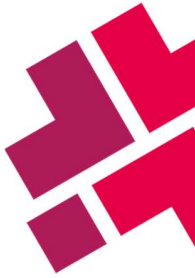


Werner-von-Siemens Centre for Industry and Science e.V.



Eine Lehrveranstaltung der TU Berlin in Kooperation mit dem WvSC e.V.

## Hanno Gottschalk – Mathematikprofessor an der TU Berlin – sucht für Studierende der Mathematik Probleme aus der realen Welt

### Womit können Sie uns helfen?

Damit Mathematik nicht trockene Theorie bleibt, sind wir für ein Projektseminar im Zeitraum Oktober 2023 bis Februar 2024 auf der Suche nach **statistischen Problemen** aus Wirtschaft, insbesondere von kleinen und mittelständischen Unternehmen, und Zivilgesellschaft.

Wenn Sie hierfür Daten und Ihre Probleme zur Verfügung stellen, helfen Sie unseren Studierenden, ihr mathematisches Wissen im angewandten Kontext zu erproben.

### Was können wir für Sie tun?

Wir analysieren im Rahmen unseres Projektseminars Ihre Daten mit modernen multivariaten statistischen Methoden und machen die gefundenen Informationen mit professioneller Visualisierung anschaulich. Wir erstellen einen Bericht in Form einer Präsentation oder – im Falle einer anschließenden Bachelor- oder Masterarbeit – in Form eines ausführlichen Berichtes und kommunizieren die Ergebnisse und die verwendeten Methoden in verständlicher Form an die Auftraggeber/innen.

### Welche professionellen Standards halten wir ein?

Wir verwenden für die statistischen Analysen leistungsfähige Open Source Software, insbesondere spezielle Python Bibliotheken oder die Statistiksprache R.

Alle Ergebnisse werden von den Studierenden in kleinen Gruppen selbstständig erarbeitet und im Seminar noch einmal diskutiert. Alle verwendeten Methoden werden von den Lehrenden auf sachgemäße Anwendung überprüft.



#### Vorstand

Dr. Jens Dietrich; Prof. Dr. Ulrich Panne; Dr. Gunter Beitinger; Prof. Dr. Dietmar Göhlich; Thomas Staufenbiel, Dr. Karsten Jänsch, Andreas Böhm

#### Geschäftsführer

Erik Wiegard  
**Kfm. Geschäftsführer**  
Raphael Hell

#### Bankverbindung

Berliner Sparkasse  
DE55 1005 0000 0399 2181 81  
BELADEBEXX

#### Sitz des Vereins

Berlin, Deutschland  
**Amtsgericht:** Berlin Charlottenburg,  
VR 37861 B, USt-IdNr. DE326772008

## Werner-von-Siemens Centre for Industry and Science e.V.

Auf Wunsch behandeln wir Ihre Daten vertraulich, speichern sie nur in verschlüsselter Form und löschen sie nach Beendigung des Projektes vollständig. Wir verwenden für oben genannte Diskussionen auf Wunsch skalierte Daten. Anschließende Bachelorarbeiten können mit Sperrvermerk versehen werden. Gerne sprechen wir mit Ihnen über Erklärungen zur Vertraulichkeit.

### Mit welchen Gebieten haben wir besonders viel Erfahrung?

- Multivariate Statistische Methoden
- Cluster- und Diskriminanzanalyse
- Zeitreihenanalyse
- Optimierte Versuchspläne (Design of Experiment)
- KI / Deep Learning

### Was sind die Rahmenbedingungen?

- Sie verfügen über Daten, die Sie mit modernen statistischen Methoden professionell auswerten und visualisieren lassen möchten, oder mit denen sie ein KI-Modell trainieren wollen.
- Sie nehmen sich etwas Zeit, um uns Ihre Daten zu erläutern und benennen eine/n Ansprechpartner/in für gelegentliche Nachfragen.
- Die Daten liegen vollständig in elektronischer Form vor
- Sie sind bereit, bei der Projektdauer auf die Notwendigkeiten der Lehre einzugehen
- Sie erwarten von uns fachlich erstklassige Auswertungen, aber nicht die Entwicklung eines Prozesses samt Softwaretools etc.
- Der gesamte Zeitaufwand pro Einzelprojekt entspricht max. einer Bachelorarbeit (3 Monate)
- Unter diesen Rahmenbedingungen leisten Sie einen wichtigen Beitrag zu unserer Lehre, so dass der finanzielle Aspekt für uns eine untergeordnete Rolle spielt.
- Die rechtliche Haftung für die Richtigkeit der Resultate muss leider ausgeschlossen werden

### Wie sind wir auf diese Idee gekommen?

In der angewandten Mathematik an der TU Berlin setzen wir neben der theoretischen Ausbildung auch auf den Schwerpunkt Projektarbeit. Dieses Format wurde im Wintersemester 2011/12, 2013/14 und 2015/16, 2017/2018 und 2019/2020 schon fünf Mal erfolgreich an der Bergischen Universität Wuppertal umgesetzt.

#### Vorstand

Dr. Jens Dietrich; Prof. Dr. Ulrich Panne; Dr. Gunter Beitinger; Prof. Dr. Dietmar Göhlich; Thomas Staufenbergel, Dr. Karsten Jänsch, Andreas Böhm

#### Geschäftsführer

Erik Wiegard  
**Kfm. Geschäftsführer**  
Raphael Hell

#### Bankverbindung

Berliner Sparkasse  
DE55 1005 0000 0399 2181 81  
BELADEBEXXX

#### Sitz des Vereins

Berlin, Deutschland  
**Amtsgericht:** Berlin Charlottenburg,  
VR 37861 B, USt-IdNr. DE326772008

**2015 wurde das Projektseminar in Wuppertal mit dem Preis der Jury für Wissenstransfer der FABU ausgezeichnet – nun holen wir das Format nach Berlin.**

Die teilnehmenden Studierenden sowie sieben mittelständische Firmen als Problemsteller bewerteten die Resultate positiv. Daher wollen wir diese positive Erfahrung nun auch den Studierenden und Projektpartnerfirmen in Berlin ermöglichen.

**Interesse? Wie können Sie Kontakt aufnehmen?**

Prof. Dr. Hanno Gottschalk  
Phone: +49 (0)30 314 77338  
Mobile +49 (0)151 52514359  
gottschalk@math.tu-berlin.de  
Raum MA.566  
TU Berlin  
Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften  
Institut für Mathematik  
Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin



**CV Hanno Gottschalk**

- Professur (W3) „Mathematical Modeling of Industrial Life Cycles“, TU Berlin
- 2018-2022 Sprecher des Interdisziplinären Zentrums für Data Analytics and Machine Learning, Bergische Universität Wuppertal
- Seit 2016: Sprecher des Institute for Modeling, Analysis and Computational Mathematics (IMACM)
- Seit 2011: Professor (W2) für Stochastik an der BUW
- 2007-2011 Core Competency Owner für Probabilistic Design, Siemens AG, Gasturbinenentwicklung
- 2004-2007 Hochschuldozent (C2) in Mathematik an der Uni Bonn
- 2003 Habilitation in Mathematik
- 1999 Promotion in Mathematik
- 1997 Diplom in Mathematik
- 1995 Diplom in Physik

**Vorstand**

Dr. Jens Dietrich; Prof. Dr. Ulrich Panne; Dr. Gunter Beitinger; Prof. Dr. Dietmar Göhlich; Thomas Staufenbiel, Dr. Karsten Jänsch, Andreas Böhm

**Geschäftsführer**

Erik Wiegard  
**Kfm. Geschäftsführer**  
Raphael Hell

**Bankverbindung**

Berliner Sparkasse  
DE55 1005 0000 0399 2181 81  
BELADEBEXXX

**Sitz des Vereins**

Berlin, Deutschland  
**Amtsgericht:** Berlin Charlottenburg,  
VR 37861 B, USt-IdNr. DE326772008