



Simulation geplanter Bewegungsinformationen in Projektplänen und Visualisierung der Abläufe

Planung beschäftigt sich mit unbekanntem Zuständen und Zeiten in der Zukunft.

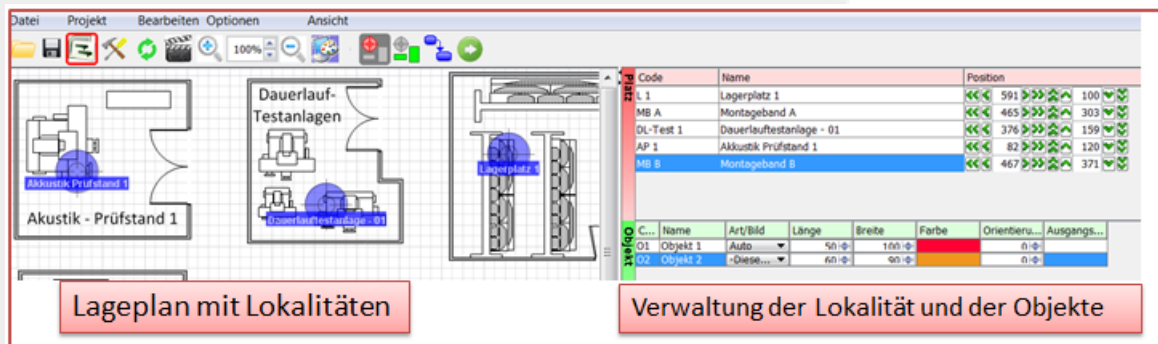
Da der Mensch mit Zeit nur sehr schlecht umgehen kann, wurden mit Gantt und Netzplänen visuelle Hilfsmittel entwickelt, die es uns ermöglichen, Tätigkeiten auf einer Zeitachse zu betrachten und zu verstehen.

Kommt jedoch noch eine räumliche Komponente (Logistikabläufe, Fertigungszentren, Montagelinien etc.) hinzu, so wird es auch für geübte Planer sehr schwierig, sich abstrakt vorzustellen, wann, wo, welche Tätigkeit abläuft und welche Auswirkung sie im räumlichen und planerischen Kontext hat. Kombiniert man nun die Terminpläne aus Microsoft Project mit einer Bewegungssimulation von Objekten (Belegungspläne, Transportstrecken, Kollisionsprüfungen, Überlagerungen etc.), so werden Unzulänglichkeiten der Planung sofort erkannt und die Planung kann entsprechend angepasst werden.

Afinion Project Simulator

Das richtige Werkzeug für die Simulation im Projekt

Sie haben in Ihrem Projektplan mehrere Bewegungsabläufe, die zeitlich überlappen und auf gleiche Lokalitäten bezogen sind. Um optimale Abläufe zu gewährleisten nehmen Sie einen Lageplan und definieren im Project Simulator die Lokalitäten, auf denen Plätze belegt oder freigegeben werden.



Im Project Simulator werden die Vorgänge aus dem Project Plan mit den Objekten verbunden.

Im Anschluss daran bestimmen Sie das Verhalten der Objekte: Erscheinen, Bewegen, Verschwinden gemäß der zeitlichen Vorgaben aus dem Projektplan. Nun zeigt die Simulation, ob die Planung in Raum und Zeit auf einem zugeordneten Lageplan korrekt ist.

Sie als Planer erkennen nun in der direkten Visualisierung, ob die Bewegungsabläufe so möglich und valide sind oder nicht.

Zudem sind die Objekte mit definierten Zeiten ausgestattet und Sie können erkennen, ob zum vorgesehenen Zeitpunkt der definierte Platz frei oder belegt ist, z.B. bei knappen Lagerplätzen auf Baustellen oder in Montagebereichen.

Das Programm erzeugt ein Video, um die Simulation allen Beteiligten zu zeigen und somit das Verständnis für Abläufe in komplexen Umgebungen zu verbessern.

Für die Verwaltung von knappen Lagerplätzen oder Prüfständen bedeutet dies, dass der gesamte Prozess so simuliert werden kann, dass die Machbarkeit von Raum und Zeit direkt überprüfbar ist, ohne aufwändige und teure Simulationssoftware.



The screenshot displays the Afinion software interface. At the top, a Gantt chart shows a task list with columns for dates from August 5th to September 1st. The task list includes:

Vorgangsnr.	Vorgangname	Dauer	Anfang	Fertig
7	Dauerlauftest	18 Tage	Mo 15.08.11	Mi 0
8	Abbau Dauerlauftest	2 Std.	Do 08.09.11	Do 0
9	Transport zu Umbau für Akustikprüfung	2 Std.	Do 08.09.11	Do 0
10	Umbau für Akustikprüfung auf Förderband 2	5.5 Tage	Do 08.09.11	Do 1

Below the Gantt chart is a site plan titled 'Lageplan mit Lokalitäten' showing various workstations like 'Akustik - Prüfstand 1' and 'Dauerlauf-Testanlagen'. A callout bubble points to a specific area on the plan, labeled 'Objekt der Planung'. Another callout bubble points to a table on the right, labeled 'Zuordnung der Vorgänge'. This table lists task assignments to resources:

Code	Name	Vorgang	UID	freigeben	belegen
V1	Vorgang 1	Annahme Mot...	1	1	1 Lagerplatz...
V2	Vorgang 2	Transport Uk...	11	1	1 Lagerplatz... MB A Montage...
V3	Vorgang 3	Vorbereitung ...	2	MB A Montage...	MB A Montage...
V4	Vorgang 4	Transport zu ...	17	MB A Montag...	DL-Test 1 Dau...
V5	Vorgang 5	Dauerlauftest	6	DL-Test 1 Dau...	DL-Test 1 Dau...
V6	Vorgang 6	Transport zu ...	8	DL-Test 1 Dau...	MB B Montage...

Die dynamische Visualisierung auf einem Lage- oder Gebäudeplan zeigt das Potenzial freier bzw. ungenutzter Flächen (Lagerplatzverwaltung) oder die zeitliche Belegung von Montagelinien und Bearbeitungszentren mit den notwendigen Teilen.

Die Gefahren und Risiken von Planungsfehlern werden durch die Kombination von Terminplanung und Simulation mit Visualisierung stark reduziert. Sie sparen somit letztendlich hohe Kosten durch Nachkorrekturen. Hier bestätigt sich unmittelbar die Aussage: Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte!

Prozesse und Abläufe, die in der Realität nicht sichtbar, versteckt oder zu schnell ablaufen, werden „sichtbar“ und verständlich gemacht. Die traditionellen Vorgehensweisen von Versuch und Irrtum sind durch realitätsnahe Computersimulationen und -visualisierungen ersetzt.

Simulation spart Zeit und Geld bei umfangreichen Plänen. Vorhandene Kapazitäten können besser ausgenutzt und effizienter eingesetzt werden.

Die Projektsimulation kann parallele Abläufe transparent darstellen, an beliebigen Stellen gestoppt werden um die Planung nachzubessern. Die Frage: „Wo sind meine Geräte zum Zeitpunkt X?“ kann der Project Simulator beantworten durch visuelle Darstellung auf einem Lageplan (Schienenplan oder Landkarte).

Für einen Test des Programms empfehlen wir vorab einen 1-tägigen Workshop.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

AFINION AG
 Giessenstr. 13
 CH – 5322 Koblenz
info@afinion.ch
 Telefon: +41 56 267 40 50