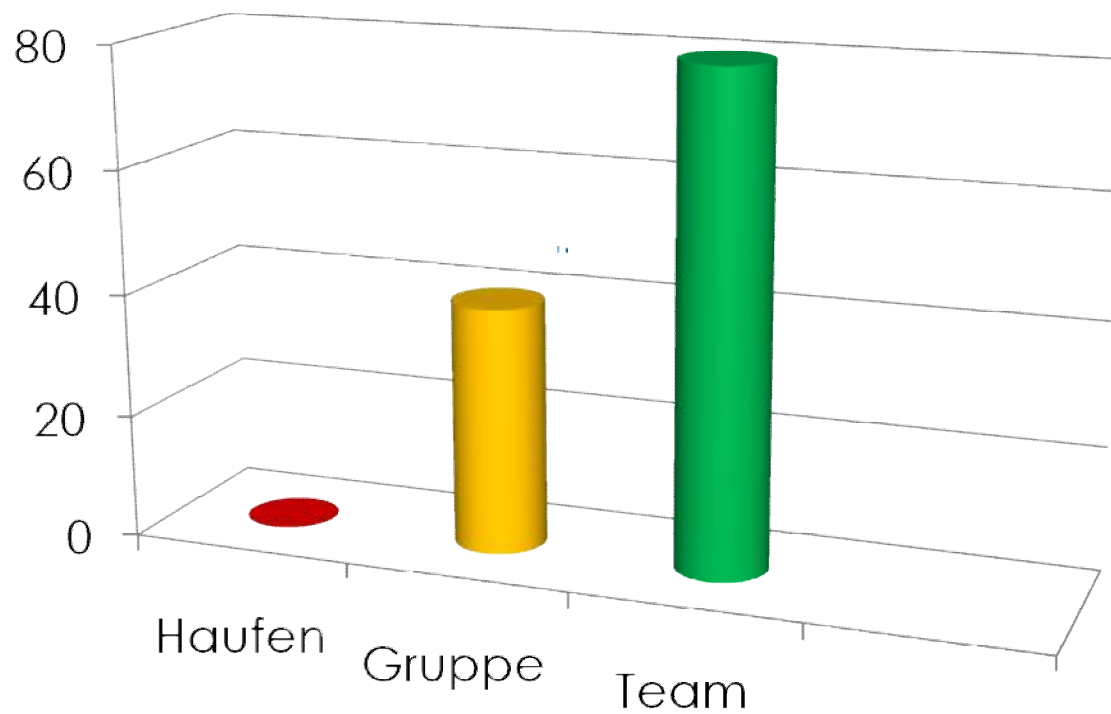
Erfolgsaussicht für Projekte in %



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Schussfolgerungen I

Team als Erfolgsfaktor

Gespartes Geld in Projekten mittlerer Größe in Kilo-Euro



Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Schlussfolgerungen II

Projekte, die agile Praktiken einsetzen zeigen deutlich bessere Teamfaktoren und höhere Erfolgsquoten.

Die Fokussierung des agilen Manifestes auf den Mensch und das Team trägt offensichtlich Früchte. Die Praktiken wirken wie Leitplanken für die Gruppendynamik und erleichtern eine konstruktive Entwicklung der Projektgruppe zum Projektteam.

Der Retrospektive kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie verstärkt offensichtlich die positiven Wirkungen der übrigen Praktiken.

Die Retrospektive stellt sicher, dass der Mensch **nicht** vom Prozess dominiert wird.

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Konsequenzen für PM

Projektmanagement – Methoden müssen mehr auf die Größe des Projektes achten und den PM Fokus auf die kritischen Erfolgsfaktoren richten:

Kleine Projekte: Anforderungsmanagement,
Mittlere Projekte: Gruppendynamik
Große Projekte: Kommunikation

Teile und habe Erfolg. Wenn möglich in straff geführte 3er Grüppchen bzw. gruppensdynamisch gesteuerte 4 – 8 er Gruppen teilen.

Entwicklung der Gruppe steuern, statt dem Zufall überlassen.
d.h. Methodeneinsatz gruppensdynamisch passend wählen.

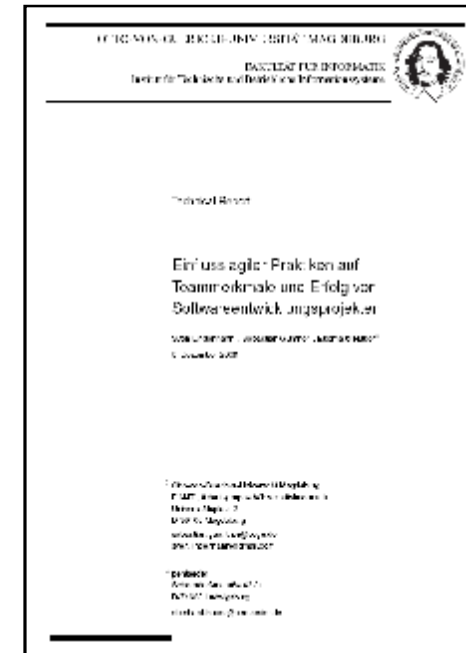
Grundsätzlich so **agil und retrospektiv** wie möglich arbeiten.

Der Faktor Mensch in IT-Projekten - Weitere Details zum Nachlesen:

Einfluss agiler Praktiken auf Teammerkmale und Erfolg von Softwareentwicklungsprojekten

Sven Lindenhahn, Sebastian Günther, Eberhard Huber
5. Dezember 2008

Dr. Eberhard Huber
www.pentaeder.de



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.