

COMPUTERGESTÜTZTE OPTIMIERUNG

Ein Navigationssystem routet sekundenschnell den optimalen Weg zum Ziel. Schachcomputer und Suchmaschinen zeigen die Leistungsfähigkeit moderner intelligenter Software. Wir nutzen diese Methoden auch für Ihre vielfältigen Planungsaufgaben. Egal, ob Verkehrs- oder Materialfluss, Produktionsplanung oder Raumbelagung – wir liefern passende Computerlösungen. So entlasten wir Mitarbeiter von mühseliger Planungsarbeit und schaffen Raum für effiziente Beratung.

Eine effiziente Nutzung der Ressourcen (Material, Anlagen, Personal) verlangt immer mehr nach dem Einsatz intelligenter rechnergestützter Optimierungsverfahren. Sie können sekundenschnell einige Millionen Alternativen vergleichen, übersehen dabei keine Randbedingungen und suchen die beste heraus. Solche Softwarewerkzeuge sind für den Planer ein effizientes und unverzichtbares Werkzeug, um Maschinenbelegung, Produktionsprogramm, Materialbedarf und Personalbedarf sicher und flexibel zu optimieren und zu überwachen.

Typische Anwendungsfelder sind:

- **Produktionsplanung, Maschinenbelegung, Dienstpläne**
- **Materialflussmanagement**
- **Verkehrsflusssysteme, Logistik**
- **Flächen- und Raumnutzung**
- **Ressourcenoptimierung**
- **Prozessoptimierung**
- **Umwelttechnik**
- **Bedarfsprognose, Simulation**

Die Firma Systemforschung ist in der Lage, Ihnen Potentiale im Bereich der computergestützten Optimierung aufzuzeigen. Wir begleiten Sie von Ihrer Problemstellung und der Betrachtung/Wertung aller Prozessschritte der quantitativen Planung bis zur fertigen Software.

DER NUTZEN FÜR IHR UNTERNEHMEN

Navigationssysteme, Schachprogramme oder Suchmaschinen illustrieren die rasante technische Revolution, die sich aktuell bei Verfahren der kombinatorischen Optimierung vollzieht. In Sekundenschnelle fällen solche Systeme der künstlichen Intelligenz zuverlässig Entscheidungen, für die Mitarbeiter deutlich länger brauchen würden. Der optimale Einsatz von knappen Ressourcen wie Personal, Material, Raum oder Geld stellt Planer vor große Herausforderungen. Es gibt in der Regel eine Vielzahl von alternativen Planungen, die alle auf ihre Machbarkeit und Effizienz zu beurteilen sind. Hier haben rechnergestützte Verfahren der künstlichen Intelligenz deutliche Vorteile:

- **Sie beherrschen den schnellen Umgang mit großen Datenmengen.**
- **Sie berücksichtigen zuverlässig alle Randbedingungen.**
- **Sie prüfen schnell und sicher Millionen von Alternativen und wählen das Optimum daraus aus.**
- **Sie berechnen aussagekräftige und auch konkurrierende Kennzahlen zu Kosten, Ertrag, Auslastung, Ressourcenverbrauch, Termineinhaltung oder Qualität und schaffen dem Planer fundierte Entscheidungsgrundlagen.**
- **Sie zeigen rechtzeitig Engpässe auf und ermöglichen so gezielte Prävention.**
- **Sie ermöglichen schnelle Planänderungen, die durch Lieferverzögerungen, Krankheit, Produktionsverzögerungen, Verfügbarkeit von Anlagen oder neue Aufträge ständig neu entstehen.**
- **Sie entlasten die Planer von zeitraubender Fleißarbeit, damit diese sich um wesentliche und strategische Aufgaben kümmern können, wie Entscheidungen zwischen konkurrierenden Optimierungszielen, Kundenberatung, Personalmanagement, Investitionsentscheidungen.**

Jede Optimierungsaufgabe verlangt ihre spezifischen Lösungsmethoden. Deshalb verlangt die Auswahl der Optimierungsmethoden und deren Kombination viel Erfahrung und ein tiefes Verständnis für die zu optimierenden Abläufe.

ZUM APPLIKATIONSBEISPIEL RESSOURCENPLANUNG >

[Optimierung](#)[PDF DOWNLOAD ↓](#)[Konstruktion](#)[PDF DOWNLOAD ↓](#)[Diese Seite als PDF](#)[PDF DOWNLOAD ↓](#)

DIPL. PHYS.
M. KÄMMERER
SYSTEMFORSCHUNG

Königstraße 33a | D-53115 Bonn

T +49 228 20139 -0
F +49 228 229029
mkaemmerer@sysfo.de

BÜROZEITEN

Montag bis Freitag von 9 – 17 Uhr
und nach Vereinbarung

