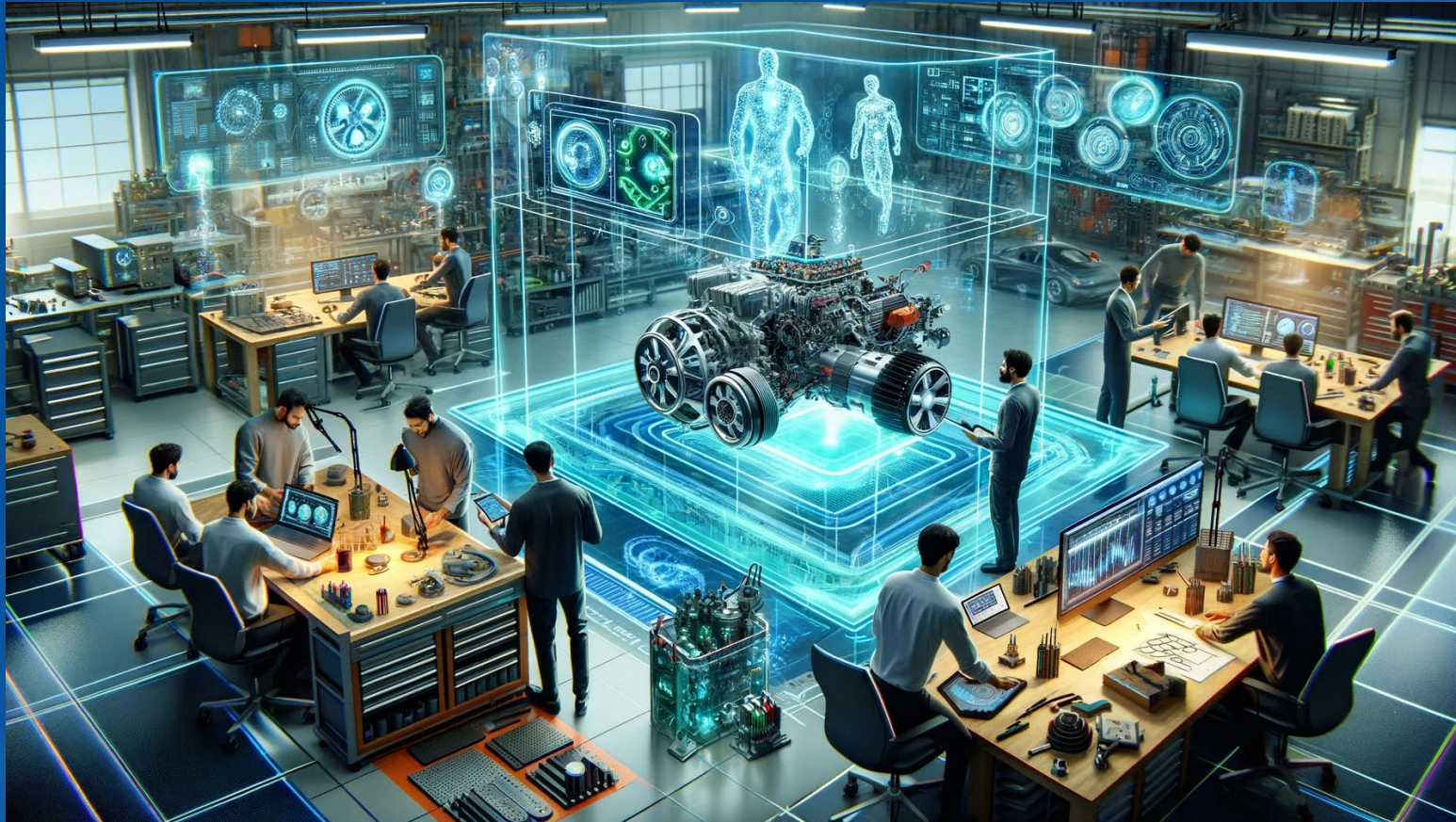


KI und Qualitätskultur



Einsatz von KI zur Steigerung der Effizienz und Effektivität von Prozessen und Qualität. Auswirkungen auf die Qualitätskultur. Wie wirkt sich die Bereitstellung genauer, zeitnaher und relevanter Informationen und die Unterstützung von gezieltem und effektivem Lernen auf Unternehmen aus?

LEAN-AGILE-ORGANISATIONEN ZUM LEBEN BRINGEN!

- CEO und Gründer der PEDCO Inc. die seit 2014 ein Lean QMS als weltweites SAS anbietet
- Mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung komplexer Systeme
- Studium der Informatik, Finanz und Wirtschaftspsychologie
- Weltweit verantwortlich für Lebenszyklen, Prozesse, Methoden und Tools bei einem großen Finanzinstitut.
- Mehr als 50 weltweite Veröffentlichungen und Vorträge seit 1995.
- Zertifiziert in SPC seit 2011, DAD, Scrum Master, TOGAF, EFQA, ...
- Erste Erfahrungen mit Agil im Jahr 1999 (XP)
- Schöpfer von Applied SAFe, einer Standardimplementierung von SAFe als Lean Quality Management System (Lean QMS)
- Mitglied des Vorstandes der Swiss Association of Quality (SAQ)
- Früherer Präsident des Vorstandes für Informatik bei SAQ



Peter Pedross

CEO & Founder

Phone: +41 76 373 35 95

E-Mail: peter.pedross@pedco.eu

Web: www.pedco.eu

Inhalt

1. Die Omnipräsenz von KI – Warum?
2. Qualität, Prozesse und QMS
3. Typische Probleme
4. Erste Schritte zur Problemlösung mit KI
5. Kontinuierliche Verbesserung – Besseres Verständnis
6. Zweiter Schritt: Beschleunigung
7. Mehr Flow, hin zu Lean.
8. Spielarten & Beispiele für Flow
9. Prinzipien zur weiteren Beschleunigung
10. Auswirkungen auf Governance, Prozesse, Compliance, Rollen
11. Ausblick – Der Donner ist bereits zu hören!
12. Empfehlungen
13. Fragen, Ideen und Diskussion

KI ist Omnipräsent

ChatGPT: Der Grund für die Aufmerksamkeit ist die Aussicht auf eine grundlegende und breitgefächerte Transformation, die Effizienz, Innovation und Verbesserung der Lebensqualität mit sich bringt.

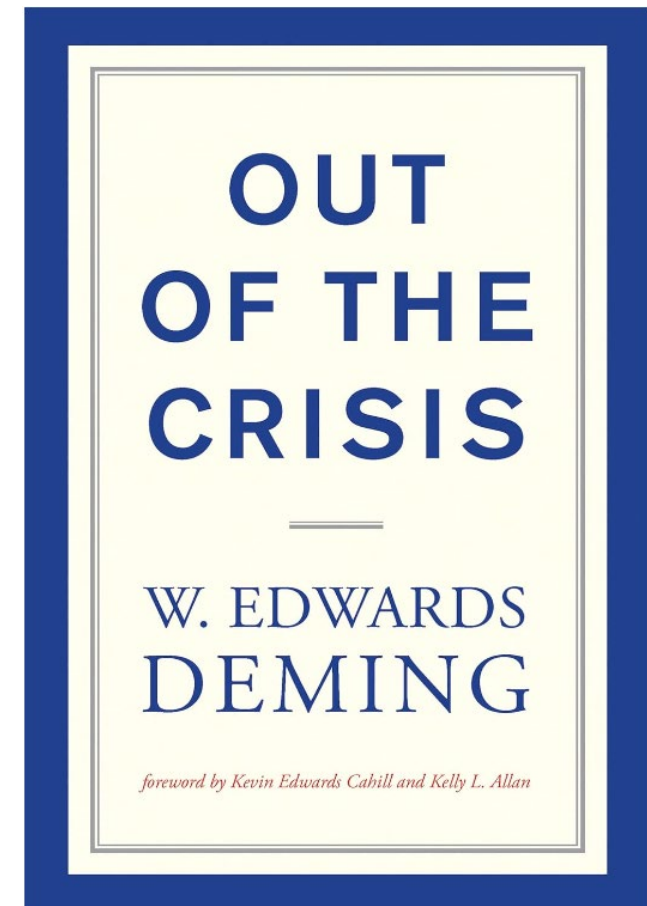
1. Steigerung der Effizienz
2. Neue Möglichkeiten und Innovationen
3. Datenverarbeitung
4. Personalisierung und Verbesserung des Kundenerlebnisses durch Mustererkennung
5. Lösung komplexer Probleme
6. Wettbewerbsvorteil
7. Verbesserung der Lebensqualität



<https://youtu.be/Sq1QZB5baNw>

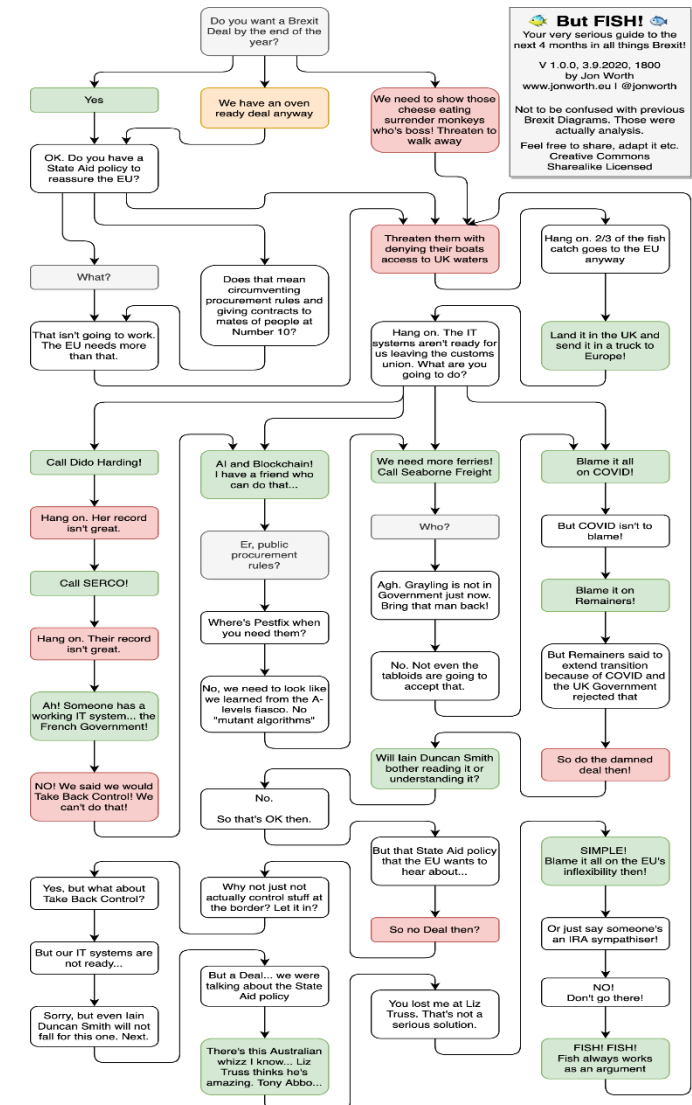
Qualität ist seit Jahrzehnten ein Thema

- **Kundenzufriedenheit**
- **Wettbewerbsvorteil**
- **Fehlerreduktion**
- **Compliance** - Einhaltung von Standards und Vorschriften.
- **Kontinuierliche Verbesserung**
- **Risikomanagement**
- **Kosteneinsparungen** - Fehlervermeidung und effiziente Prozesse
- **Marktzugang** - Qualitätszertifizierungen, um überhaupt Zugang zu erhalten.
- **Reputation und Vertrauen**
- **Mitarbeiterengagement**
- **Produktlebenszyklus** - Von der Entwicklung bis zur Entsorgung.
- **Effizienz** - Prozesse standardisieren und effizienter gestalten.
- **Innovation** - Fehler schneller erkennen und beheben.
- **Globalisierung** - Internationale Qualitätsstandards für verschiedene Märkte



DIE ZEIT, DIE BENÖTIGT WIRD, UM EINE ANTWORT ZU FINDEN, WIRD ALS VIEL ZU LANG EMPFUNDEN!

- **Die vorgesehenen Nutzer haben Schwierigkeiten mit der Anwendung eines QMS :**
 - Die Nutzer stehen unter Zeitdruck.
 - Nutzer verirren sich in den QMS, es fehlt an Routine.
 - Den Anwendern fehlt die Geduld für die Navigation in den Modellen
 - Prozess-Coaches und Vorgesetzte kennen das QMS auch nicht.
 - Manager stehen unter Zeitdruck.
 - Informationen sind nicht schön beschrieben (keine Freude am Lesen)
 - Man muss wissen, wo man Antworten findet und wie man dorthin kommt.
 - Prozesse sind nicht bekannt, daher wissen die Anwender nicht, was sie fragen sollen.
 - **Power-User lieben QM-Systeme (QM, Prozess-Ingenieure, etc.)**
- **Wie werden solche Situationen in der Realität gemeistert?**
 - Ich frage Freunde oder Kollegen ("Experten")
 - Ich sehe mir YouTube-Videos anstelle von Anleitungen an.
 - Ich google Probleme und suche nach einem guten Treffer
 - Ich frage den Chat GPT



Schritt 1: KI im bestehenden QMS



Frag mich alles!

Ich bin darauf trainiert, deine Fragen zu beantworten

Erste Schritte zur Problemlösung mit KI

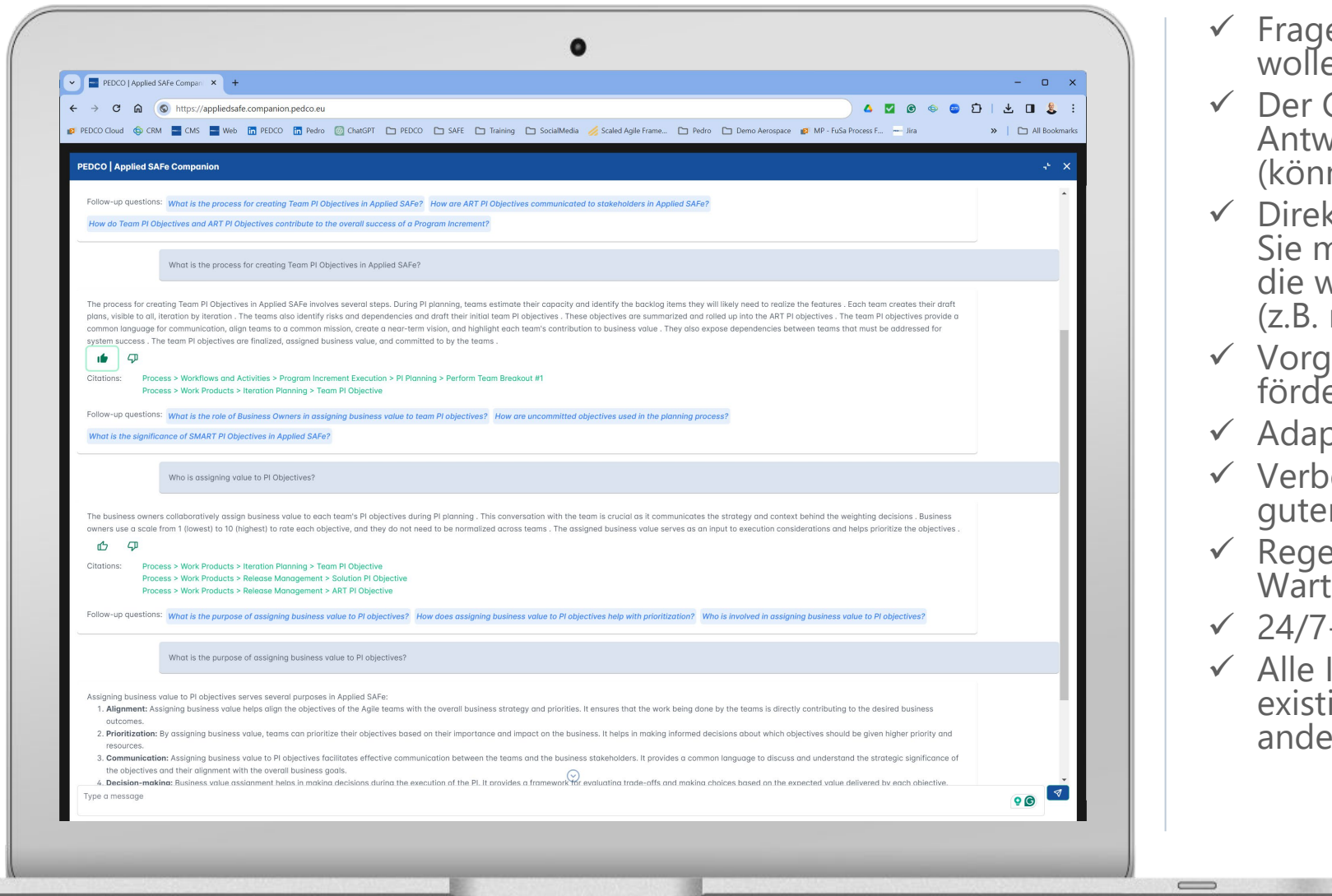
WIR NUTZEN KI ZUR VERBESSERUNG DER PROZESSSTEUERUNG IN FORMAL BESCHRIEBENEN QM-SYSTEMEN.

1. **AI Companion:** Dialogbasierte Kontextsuche und Fragenbeantwortung
 - Verbessert den Zugang zu Informationen und Wissen. "Fragen stellen, anstatt zu wissen, wo die Antwort zu finden ist.,,
 - Basiert ausschließlich auf dem existierenden QMS.
 - Schlägt Folgefragen vor.
 - Bietet Backlinks zur Quelle der Information
2. **Rollenbasiertes Lernen und Training:**
 - Bereitstellung personalisierter Lerninhalte auf der Grundlage der Rolle, der Erfahrung und des Lernfortschritts des Einzelnen.
 - Basierend auf den Inhalten des QMS und/oder auf Anforderung.
 - Sicherstellung einer angemessenen Mitarbeiterschulung
3. **Inhalt:** Prüfung auf Ungereimtheiten, Duplikate und Widersprüche.
 - KI-Systeme analysieren Inhaltsdaten (Entwicklung/Produktion), um Inkonsistenzen, Duplikate und Widersprüche zu identifizieren.
 - Schlägt Inhalte basierend auf bestehenden Inhalten vor (z.B.: Strategische Themen, Epics, Features, Empathy Maps, ...)

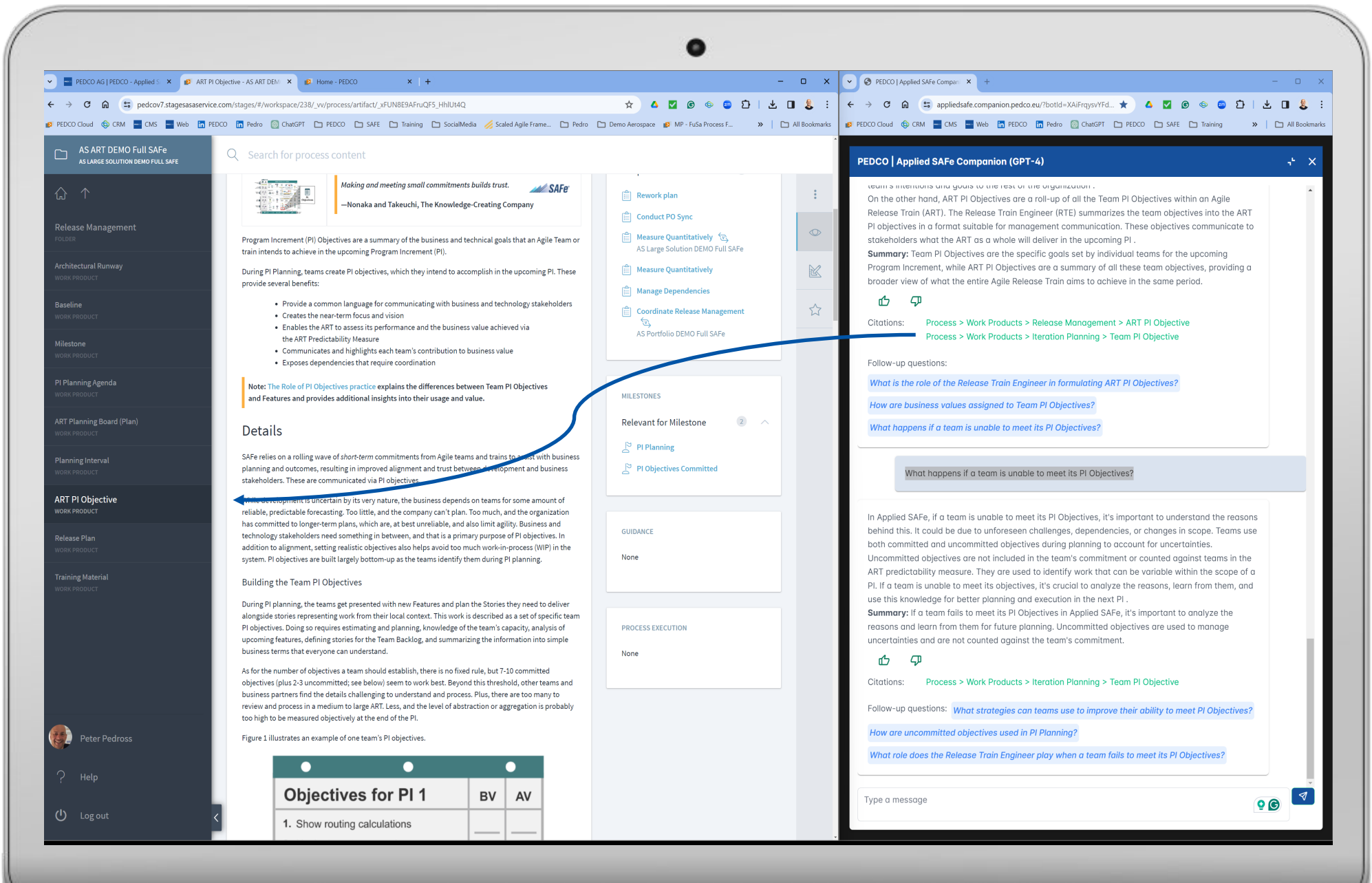


Beispiel: AI Companion

BEHERRSCHE PROZESSE IN EINEM PRAKTISCHEN KONTEXT, EIN DURCH KI UNTERSTÜTZTES LERNERLEBNIS

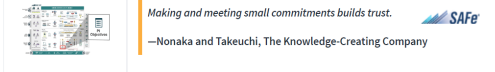


- ✓ Fragen Sie einfach, was Sie wissen wollen, in Ihrer Sprache
- ✓ Der Companion umschreibt die Antwort in einer kurzen Erklärung (könnte falsch sein).
- ✓ Direkter Zugang zu Informationen! Sie müssen nicht wissen, wo sich die wahren Informationen befinden (z.B. max. 3 Rückverweise).
- ✓ Vorgeschlagene Folgefragen fördern einen Dialog
- ✓ Adaptive Lernverbesserungen
- ✓ Verbesserung der Anwendung der guten Inhalte
- ✓ Regelmäßige Updates und Wartung
- ✓ 24/7-Verfügbarkeit
- ✓ Alle Inhalte stammen aus dem existierenden QMS, es wird keine andere Basis verwendet.



Search for process content

- AS ART DEMO Full SAFe
AS LARGE SOLUTION DEMO FULL SAFe
- Release Management
FOLDER
- Architectural Runway
WORK PRODUCT
- Baseline
WORK PRODUCT
- Milestone
WORK PRODUCT
- PI Planning Agenda
WORK PRODUCT
- ART Planning Board (Plan)
WORK PRODUCT
- Planning Interval
WORK PRODUCT
- ART PI Objective
WORK PRODUCT
- Release Plan
WORK PRODUCT
- Training Material
WORK PRODUCT



Program Increment (PI) Objectives are a summary of the business and technical goals that an Agile Team or train intends to achieve in the upcoming Program Increment (PI).

During PI Planning, teams create PI objectives, which they intend to accomplish in the upcoming PI. These provide several benefits:

- Provide a common language for communicating with business and technology stakeholders
- Creates the near-term focus and vision
- Enables the ART to assess its performance and the business value achieved via the ART Predictability Measure
- Communicates and highlights each team's contribution to business value
- Exposes dependencies that require coordination

Note: The Role of PI Objectives practice explains the differences between Team PI Objectives and Features and provides additional insights into their usage and value.

Details

SAFe relies on a rolling wave of short-term commitments from Agile teams and trains to align with business planning and outcomes, resulting in improved alignment and trust between development and business stakeholders. These are communicated via PI objectives.

Since development is uncertain by its very nature, the business depends on teams for some amount of reliable, predictable forecasting. Too little, and the company can't plan. Too much, and the organization has committed to longer-term plans, which are, at best unreliable, and also limit agility. Business and technology stakeholders need something in between, and that is a primary purpose of PI objectives. In addition to alignment, setting realistic objectives also helps avoid too much work-in-process (WIP) in the system. PI objectives are built largely bottom-up as the teams identify them during PI planning.

Building the Team PI Objectives

During PI planning, the teams get presented with new Features and plan the Stories they need to deliver alongside stories representing work from their local context. This work is described as a set of specific team PI objectives. Doing so requires estimating and planning, knowledge of the team's capacity, analysis of upcoming features, defining stories for the Team Backlog, and summarizing the information into simple business terms that everyone can understand.

As for the number of objectives a team should establish, there is no fixed rule, but 7-10 committed objectives (plus 2-3 uncommitted; see below) seem to work best. Beyond this threshold, other teams and business partners find the details challenging to understand and process. Plus, there are too many to review and process in a medium to large ART. Less, and the level of abstraction or aggregation is probably too high to be measured objectively at the end of the PI.

Figure 1 illustrates an example of one team's PI objectives.

Objectives for PI 1	BV	AV
1. Show routing calculations	—	—

- Rework plan
- Conduct PO Sync
- Measure Quantitatively
AS Large Solution DEMO Full SAFe
- Measure Quantitatively
- Manage Dependencies
- Coordinate Release Management
AS Portfolio DEMO Full SAFe

- MILESTONES
- Relevant for Milestone 2
- PI Planning
 - PI Objectives Committed

GUIDANCE

None

PROCESS EXECUTION

None

PEDCO | Applied SAFe Companion (GPT-4)

On the other hand, ART PI Objectives are a roll-up of all the Team PI Objectives within an Agile Release Train (ART). The Release Train Engineer (RTE) summarizes the team objectives into the ART PI objectives in a format suitable for management communication. These objectives communicate to stakeholders what the ART as a whole will deliver in the upcoming PI.

Summary: Team PI Objectives are the specific goals set by individual teams for the upcoming Program Increment, while ART PI Objectives are a summary of all these team objectives, providing a broader view of what the entire Agile Release Train aims to achieve in the same period.

Citations: [Process > Work Products > Release Management > ART PI Objective](#)
[Process > Work Products > Iteration Planning > Team PI Objective](#)

- Follow-up questions:
- What is the role of the Release Train Engineer in formulating ART PI Objectives?
 - How are business values assigned to Team PI Objectives?
 - What happens if a team is unable to meet its PI Objectives?

What happens if a team is unable to meet its PI Objectives?

In Applied SAFe, if a team is unable to meet its PI Objectives, it's important to understand the reasons behind this. It could be due to unforeseen challenges, dependencies, or changes in scope. Teams use both committed and uncommitted objectives during planning to account for uncertainties. Uncommitted objectives are not included in the team's commitment or counted against teams in the ART predictability measure. They are used to identify work that can be variable within the scope of a PI. If a team is unable to meet its objectives, it's crucial to analyze the reasons, learn from them, and use this knowledge for better planning and execution in the next PI.

Summary: If a team fails to meet its PI Objectives in Applied SAFe, it's important to analyze the reasons and learn from them for future planning. Uncommitted objectives are used to manage uncertainties and are not counted against the team's commitment.

Citations: [Process > Work Products > Iteration Planning > Team PI Objective](#)

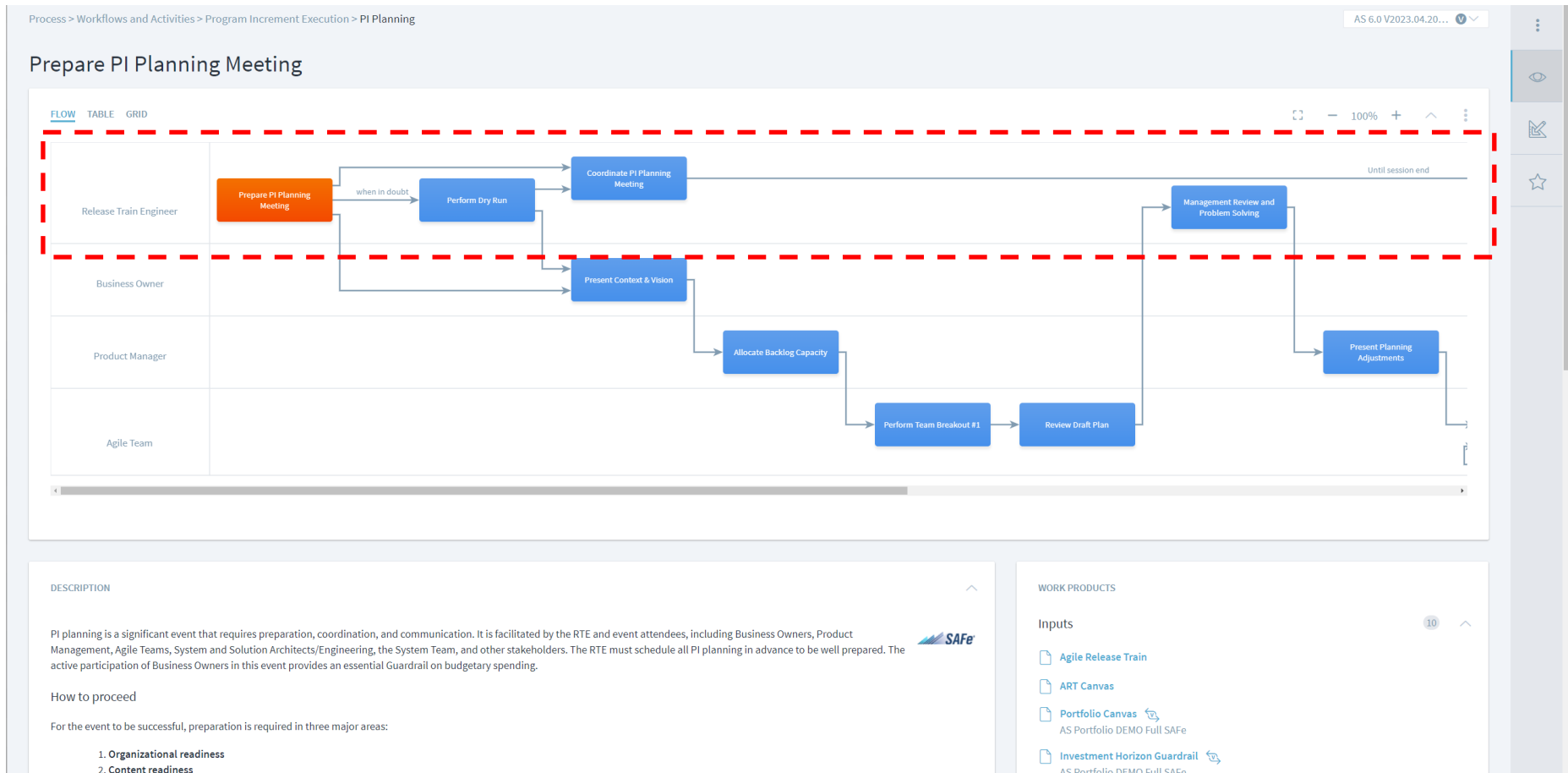
- Follow-up questions:
- What strategies can teams use to improve their ability to meet PI Objectives?
 - How are uncommitted objectives used in PI Planning?
 - What role does the Release Train Engineer play when a team fails to meet its PI Objectives?

Type a message



Rollen basiertes Lernen

Nutzen Sie Ihre bestehenden Prozesse zur Erstellung von Fragebögen direkt aus Ihrem QMS



Rollenbasiertes Training

FRAGEN SIE DIE PERSONEN IN IHREN ROLLEN NACH IHREM VERSTÄNDNIS, INDIVIDUELL UND AUF DEN PUNKT.

Question 1 of 5

Based on the provided information about the role of a Release Train Engineer (RTE) in the AS ART DEMO Portfolio SAFe, here are five comprehension questions designed to assess an RTE's understanding of their responsibilities and tasks:

What is a key role of the RTE in the context of PI Planning?

- Solely determining the strategic alignment and organizational readiness
- Facilitating the entire PI planning event, including preparing ART and managing logistics
- Providing technical solutions for product development
- Leading the development teams directly during the PI planning event

Submit

Question 1 of 5

Based on the provided information about the role of a Release Train Engineer (RTE) in the AS ART DEMO Portfolio SAFe, here are five comprehension questions designed to assess an RTE's understanding of their responsibilities and tasks:

What is a key role of the RTE in the context of PI Planning?

- Solely determining the strategic alignment and organizational readiness
- Facilitating the entire PI planning event, including preparing ART and managing logistics
- Providing technical solutions for product development
- Leading the development teams directly during the PI planning event

Submit

Question 1 of 5

Based on the provided information about the role of a Release Train Engineer (RTE) in the AS ART DEMO Portfolio SAFe, here are five comprehension questions designed to assess an RTE's understanding of their responsibilities and tasks:

What is a key role of the RTE in the context of PI Planning?

- Solely determining the strategic alignment and organizational readiness
- Facilitating the entire PI planning event, including preparing ART and managing logistics
- Providing technical solutions for product development
- Leading the development teams directly during the PI planning event

Explanation
The RTE plays a vital role in facilitating the PI planning event. This includes helping the ART prepare by ensuring planning readiness in areas such as strategic alignment, team preparedness, and logistics management, as well as actively facilitating the event itself.

Question 1 of 5

Based on the provided information about the role of a Release Train Engineer (RTE) in the AS ART DEMO Portfolio SAFe, here are five comprehension questions designed to assess an RTE's understanding of their responsibilities and tasks:

What is a key role of the RTE in the context of PI Planning?

- Solely determining the strategic alignment and organizational readiness
- Facilitating the entire PI planning event, including preparing ART and managing logistics
- Providing technical solutions for product development
- Leading the development teams directly during the PI planning event

Explanation
The RTE plays a vital role in facilitating the PI planning event. This includes helping the ART prepare by ensuring planning readiness in areas such as strategic alignment, team preparedness, and logistics management, as well as actively facilitating the event itself.

Kontinuierliche Verbesserung

BESSERES VERSTÄNDNIS AUF ORGANISATIONS-EBENE



- Analyse aller Daten auf Ungereimtheiten, Duplikate und Widersprüche.
- Auf Grund der Interaktionen mit der KI:
 - Wo klemmt es?
 - Was ist nicht gut?
 - Wo sind die Flaschenhälse?
- Was wird immer wieder thematisiert?
- Schlägt Themen basierend auf bestehenden Daten vor.

Schritt 2: Beschleunigung



Wie damit umgehen?

Schritt 2: Beschleunigung – Mehr Flow, hin zu Lean

Wichtiger denn je:

Als Ausgangspunkt für PDCA

Besser agil

Schneller bessere Produkte anbieten

Projekte durch Produkte ersetzen

Kontinuierliche Optimierung von
Produkt, Prozess und Management

Höhere Innovationsrate

OpsDev!

Schnelle Entscheidungen!



<https://www.instagram.com/reel/C7PV68FPu0U/?igsh=MXZyd21qZm5udWU5NA%3D%3D>



Tesla's Vision Statement:

«to create the most compelling car company of the 21st century by driving the world's transition to electric vehicles.»



Vision:

«Colonize Mars»

KI hat Tesla zur 'Leanest Company' der Welt gemacht.

Innovations-Rate von 100 Änderungen pro Tag in der Produktion

Systematische Reduzierung der Flaschenhalse in Produkt, Prozess und Management

Zeit für Zertifizierung bestimmt den Rhythmus für Innovation!

Joe Justice, Tesla

Disruptives Wachsen durch echte Business Agilität

AI Digital Self- Management ersetzt Management basierend auf Real-Time-Geschwindigkeit der Entscheidungen

Lean steht im Fokus!!!



Accelerating the Flow of Value with SAFe®

with Dean Leffingwell
Creator of SAFe

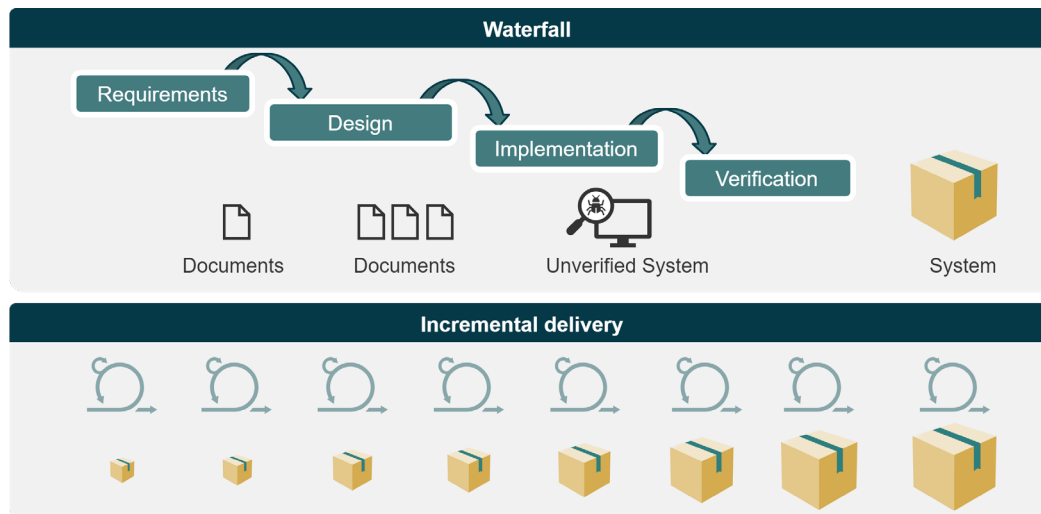
Agile is such a critical, desirable, elusive,
and yet intangible state.

Perhaps it's more productive to focus on
delivering a continuous flow of value than
debate the question of whether "I, and my
team, are Agile or not?"

© Scaled Agile, Inc.

Fokussierung auf Prinzipien, Beispiel aus SAFe

PRINZIPIEN BESTIMMEN DIE GRUNDSÄTZLICHEN, TÄGLICHEN ENTSCHEIDUNGEN



© Scaled Agile, Inc.

#1 Take an economic view

#2 Apply systems thinking

#3 Assume variability; preserve options

#4 Build incrementally with fast, integrated learning cycles

#5 Base milestones on objective evaluation of working systems

#6 Make value flow without interruptions

#7 Apply cadence, synchronize with cross-domain planning

#8 Unlock the intrinsic motivation of knowledge workers

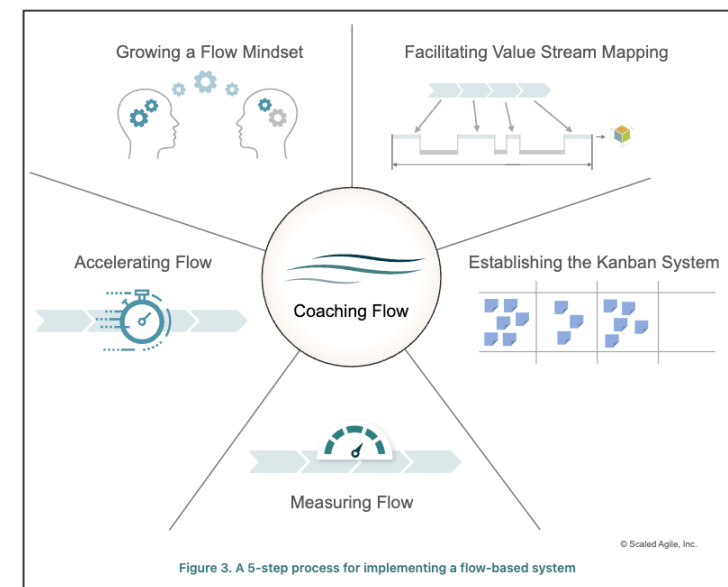
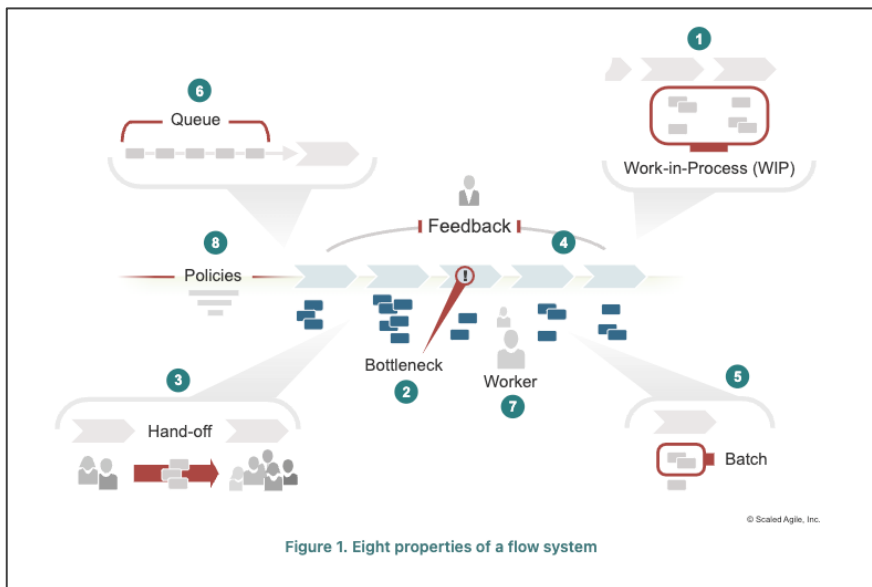
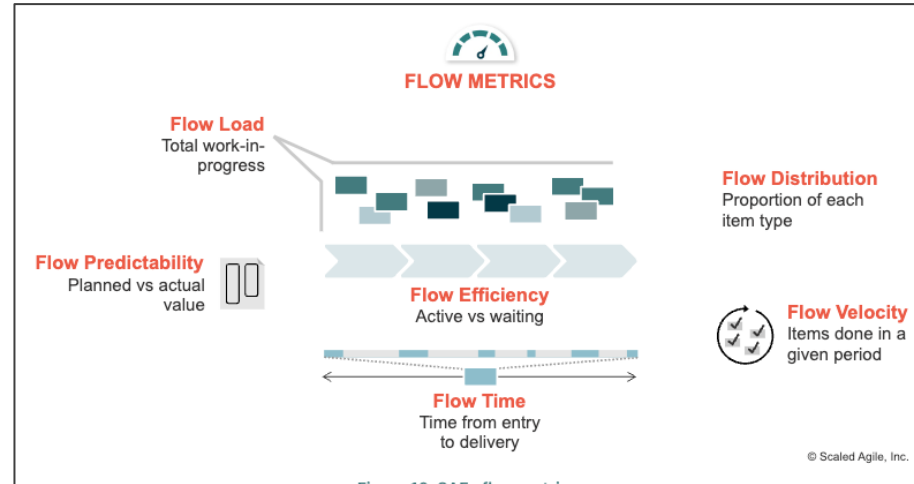
#9 Decentralize decision-making

#10 Organize around value

© Scaled Agile, Inc.

Klarheit durch Prinzipien (am Beispiel von SAFe)

PRINZIP 6 - WERTFLUSS OHNE UNTERBRECHUNGEN



Auswirkung der Beschleunigung

WAS WIRD SICH IN IHREM UNTERNEHMEN WEGEN DER KI ÄNDERN?

- Neue Governance – Meetings, Zusammensetzung, Kontrolle
- Neue Rollen, Ablösung bestehender Rollen
- Neue Art und Weise der Zusammenarbeit
- Prozesse sind Bestandteil der Arbeit
- Prozesse viel schneller dem Wissen angepasst.
- Änderungen finden täglich statt, basierend auf Fakten
- Kontinuierliche Compliance
- (Viel) Weniger Management
- Mehr Involvement
- Mehr Fachwissen
- Fehler werden gemacht, akzeptiert und daraus gelernt!



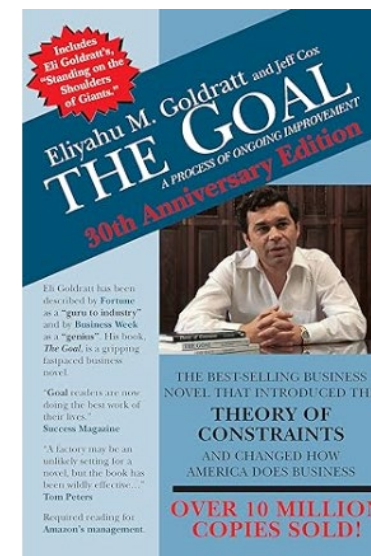
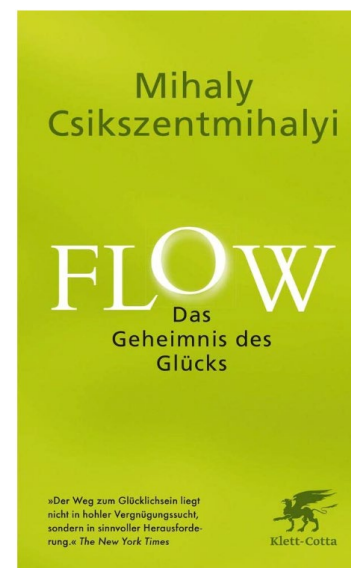
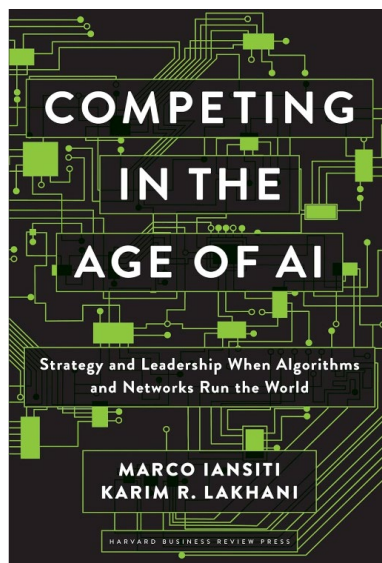
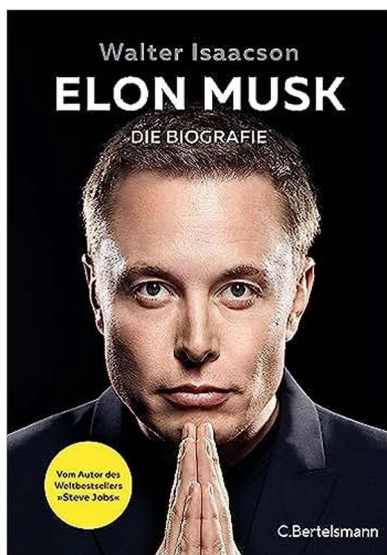
Warum Flow mit KI?

BEWEGLICH SEIN UND DAS GEWITTER GENIEßEN

- **Um Business Agilität in einem ganzen Unternehmen konsequent umzusetzen!**
- **Wie Tesla, SpaceX, Google, Facebook, Netflix, Amazon, Uber und Microsoft!**
- **Die Geschwindigkeit der Innovation bestimmt den Erfolg über die anderen!**



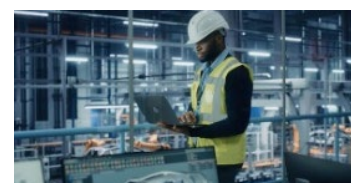
Empfehlungen



Einfluss von KI auf das Qualitätsmanagement



Von Qualität zu strategischer Business-Agilität



Driving Organizational Excellence: Synergy of TQM and SAFe for Enhanced...



Interview about Quality and Business Agility with Artificial Intelligence



eXtreme Manufacturing



Forcierte Agilität



You want to have further information? Sure!

- Read here about the SpaceX Working Rules
- How we transformed this into PEDCO's Applied SAFe Design Principles - Practice.



Fragen? Ideen? Diskussion!





PEDCO AG
Zelgstrasse 5
CH-8003 Zürich

Tel. +41 44 542 45 45
www.pedco.eu
appliedSAFe@pedco.eu