



Hybrides Projektmanagement in einer klassisch hierarchischen Organisation – Analyse eines laufenden Projektes mit dem RVE-Konzept

Dr. Markus Talay

Framatome GmbH

Nürnberg, 07.11.2024



Inhalt

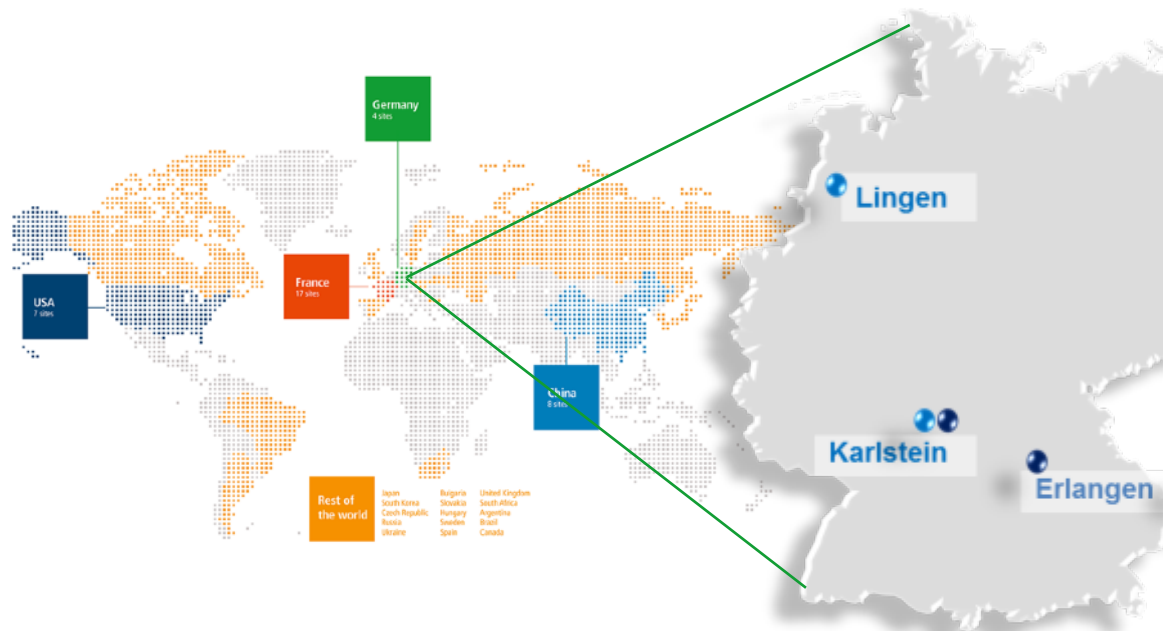
01	Überblick Framatome & Marktanforderungen des dGAB
02	Arbeitsweisen und Projektmanagement im dGAB
03	RVE Konzept
04	Projekt Feldinstrumentierung • Technologie • Projektüberblick & -ablauf • Lessons Learned
05	Fazit



1

Überblick Framatome & Marktanforderungen des dGAB

Framatome in Deutschland



15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten weltweit an über 380 Kernkraftwerken an 64 Standorten in 20 Ländern. Davon 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Deutschland.

Framatome GmbH

Erlangen:

- Brennelementgeschäft
- Service & Wartung
- Engineering
- Sicherheits- und Leittechnik
- Radiochemisches Labor



Karlstein:

- Kerninstrumentierung
- Monitoring & Diagnose
- Containment- / Waste-Systeme
- Qualifizierung



Advanced Nuclear Fuels GmbH

Lingen:

- Konversion und Pelletfertigung
- Brennstab- und Brennelementfertigung
- Um- und Rückbau von Brennelementen
- Anlagenbau und Technologielösungen



Karlstein:

- Brennelementkomponenten wie
- Abstandhalter
- Kopf- und Fußstücke
- Wasserkanäle und weitere Montageteile



Aktuelle Situation im deutschen GAB

Organisationsaufbau großer dGAB Unternehmen

- Hohe Anzahl an Vorgaben und Prozessen
- Stark hierarchischer Aufbau und Arbeitsablauf
- Schwache Matrixorganisation hinsichtlich Projektabwicklung



Marktanforderungen im dGAB:

- Paradigmenwechsel zu preisgetriebenem Käufermarkt
- Starker Wettbewerb aus Asien
- Lieferantenmacht hoch
- Risikotransfer zu Anbieter
- Internationalität und Local Content

Kritische Marktsituation und Schwierigkeiten auf VUCA Anforderungen zu reagieren

Komplexität – kompliziert vs. komplex

Kompliziert



Komplex



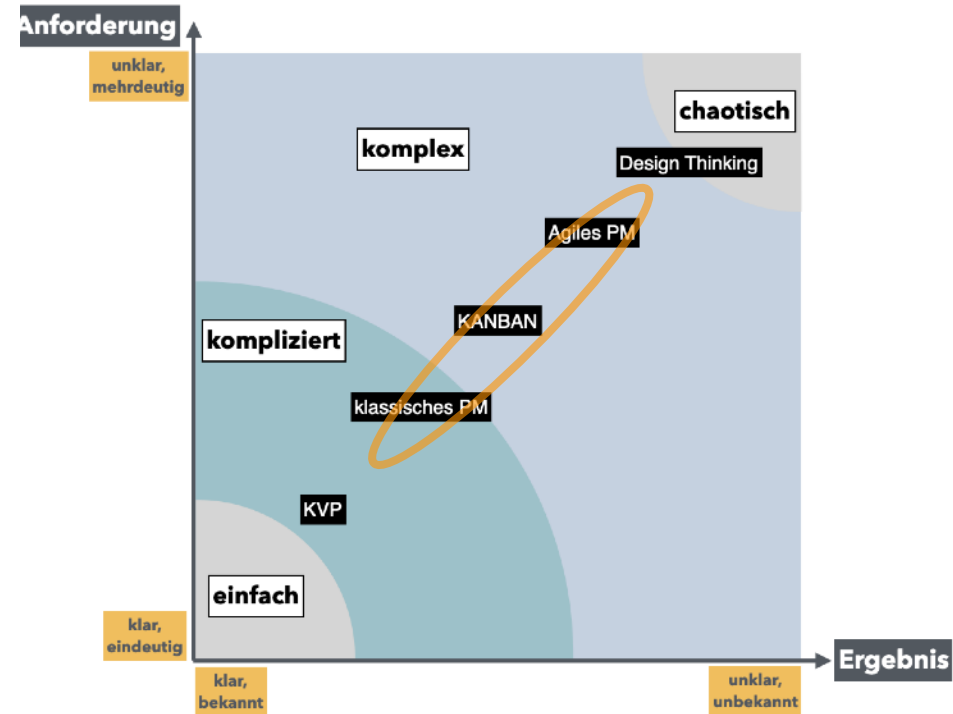
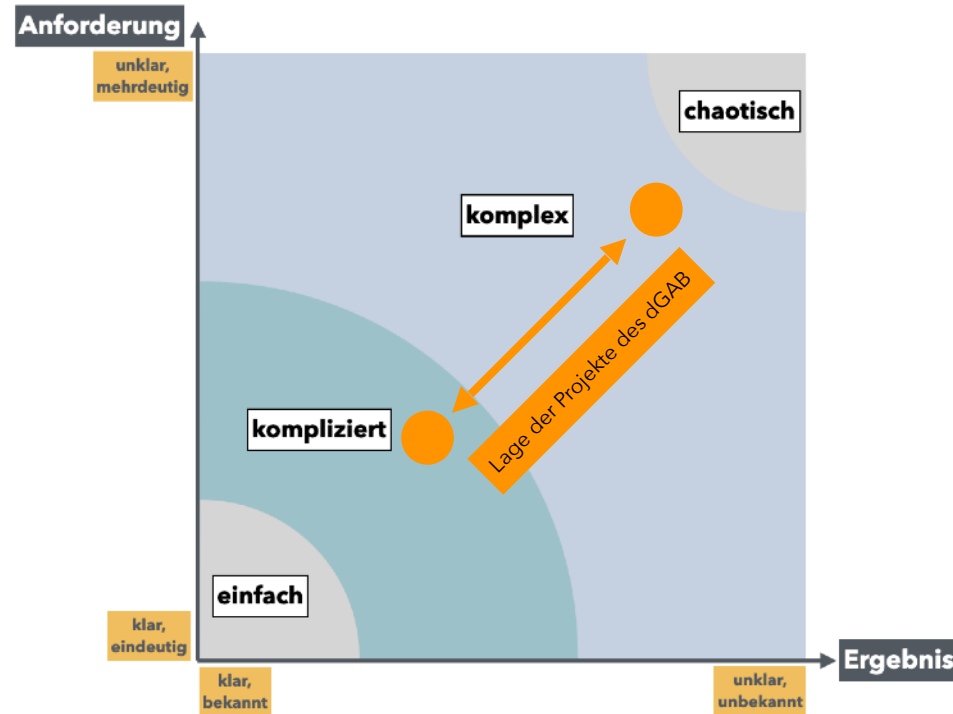
Kompliziert ist eine Situation, wenn diese genau beschrieben werden kann, die Umsetzung jedoch schwierig auszuführen ist. Das Wesentliche ist dabei die Vorhersehbarkeit und damit einhergehend eine mögliche umsetzbare Planung.



Komplex wird es immer dann, wenn in der gesamten Kette eines Prozesses ein Glied ausfällt, nicht ersetzt werden kann und das Wissen verloren gegangen ist. Damit ist eine Planung durchführbar aber nicht realistisch, also unvorhersehbar.



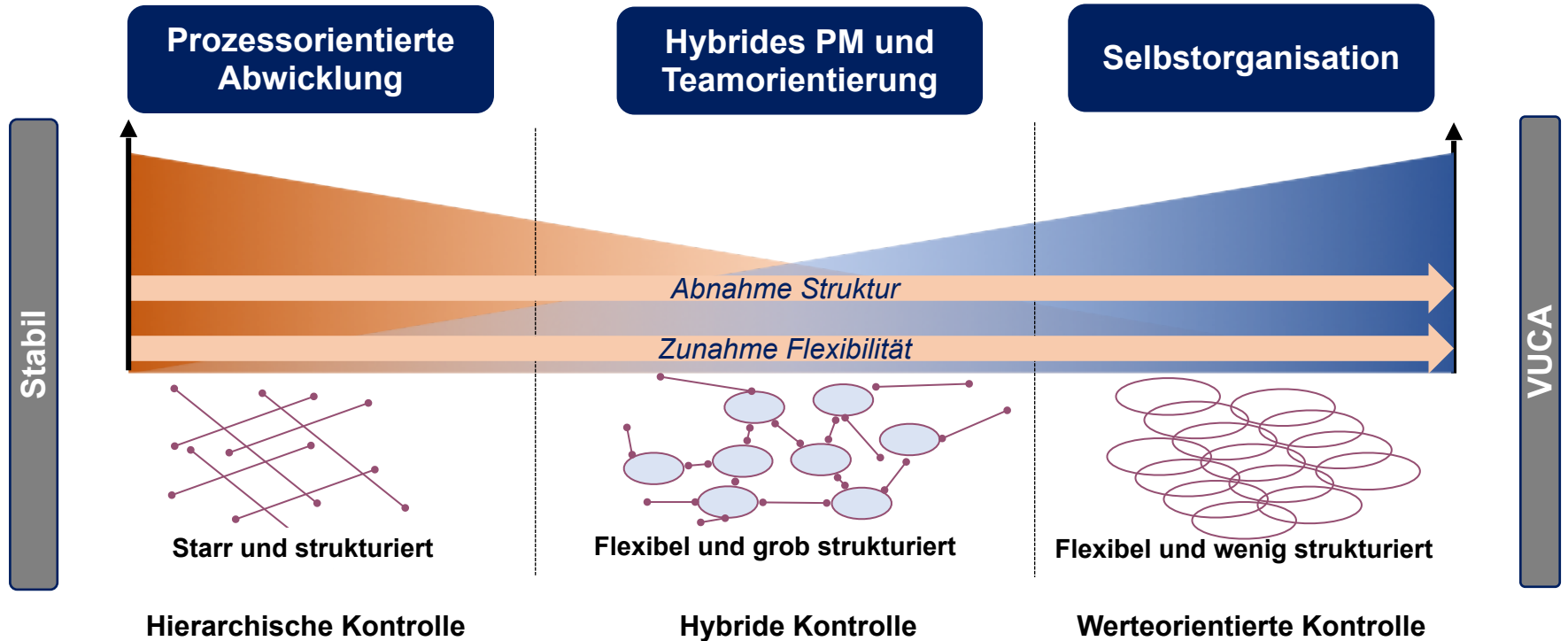
Klassifizierung der Projekte des dGAB - Stacey Matrix



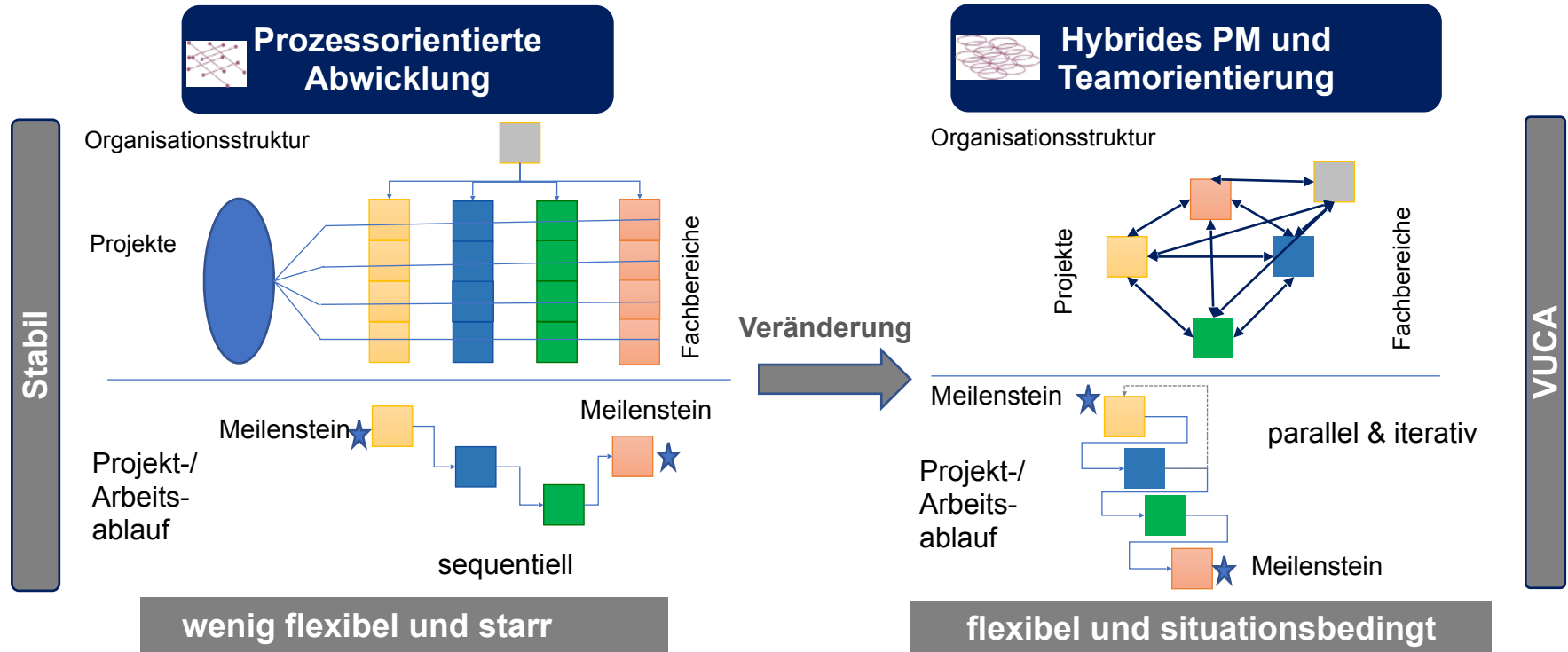
2

Arbeitsweisen und Projektmanagement im dGAB

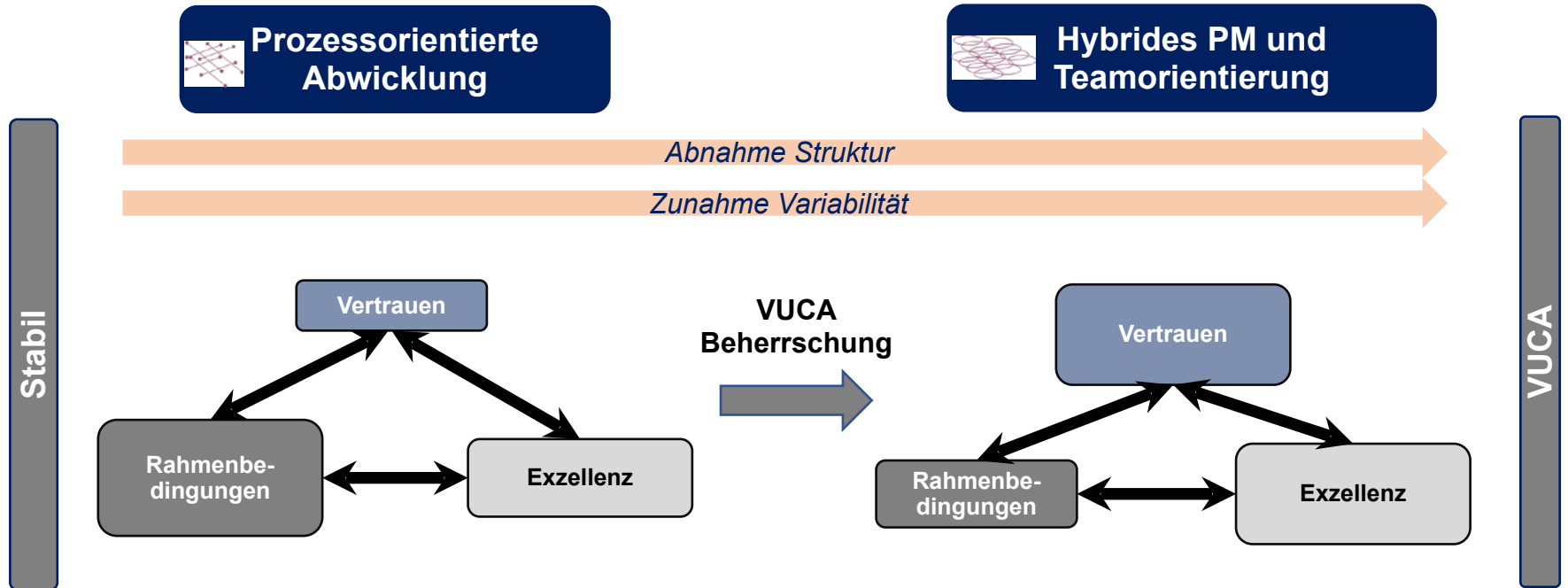
Arbeitsweisen und Projektmanagement



Arbeitsweisen und Projektmanagement



Verhaltensänderung in der Projektabwicklung



3

RVE-Konzept

Projektmanagement und das RVE-Konzept

Kontinuierliches
Auftragsverhalten

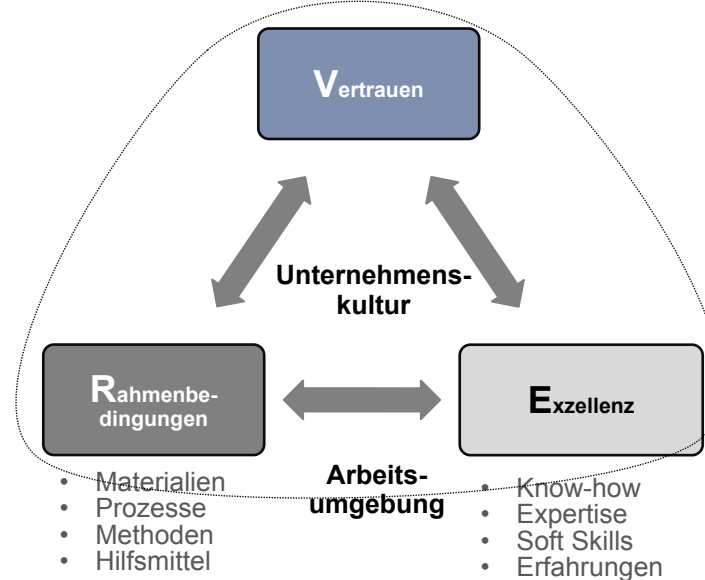
- Soft Skills
- Kommunikationsfähigkeit
- Fehlerkultur leben

Volatiles Auftragsverhalten

Prozessorientierte Abwicklung

hierarchisch geprägte
Orientierung

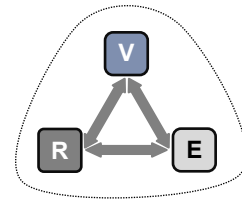
- Rahmenbedingungen: Zielvorgaben durch Management
- Niedriger Exzellenzgrad
- Geringes Vertrauen
- Unternehmenskultur:
 - Fremdkontrolle und -steuerung
 - Hoher Einfluss von Hierarchie



Hybrides PM und Selbstorganisation

Teamorientierung

- Rahmenbedingungen: Zielvorgaben
 - global Management/Projekt
 - lokal durch Team
- Hoher Exzellenzgrad
- Hohes Vertrauen
- Unternehmenskultur:
 - Eigenkontrolle und –steuerung;
 - Geringer Einfluss von Hierarchie bei Bedarf; Management primär mit Supportfunktion



Grenzen des RVE-Konzept

1. Fehlerkultur leben
2. Management muss Kultur vorleben
3. Management muss unterstützen / dienende Führung
4. Projektmitglieder müssen wollen und können
5. Team muss sich als Team verstehen
6. Qualifikation/Exzellenz gefördert werden

4

Projekt Feldinstrumentierung

Projektüberblick - Feldinstrumentierung

Liefer- und Leistungsumfang

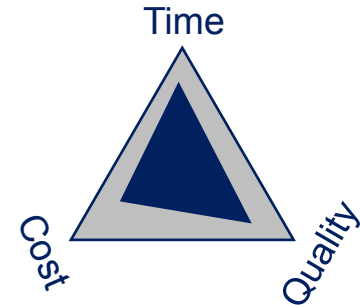
- Generalunternehmer für den Scope Feldinstrumentierung
- Geräteauswahl nach Kundeneingangsinformationen
- Prüfung des Auswahldesigns mit dem Kundendesign
- Vorprüfunterlagenerstellung
- Verpackung und Transport
- Lieferantenauswahl ist zu großen teilen vorgegeben
- Local Content Forderung
- Erstellung der Enddokumentation

Ca. 21 Lieferanten

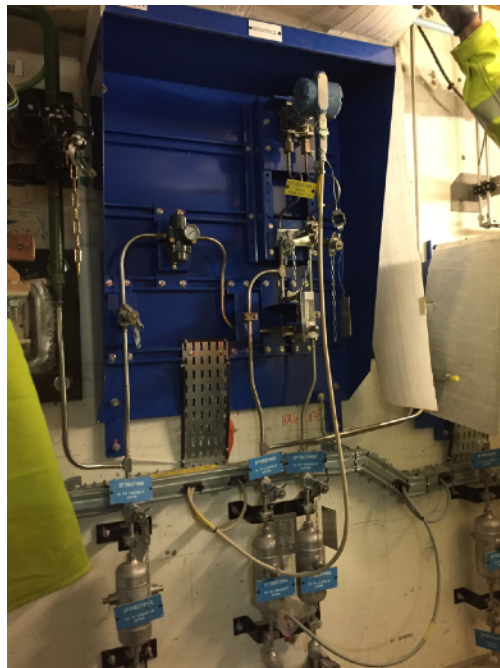
Konstruktion der mechanischen Komponenten unter Framatome Verantwortung, Fertigung ist Lieferantenverantwortung

Projektvolumen 125 M€

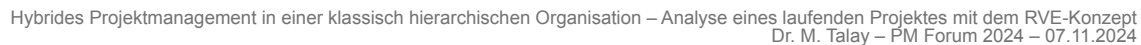
Vorgesehene Abwicklungsdauer 48 Monate



Technologie: Feldinstrumentierung



framatome



Projektüberblick - Feldinstrumentierung - aktueller Stand

Status Quo

- 8.500 Sensoren
- 4.500 Gehäusen
- 12.000 Datensätze mit je 250 Spalten
- Hoher Änderungsaufwand - ca. 70 laufende Änderungen
- Verschiedene Lieferorte
- ca. 6000 Zeichnungen
- Fertigungsbegleitende Dokumentation
- deutlich mehr als 1500 offene technische Punkte zur Klärung und Abstimmung mit dem Kunden
- 60 Mitarbeiter auf 7 Standorten in vier Ländern verteilt

Fertigung beginnt gerade für die ersten Sensoren und die ersten Gehäuse

Was ist besonders an diesem Projekt?

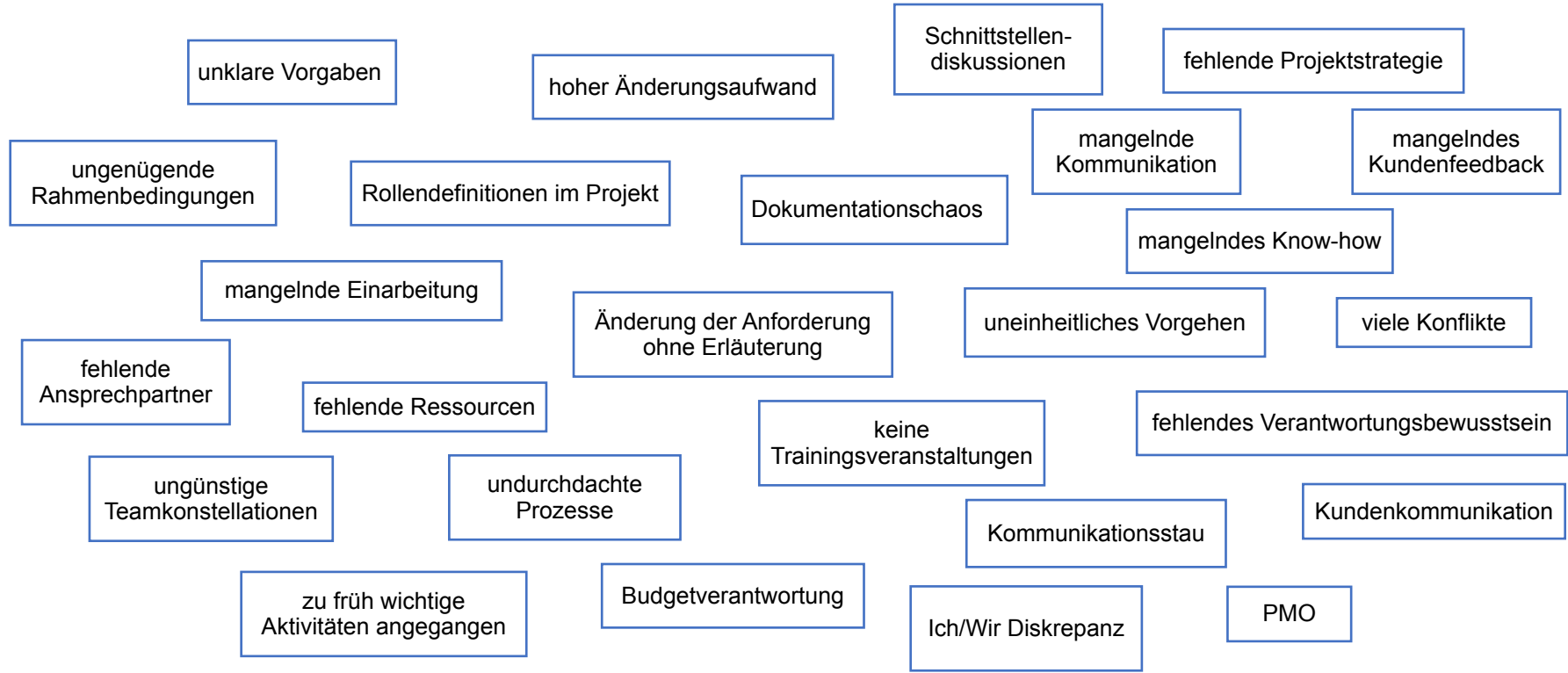
Projektüberblick - Feldinstrumentierung - aktueller Stand

- Hohe Fluktuation
- Hohe Mitarbeiterunzufriedenheit
- Mehrere Auseinandersetzungen und enormes Potenzial für weitere Konflikte
- Hohe Projektrisiken erfordern besondere Aufmerksamkeit
- Nachfolgeprojekt schon in der Pipeline

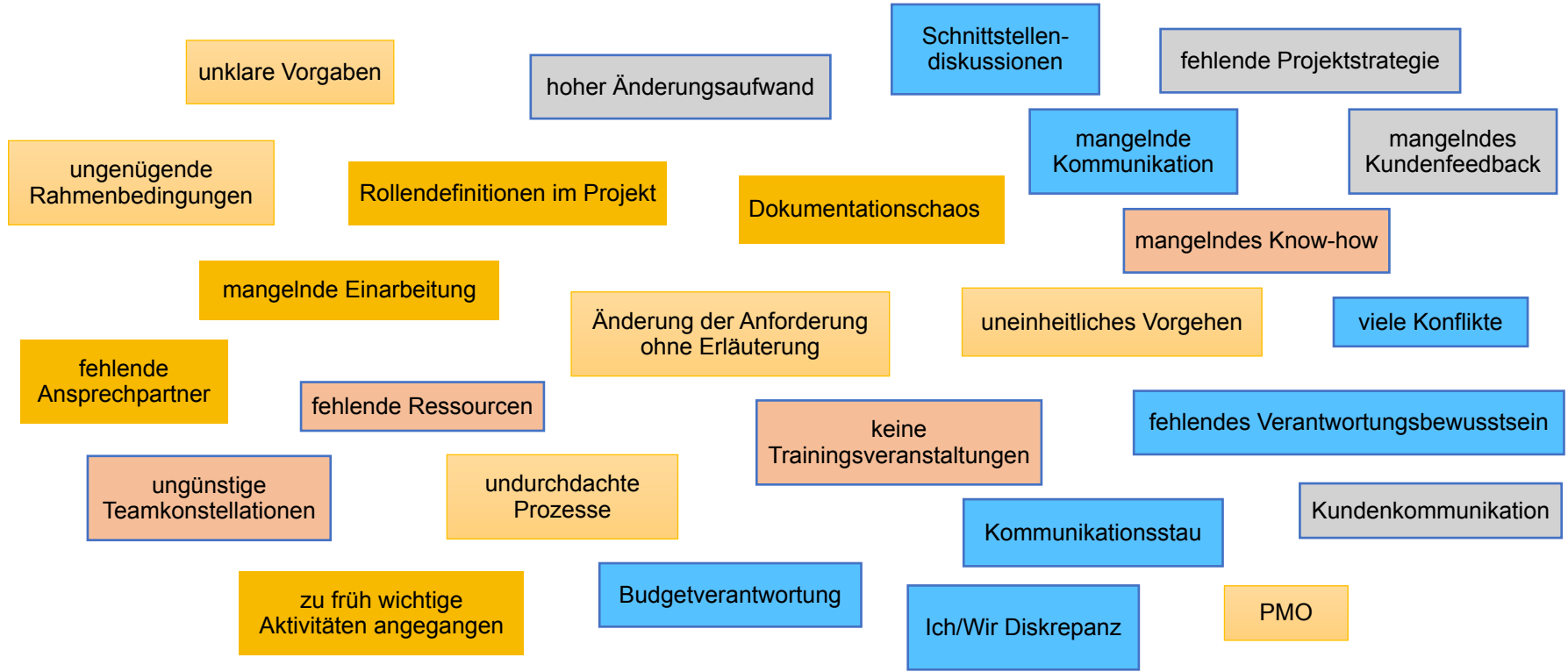


Grund genug um die Projektstruktur zu prüfen!

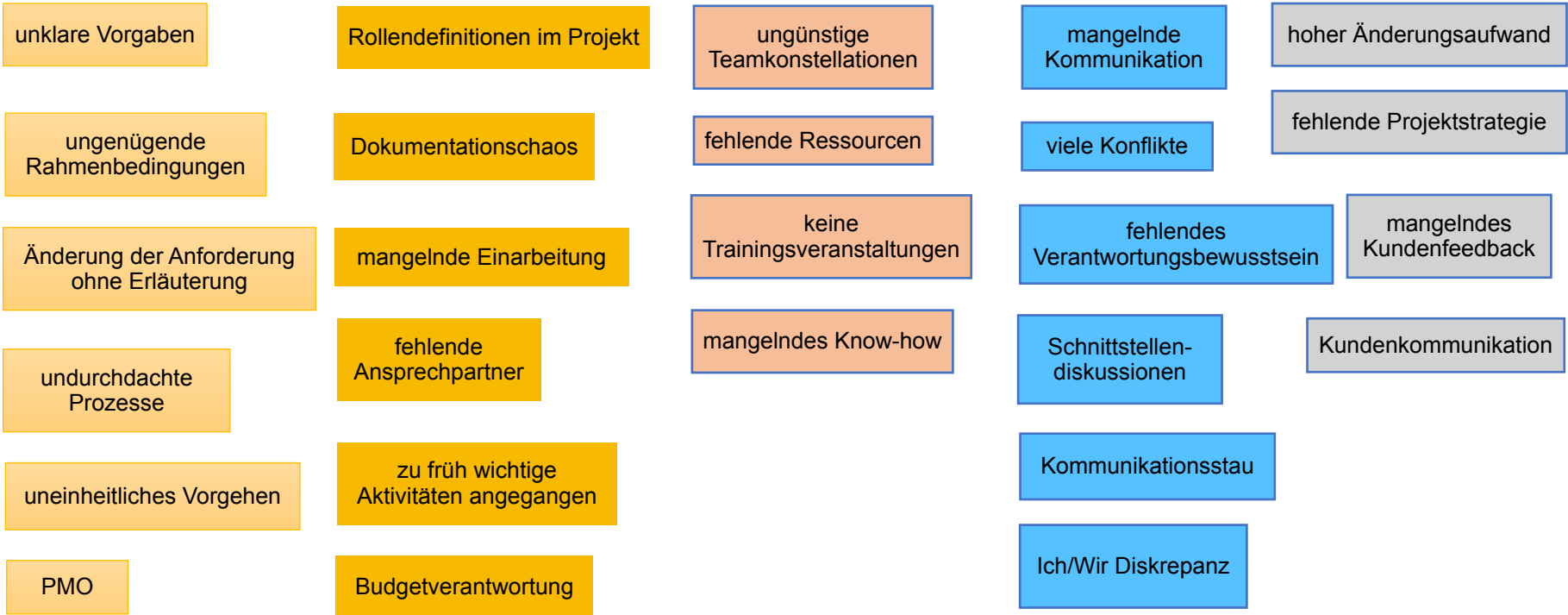
Projektanalyse - Aussagen der Projektmitglieder



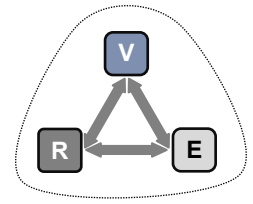
Projektanalyse - Aussagen der Projektmitglieder - Cluster



Projektanalyse - Aussage der Projektmitglieder - Cluster



Projektanalyse verglichen mit dem RVE-Konzept



unklare Vorgaben, ungenügende Rahmenbedingungen, Änderung der Anforderung ohne Erläuterung, undurchdachte Prozesse, uneinheitliches Vorgehen, fehlendes PMO

Rollendefinitionen im Projekt, Dokumentationschaos, mangelnde Einarbeitung, fehlende Ansprechpartner, zu früh wichtige Aktivitäten begonnen, Verantwortung ohne Budgetübergabe

ungünstige Teamkonstellationen, fehlende Ressourcen, fehlende Trainingsveranstaltungen, ungenügendes Know-how

mangelnde Kommunikation, viele Konflikte, fehlendes Verantwortungsbewusstsein, Schnittstellendiskussionen, Kommunikationsstau, Ich/Wir Diskrepanz

hoher Änderungsaufwand, fehlende Projektstrategie, mangelndes Kundenfeedback, Kundenkommunikation

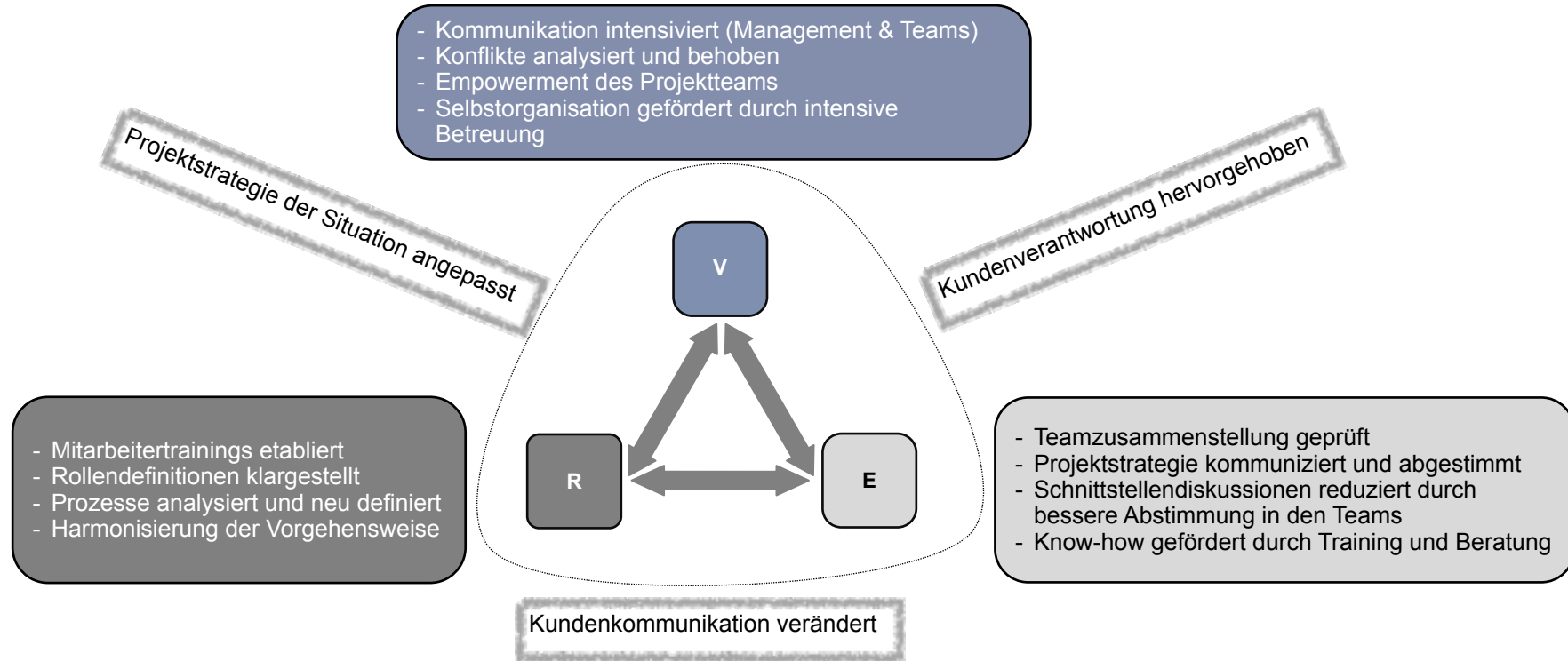
**Rahmenbe-
dingungen**

Exzellenz

Vertrauen

Arbeitsumgebung

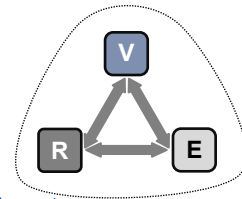
Lessons Learned





5

Fazit



Fazit

1. Projektstrategie genauer definiert und im Projektteam kommuniziert
 - Verantwortung des Kunden klargestellt
 - Änderungen genauer verfolgt
2. Teamkonstellationen war nicht optimal und wurde umgestellt
3. Fachliche Schwachstellen identifiziert und Exzellenz gefördert
4. Ungenügende Rahmenbedingungen korrigiert
 - Dokumentationsanforderungen mit dem Kunden abgestimmt und im Team kommuniziert/trainiert
 - Rollenverständnis sensibilisiert und Empowerment gefördert
 - Erwartungen kommuniziert und
 - Prozessverbesserungen mit dem Team umgesetzt
5. Projektphasen neu durchlaufen

“

Wer aufhört besser zu werden, hat aufgehört gut zu sein!

”

Philip Rosenthal



framato

Danke

Thank you

Jegliche Vervielfältigung, Änderung, Weitergabe an Dritte oder Veröffentlichung dieses Dokuments und/oder seines Inhalts im Ganzen oder in Teilen ist ohne vorherige und schriftliche Zustimmung von Framatome untersagt.

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen dürfen nur zu dem Zweck verwendet werden, für den sie bereitgestellt wurden.

Gegen jeden Zuwiderhandelnden und/oder jede Person, die gegen die oben genannten Verpflichtungen verstößt, können rechtliche und disziplinarische Schritte eingeleitet werden.