

► **Unsere Partner in Industrie und Wirtschaft**

Unsere bisherigen und aktuellen Kooperationen mit Industriepartnern sind ein Zeichen dafür, dass mathematische Optimierung ein breites Anwendungsspektrum hat und die Zusammenarbeit zwischen universitärer Forschung und Industrie kein Einzelfall ist:

- Ausfallsichere und kostenminimale Einbettung von Telekommunikationsverbindungen (*Deutsche Telekom AG, Darmstadt*),
- Optimale Routenplanung in Verkehrsleitsystemen (*DaimlerChrysler AG, Berlin*),
- Optimierung des Personaleinsatzes in einem Chemiewerk (*BASF AG, Ludwigshafen*),
- Optimierung der Taktfrequenzen zur Minimierung der Wartezeiten im Berliner U-Bahn- und S-Bahnnetz (*Berliner Verkehrsbetriebe BVG, S-Bahn Berlin GmbH*),
- Automatische Generierung von Oberflächen- und Hexaedernetzen zur numerischen Analyse im Computer Aided Design (*Dr. Krause Software GmbH, Berlin*),
- Periodische Tourenplanung von Auslieferungsfahrten (*Fuhrpark & Logistik Systeme (FLS) GmbH, Heikendorf*).

Diese Projekte werden zum Teil im Rahmen von Programmen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (bmb+f) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Förderung der Kooperation zwischen Forschung und Industrie durchgeführt.

► **Wie Sie uns erreichen**

Prof. Dr. Rolf H. Möhring  
 Fachbereich Mathematik  
 Sekretariat MA 6-1  
 Technische Universität Berlin  
 Straße des 17. Juni 136  
 10623 Berlin

Telefon: (0 30) 3 14 – 2 57 28 (Sekt.)  
 Telefax: – 2 51 91

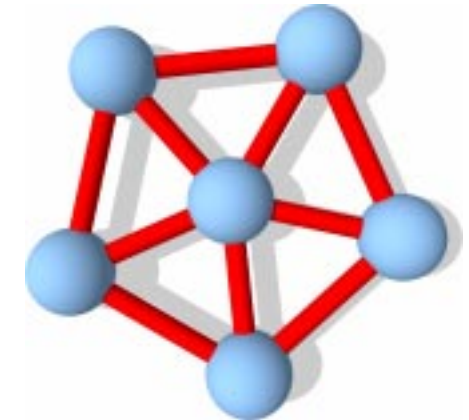
Email: moehring@math.tu-berlin.de

Weitere Informationen über uns und unsere Aktivitäten finden Sie im World Wide Web unter folgender Adresse:

<http://www.math.tu-berlin.de/coga/>



**Kombinatorische Optimierung  
 und  
 Graphenalgorithmen**



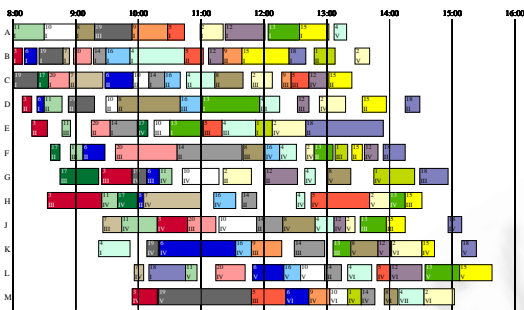
**Mathematische Optimierung  
 Ihr Schlüssel zum Erfolg**

## ► **Mathematik zwischen Forschung und Industrie**

Immer mehr Industrie- und Dienstleistungsunternehmen erkennen, dass mathematische Optimierung der Schlüssel zu ungeahnten Effizienzsteigerungen ist.

Die Arbeitsgruppe *Kombinatorische Optimierung und Graphenalgorithmien* am Fachbereich Mathematik der TU Berlin betreibt praxisnahe, anwendungsorientierte Forschung und ist daher an weiteren Partnern in Industrie und Wirtschaft interessiert.

Lassen Sie sich davon überzeugen, dass auch Sie von einer solchen Partnerschaft profitieren können.



Zeitersparnis durch optimale Maschinenbelegungsplanung bei Einsatz von Branch-and-Bound Methoden.

## ► **Wählen Sie den richtigen Partner**

Trotz rasanter Entwicklungen in der Computertechnologie lassen sich viele Optimierungsprobleme ohne fundierte mathematische Einsichten nicht zufriedenstellend lösen.

Der Einsatz maßgeschneiderter mathematischer Verfahren ist dann unverzichtbar. Nur so kann man sicher sein, Probleme optimal oder mit beweisbarer Güte lösen zu können.

Als Arbeitsgruppe der mathematischen Optimierung bieten wir hierfür das nötige Know-How: Unser Team besteht derzeit aus zwölf Wissenschaftlern, von denen etwa die Hälfte durch Drittmittel finanziert wird. Mehrere Mitarbeiter wurden in den letzten Jahren durch öffentlich und industriell gestiftete Preise für ihre hervorragenden Leistungen ausgezeichnet. Darüber hinaus sind wir auf internationalen Konferenzen mit zahlreichen eingeladenen Vorträgen vertreten.

Wir unterhalten ein weltweites Netzwerk von wissenschaftlichen Kontakten und kooperieren bereits mit verschiedenen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen.

Diese Expertise an der „*Front des Machbaren*“ bieten wir Ihnen an.

## ► **Unsere Kompetenzen**

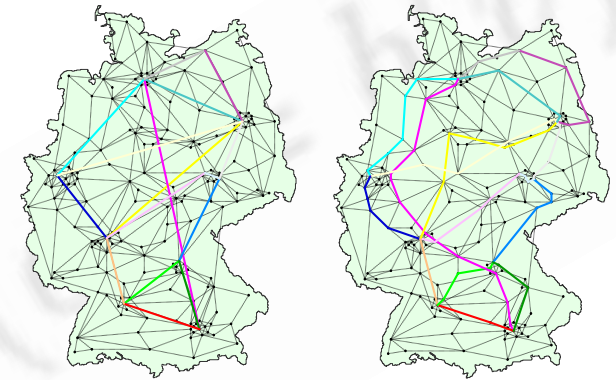
Wir untersuchen und entwickeln Modelle, Lösungsalgorithmen und Software in den Bereichen *Operations Research* und *algorithmische Graphentheorie*.

Typische Optimierungsprobleme stammen aus Anwendungen wie

- *Planung von Telekommunikations- und Informationsnetzen,*
- *Routenführung im Individualverkehr (Route Guidance-Systeme),*
- *Produktions- und Ablaufplanung,*
- *Personalplanung,*
- *Fahrplanung im öffentlichen Nahverkehr,*
- *Logistik,*
- *CAD (Computer Aided Design).*

Der Rahmen, in dem eine Kooperation stattfinden kann, hängt von Ihnen selbst ab – denk-

bar sind sowohl Machbarkeitsstudien als auch längerfristige Projekte.



Signifikante Kostenreduzierungen werden bei der optimalen Einbettung von Telekommunikationsnetzen erzielt.

## ► **Was Sie von einer Kooperation mit uns erwarten können**

Wir bieten Ihnen keine „Ad-hoc-Lösungen“, sondern fundierte mathematische Ansätze und Analysen, die schließlich in theoretisch ausgefeilte Lösungen bis hin zu deren Umsetzung in Softwareprototypen münden.

*Sie haben die Sicherheit höchster fachlicher Kompetenz und erhalten eine Beratung, die den aktuellen Stand der internationalen Forschung berücksichtigt.*

Aber auch weitere Argumente sprechen für eine Kooperation mit uns:

- *Wissenstransfer durch eine direkte Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis,*
- *Kontakt zu einem jungen Forscherteam mit Interesse an neuen Herausforderungen aus Ihrer Praxis,*
- *Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.*