

22 JAHRE TERMINPLANUNG IM WANDEL DER ZEIT

Josef Bauer, Leiter EMV-Labor; SGS Germany GmbH

Dacore Labor-Management-Konferenz, 15. März 2023

WHEN YOU NEED TO BE SURE





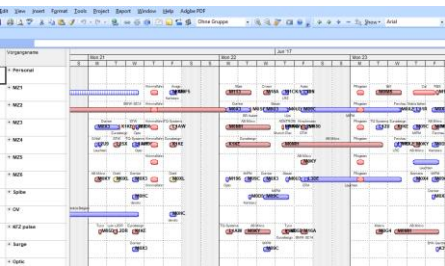
- Es war einmal vor 22 Jahren
- MS Project (Ganttchart), Excel,
- Planungsart je nach Labor-Art (EMV, Safety, Klima; Hersteller, 3rd Party,)
- Übersicht vs. Granularität (wie genau muss die Planung sein....)
- EMV-Planung früher / heute
- Sichtweise/Erwartungshaltung je nach User (Planer, Laborleiter, Mitarbeiter, ...)
- Features der Terminplanung
- Farbenspiel: optische, farbliche Darstellungen → Visualisierung
- Vorsicht vor Automatismen bzw. „intelligenter Planung“
- Planung vs. Projektcontrolling, Status
- Umsetzung bei SGS; Schwerpunkt EMV
- Zuviel auf einmal kann zum Break führen
- Zusammenfassung

■ Es war einmal....

- Vor 22 Jahren
- EMV-Terminplanung mit Grafikprogramm (Designer)
- Standard-Terminbalken (Tag, Woche,)
copy&paste mit Projektbeschriftung je Ressource
- **Aber: Komplette Übersicht 1 Monat auf 1 Blatt DIN A4 quer!**

■ Umstieg auf MS Project

- Flexibler, moderner, ...
- Gant Chart
- Zusätzliche projektrelevante Infos für Planer, Bearbeiter
- Farben für Terminbalken (Projekt-Art, Ausfallzeit, ...)
- **Mit Termin/Projekt-Übersicht 1 Monat auf Bildschirm!**

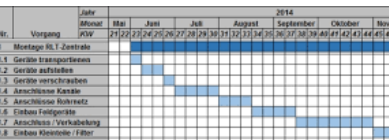


■ Andere Standort-Labore mit Planung über Excel

PLANUNGSART JE LABOR-ART UNTERSCHIEDLICH

■ EMV-Labor (Planung primär anlagenorientiert)

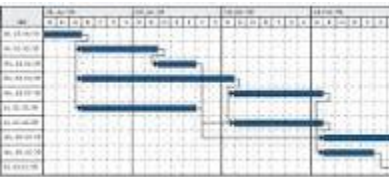
- Planung der Messzellen weit in die Zukunft (tlw. > ½ Jahr)
- 1 Mitarbeiter für 1 Messzelle/Messplatz (Stunden/Tage)



www.projektmanagementhandbuch.de

■ Umwelt-Labor (Planung primär anlagenorientiert)

- Planung der Klimazellen weit in die Zukunft
- 1 Mitarbeiter betreut mehrere Klimazellen gleichzeitig/parallel (24/7)



www.cci-dialog.de

■ Safety-Labor (Planung primär personalorientiert)

- 1 Mitarbeiter kann/muss mehrere Projekte mehr oder weniger parallel bearbeiten, weil er häufig auf Kundeninfos warten muss und damit Projekt häufig unterbrochen wird

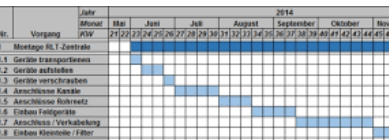
➤ **Spezielle und angepasste Planungsart je Labor erforderlich!**

➤ **Der Standard wird nicht für alle passen**

ÜBERSICHT VS. GRANULARITÄT JE LABOR; DETAILIERUNG DER PLANUNG

■ EMV

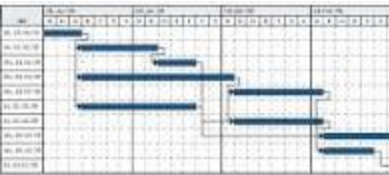
- Planung für Projekt je Messplatz (radiated, conducted, Surge...)
- Mehrere Tests je Messplatz in pauschaler Planung
- Alternativ jeder einzelne Test geplant. Muss aber nicht sein



www.projektmanagementhandbuch.de

■ Umwelt

- Planung für Projekt je Messplatz (Klima, Mechanik)
- Mehrere Tests je Messplatz in pauschaler Planung
- Alternativ jeder einzelne Test geplant. Muss aber nicht sein



www.cci-dialog.de

■ Safety

- Im wesentlichen wird der Gesamt-Stundenaufwand geplant und Anlagenbedarf flexibel

➤ **Spezielle und angepasste Granularität und Detailierung je Labor-Art und User-Wunsch erforderlich!**

- Planung interne Projekte (Herstellerlabor)
 - Fokus auf Projekte und deren interne Priorität
- Planung externe Projekte (3rd Party Labor)
 - Haupt-Fokus Anlagenplanung/-auslastung + fixe Termine
 - Nebenfokus auf Projekte
 - Mehr oder weniger „first come – first plan/test“
- Sichtweise
 - Haupt-Fokus auf Personal- oder Anlagenplanung
- Keine Allgemein-Lösung für die Planung aller Labore!
- Jeder plant/visualisiert anders mit anderen Schwerpunkten!

■ EMV-Planung früher (vor >15 Jahren)

- Planung Schachbrett-Muster bestimmter Ressourcen am Jahresanfang für das ganze Jahr für interne Kunden
- Messverfahren weniger automatisiert, deshalb Terminbalken/Zeitbedarf länger
- MZ-Planung am Jahresanfang im wesentlichen zu 40% fertig

■ EMV-Planung heute

- Kombination aus lang- und kurzfristig, kleinteiliger, spontaner
- Terminbalken/Zeitbedarf kürzer (Stunden bis Wochen)
- Schichtbetrieb, mehr Anlagen, mehr Mitarbeiter
- Warteliste (Prüfling schon da, ohne Kunde)

➤ Planung früher/heute nicht vergleichbar!

➤ MS Project am Limit + Problem: Tool-Bruch zu Projektdaten!



- **EMV-Stundenplanung (Tagesplanung)**
 - Kombination aus Stunden und Tagen notwendig
 - Tlw. 4 Projekte/Tag je Ressource mit 4 verschiedenen Bearbeitern inkl. Schicht
 - Terminplanung im Switch Tages-/Stundenplanung
 - **Umwelt-Tagesplanung (ggf. im 24 Std-Mode)**
 - Im Wesentlichen Tage, Wochen, Monate....
 - **Safety-Tagesplanung (im 8 Std-Mode)**
 - Im Wesentlichen Tage, Wochen, Monate....
- **Zeit-Planungsart je Labor-Typ unterschiedlich!**

UMSETZUNG DACORE-TERMINPLANUNG BEI SGS IN MÜNCHEN

■ Start

- Erste Diskussionen 2009

■ Umwelt, Batterie-Testhaus

- Start 2013

■ EMV

- Funktionalität in 2013 schlechter als laufendes MS Project
- Zwischen 2013 und 2018 schrittweise Anpassung auf die Mindestanforderungen (Ziel: besser als MS Project Version....)
- Ab Mitte 2018 Intensivierung der Aktivitäten
- 1.9.2019 Umstieg auf Live-Betrieb
- Intensive Detail-Evaluierung/Fehleranalyse, Erweiterung mit Schwerpunkt Planung/Features
- Verstärkte Integration Projekt-Controlling

RELEVANTE PLANUNGSDATEN, SICHTWEISE, ERWARTUNGSHALTUNG JE NACH USER



■ Planer

- Visuelle Übersicht freie/gebuchte Anlagen bzw. Personal
- Möglichkeit, zusätzliche Infos und vereinbarte Randparameter zu dokumentieren → Eintragung/Verlinkung aller User/Prüfer/Prüflings/Kunden-relevanter Daten
- Angebots-, Auftrags-Kontrolle bei Terminbalken
- Beginn/Uhrzeit, wer kommt, besondere Wünsche/Infos des Kunden, Sicherheits-Randparameter (Laser, X-Ray, Hochvolt..)

■ Labor-/Gruppenleiter

- Welcher Mitarbeiter ist verfügbar bzw. wann für was verplant
- Definition Projektleiter neben mehreren Prüfern (Wanderpokal)
- Integration Urlaubsplanung im Planungs-Tool (Wer/wann da)
- Freie/leere Ressourcen in den nächsten Tagen/Wochen
- **Controlling**

RELEVANTE PLANUNGSDATEN, SICHTWEISE, ERWARTUNGSHALTUNG JE NACH USER



■ Bearbeiter

- Wann mach ich (ggf. mit wem) was/wo (auf einen Blick)
- Projektart, Projektumfang
- Link auf Kalkulation/Auftrag für Details
- Mit/ohne Kunde, Beginn/Uhrzeit
- Projekt-Infos (welche, wo, Link auf ext. Dateien → Testpläne)
- Kunden-Kontaktdaten (Link auf Kunden-Datenbank)

■ Management

- Auslastung, Controlling, Status auf einen Blick bzw. Klick

■ Empfang/Warenannahme

- Zuordnung Kunde bzw. Wareneingang

➤ **Relevante Planungsdaten für jeden Beteiligten auf Knopfdruck oder per Link ersichtlich!**

■ Möglichkeiten und Berechtigungen

- Beliebige Filterung/Sortierung der Anlagen und Mitarbeiter
- Schreib-, Lese-Rechte in Terminplanung
- Urlaubsplanung inkl. Genehmigungs-Status
- Flexibel (Projekt-Verschieberitis, ...)
- Drag & drop, copy & paste der Terminbalken
- Zeitlicher Zoom möglich

■ Suchfunktionen (visuelle Darstellung)

- Bestimmte Projekte, Kunden
- Termine ohne Auftrag
- Termine ohne Personalzuordnung im Zeitraum x – y
- Termine mit Arbeitssicherheits-Relevanz (Laser, X-Ray, ...)
- Terminbalken mit offenen Aufträgen/Mengengerüsten
- Einzel-Termine → Gesamt-Projekt-Darstellung



www.terminiko.de

■ Optische farbliche Darstellungen

- Projekt, Ausfallzeit, ...
- Terminbalken mit/ohne verlinkter Kalkulation
- Produkt-Art (Medical, Automotive, Luftfahrt, Standard-CE, ...)
- Kunde dabei (nur am Anfang, dauernd)
- Schicht (Anlage, Mitarbeiter früh/spät)
- Projektleiter vs. Bearbeiter (in Personal-Darstellung)
- Optische Hervorhebung diverser Projekt-Suchfunktionen
- Termin-Balken als Vorreservierung, dem Kunden kommuniziert, nicht verschiebbar da Kunde dabei
- ...

➤ **Gewünschte Infos auf einen Blick**

➤ **Visualisierung von Projekten!**

AUTOMATISIERTE PLANUNG, BEGINN/ENDE; MÖGLICHKEITEN - GEFAHREN

■ Möglichkeiten und Gefahren

- Automatisierte Einplanung mit Projektstart möglich? → KI???
- Kalkulations-Ressourcen = Planungs-Ressourcen?
- Nicht alle kalkulierten „Zuschlags-Ressourcen“ werden eingeplant
- Sinnvolle Reihenfolge/Priorität der Tests, weil ggf. zerstörerisch (Emission vs. ESD/Surge) oder Kundenwunsch bzw. Testplan
- Randparameter: Kurze/lange Anreise Kunde, nicht Montag, Planung über Wochenende, Komplett-/Teilschicht, ...
- Automatisierte Umwandlung Angebots-, Auftrags-Kalkulation im Terminbalken
- Kunde hat Optionen oder Einzel-Tests nicht bestellt oder bestimmte Positionen doppelt → muss manuell in Planung kontrolliert/angepasst werden

- **Vorsicht vor Automatismen bzw. „Intelligenter Planung“**
- **Planungs-Tool kann (noch) nicht auf gewisse Intelligenz des Planers verzichten**



Etalment: Künstliche Intelligenz: Diese zehn KI-Apps steigern den Umsatz

TERMINPLANUNG → PROJEKT-CONTROLLING/STATUS

■ Planung vs Projekt-Controlling

- **Projekt-Status**
 - Einzelmessung performed, passed/failed, ggf. mit Detail-Info bei fail
 - Wer hat wann Einzelmessung durchgeführt
 - Füllgrad; welche Einzelmessungen sind noch offen
 - Schnelle, übersichtliche Darstellung für Kunde (copy & paste → Mail)
- **Offene Auftrags-Mengengerüste in der Planungshistorie**
 - Liste oder besser optisch in der Planung → unfertige Positionen
- **Auftragsstatus**
 - Aufträge ohne Termine
 - Setzen von Unterbrechungs-Status ohne es aus den Augen zu verlieren; ggf. Wiedervorlage (bei fail; warten auf Kunden-Infos; ...)
- **Rechnung/Zwischenrechnung**
 - Monatsende: Bei welchen Projekten im Planungs-Zeitraum X – Y ist Rechnung/Zwischenrechnung möglich

➤ **Planungs- und Control-Center**

Status	Ergebnis
In Arbeit	
In Arbeit	Nicht bestanden
OK	Nicht bestanden
OK	Bestanden
In Arbeit	Nicht bestanden
OK	Nicht bestanden
OK	Bestanden
OK	Bestanden
OK	Bestanden
OK	Bestanden
In Arbeit	Nicht bestanden
OK	Nicht bestanden
OK	Bestanden
In Arbeit	
OK	Bestanden
OK	Nicht bestanden
In Arbeit	



TERMINPLANUNG → PROJEKT-CONTROLLING/STATUS

■ Auftragsbestand über die Zeit

- Dacore-System kennt Aufträge, Termine, ...
- Auftrags-Bestand über die Zeit wichtig für Management
- Auswertung/Filter für Aufträge ohne Terminplanung (Kunde hat Projektbeginn noch nicht spezifiziert oder auf unbekannt verschoben, ...)
- Aufträge ohne Terminplanung in der „Auftrags-Cloud“



- Datenbank ist nur so gut, wie man sie füttert/pflegt
- Auswertung der unterschiedlichen Datenbank-Infos
- Viele separate Daten zu Kunde/Projekt vorhanden
Kunst, den „Datenwust“ aufzubereiten bzw. übersichtlich zu verlinken (Visuell, Listen, ...)
- Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser!

REALISIERUNG TERMINPLANUNG EMV ANLAGEN-SICHT

Farbe für Projekt-Art

Schraffur = Schicht

Rot = Kunde dabei

MA = Auftrag da
MK = Kalkulation
(→ Auftrag fehlt noch)

Auswahl Übersicht Mitarbeiter/Anlagen

verlinktes Mengengerüst

Prüfungs-Status

Stunden Plan/Ist

tabellarische Terminübersicht Projekte

Typ	Ressource	Start	Ende	Mengengerüst / Art	Prüfung / Bezeichnung	Fest ei...	Belegung	Woch...	Anzeigen	Bemerkung
Anlage	EMV_MZ 2	24.10.2019 08:30	08.11.2019 23:00	Reservierung	C3.1	<input type="checkbox"/>	100,00 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	
Mitarbeiter	Frank	24.10.2019 08:30	08.11.2019 23:00	Reservierung	C3.1	<input type="checkbox"/>	100,00 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	
Anlage	EMV_ElektTests@EMV	28.10.2019 08:30	18.11.2019 17:00	P2HK-MA01 electrical tests on PTC ...		<input type="checkbox"/>	100,00 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	Kunde ist für die erste Woche dabei
Mitarbeiter	Sven	28.10.2019 08:30	05.11.2019 17:00	P2HK-MA01 electrical tests on PTC ...		<input type="checkbox"/>	100,00 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	Kunde ist für die erste Woche dabei

REALISIERUNG TERMINPLANUNG EMV PERSONAL-SICHT

The screenshot displays a Gantt chart for March 2020, showing task assignments and resource availability. The interface includes a sidebar with a resource list, a main Gantt chart area, and a summary table at the bottom.

Annotations:

- Urlaub genehmigt:** A red box highlights a period of absence for a resource.
- Nur Projektleiter:** A red box highlights a task assignment for a project manager.

Summary Table:

Terminübersicht	Typ	Ressource	Start	Ende	Mengengerüst / Art	Prüfung / Bezeichnung	Fest ei...	Belegung	Woch...	Anzeigen	Bemerkung
	Anlage	EMV_MZ 2	24.10.2019 08:30	08.11.2019 23:00	Reservierung	3.1	<input type="checkbox"/>	100,0 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	
	Mitarbeiter	Frank	24.10.2019 08:30	08.11.2019 23:00	Reservierung	3.1	<input type="checkbox"/>	100,0 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	
	Anlage	EMV_ElektTests@EMV	28.10.2019 08:30	18.11.2019 17:00	P2HK-MA01 electrical tests on PTC ...		<input type="checkbox"/>	100,0 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	Kunde ist für die erste Woche dabei
	Mitarbeiter	Sven	28.10.2019 08:30	05.11.2019 17:00	P2HK-MA01 electrical tests on PTC ...		<input type="checkbox"/>	100,0 %	<input type="checkbox"/>	Anzeigen	Kunde ist für die erste Woche dabei

REALISIERUNG TERMINPLANUNG EMV TERMINBALKEN-FENSTER (MITARBEITER)


Link auf ext. Dateien des Vorgangs


Farbe für Projektart (Kfz, MED, ...)

Mitarbeiter sieht sofort Messplatz und ggf. Projektpartner

Grunddaten | Externe Dateien | Eigenschaften

Bezeichnung: AED

Mengengerüst: P26B-MA07 EMV-Prüfungen an an Automotive Datenlogger Gerä  GmbH




Zeile: 

Termin Beginn: 04.02.2020 08:30 Abweichende Kundenanwesenheit

Dauer: Tage 0,54 Std. 13,00 **Kundenanwesenheit von** 04.02.2020

Termin Ende: 04.02.2020 22:00 **Kundenanwesenheit bis** 04.02.2020

Prozent: 100

Balkenfarbe:   


Wochenende berücksichtigen Röntgen

Fest eingeplant HV


Schicht Laser


Kunde anwesend CAN

LIN

Projektleiter: 



Personen:

Name	Telefon	Mobil	E-Mail
			

Mitarbeiter: EMV_MZ 3 (Basis)  Michael (Weitere Zuordnung) **Mitarbeiter sieht sofort Messplatz und ggf. Projektpartner**

Weitere Mengengerüste:

Aufnehmen...
Entfernen

Bemerkung:  Herr  wird morgens zwischen 7 und 8Uhr kommen. Ab Mittag werde ich für den Rest des Tages übernehmen.

Hinweise:
Anlegen einer

Nachrichten-Workflow-System

Datei Ansicht Nachricht Ergebnisliste Extras

Nachrichten / Aufgaben

Posteingang (442)

Aufgaben

Gesendete Elemente

Arbeitslisten

Meine offenen Kundenanfragen (2)

Meine offenen Kundenanfragen (Bearbeiter) (2)

Meine offenen Angebote (1)

Meine offenen Aufträge (103)

Offene Aufträge Inspektionen (59)

Meine offenen MA (133)

Meine offenen MA (Bearbeiter) (109)

Meine offenen MA (Prüfer) (28)

Meine offenen MA (Fachbereich) (177)

Alle offenen MA (1204)

Erweiterte Auswertungen

- + Auftragsauswertungen
- + Test Standards
- + Unternehmen
- + Mehraufwände
- + Angebotsauswertungen
- + Prüfberichte
- Projektverfolgung
 - Mengengerüste ohne Terminplanung
 - Mengengerüste zukünftige Terminplanung
 - Mengengerüste - Auftrag unterbrochen
 - Mengengerüste - Prüfung unterbrochen
 - Mengengerüste - letzten Buchung > 14 Tage
- Abrechnungsauswertung
 - Abrechnung Aufträge
 - Abrechnung Mengengerüste
- + Zertifikatsauswertungen

ZU VIEL AUF EINMAL KANN ZU VERZÖGERUNGEN ODER GAR BREAK FÜHREN

■ Diverse Prüflabore in der Firma

- 1 Labor einer Firma hat bestimmte Anforderungen für Terminplanung
- Ein 2. Labor der gleichen Firma hat andere/unterschiedliche Anforderungen
- Ein 3. Labor hat wieder andere Anforderungen
- ...

❖ Einigt euch gefälligst! Nimm das was es schon gibt!

➤ MAN WILL ZU VIEL AUF EINMAL für unterschiedliche Labore einer Firma

➤ Alles wird ausgebremst und kann zum Gesamt-Break führen

➤ Stufenplan bei der Umsetzung

Noch
Fragen?

- Terminplanung im Wandel der Zeit. Vom Grafikprogramm über MS Project/Excel zum Planungs- und Control-Center
- Planungsart je nach Labor (EMV, Safety, Klima, ...)
- Übersicht vs. Granularität (wie genau muss die Planung sein....)
- Sichtweise/Erwartungshaltung je nach User (Planer, Laborleiter, Mitarbeiter, Management, ...)
- Features der Terminplanung
- Farbenspiel: Visuelle, farbliche Darstellungen
- Umsetzungsbeispiel SGS Germany GmbH
- Planung vs. Projektcontrolling, Status
- Zuviel auf einmal kann zum Break führen
- **Visualisierung ermöglicht kompakte Darstellung!**





KONTAKT

Josef Bauer
Lab Manager Operations EMC

SGS Germany GmbH

C&P Tech

Hofmannstrasse 50

D-81379 München

t +49 89 787475 - 440

josef.bauer@sgs.com

www.sgsgroup.de

WWW.SGS.COM

WHEN YOU NEED TO BE SURE

