



Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen

**VDV**

Die Verkehrs-  
unternehmen

H E U R E K A

*Optimierung in Verkehr und Transport*

'17

22./23. März 2017  
Stuttgart

## Einladung

Zur HEUREKA'17 laden die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) und der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) die Fachwelt bereits zum vierten Mal nach 2008, 2011 und 2014 nach Stuttgart ein. Angesprochen sind insbesondere die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verkehrs-, Verkehrstechnik- und Straßenbauverwaltungen, der Verkehrsbetriebe und -verbände, der Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe im Verkehrstechnikbereich sowie der Ingenieurbüros. Im nationalen Rahmen ist diese Veranstaltung der Treffpunkt der verkehrstechnischen Branche.

Auf der HEUREKA'17 befassen sich namhafte Fachleute mit den neuesten Entwicklungen, Tendenzen und Forschungsergebnissen zum Thema "Optimierung in Verkehr und Transport". Die Tagung gliedert sich in fachliche Übersichtsvorträge und in dreimal drei Vortragsreihen, die parallel ablaufen. Hierbei haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gelegenheit, sich an einer fachlichen Diskussion und am Erfahrungsaustausch zu beteiligen.

Das Fachprogramm bietet aktuelle Beiträge und Übersichtsvorträge zu verschiedenen Themenbereichen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik im Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr: Verkehrsmanagement, Autonome Fahrzeuge, Netzplanung im ÖV, Verkehrsnachfragemodelle, Verkehrsdaten, Raum und Verkehr, Verkehrsmodelle, Lichtsignalsteuerung, Finanzierung und Erhaltung. Vor den Fachvorträgen wird der Life Time Award und im Anschluss der Förderpreis der Stiftung heureka für herausragende wissenschaftliche Leistungen verliehen.

In der parallel stattfindenden Firmenpräsentation zeigen u. a. Planungs- und Ingenieurbüros, Firmen, Softwarehäuser und Hochschulinstitute ihre neuesten Produkte und Dienstleistungen. Aktuelle Forschungsthemen werden im Rahmen einer Postersession gezeigt. Abgerundet wird der erste Veranstaltungstag durch die Abendveranstaltung im Restaurant MASH im nahe gelegenen Bosch Areal.

Das Haus der Wirtschaft ist das größte und imposanteste Stuttgarter Bauwerk des ausgehenden 19. Jahrhunderts und befindet sich im Zentrum der Stadt – nur wenige Gehminuten von der Königstraße entfernt. Die Pracht von damals ist geblieben – und verbindet sich aufs Schönste mit dem modernen Kongress-, Ausstellungs- und Dienstleistungszentrum von heute.

Herzlich willkommen in Stuttgart!



Dir.'in Dipl.-Ing. Elfriede Sauerwein-Braksiek  
Vorsitzende der FGSV

- 10:30 Uhr **Grußworte, Eröffnung und Einführungsvortrag**
- Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Universität Stuttgart  
Leiter des FGSV-Arbeitskreises "Entscheidungs- und  
Optimierungsmethoden"
- Grußworte**  
Fritz K u h n  
Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Stuttgart
- Dir.'in Dipl.-Ing.  
Elfriede Sauerwein-Braksiek  
Vorsitzende der Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV)
- Dipl.-Ing. Martin Schmitz  
Geschäftsführer Technik beim  
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.  
(VDV), Köln
- 11:00 Uhr **Wirkungen autonomer Fahrzeuge auf den städtischen Verkehr**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Universität Stuttgart
- 11:30 Uhr **Autonomes Fahren – Stand der Entwicklung**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus M a u r e r  
Institut für Regelungstechnik der  
Technischen Universität Braunschweig
- 12:15 Uhr **Verleihung des Life Time Awards der  
Stiftung heureka**
- 
- 12:30 Uhr **Mittagspause**  
und Gelegenheit zum Besuch der Postersession  
und der Firmenpräsentationen
- 
- 14:15 Uhr **Fachvorträge A 1, B 1, C 1 (s. Seiten 4 und 5)**
- 
- 16:00 Uhr **Kaffeepause**  
und Gelegenheit zum Besuch der Ausstellung
- 
- 17:00 Uhr **Fachvorträge A 2, B 2, C 2 (s. Seiten 6 und 7)**
- 18:40 Uhr Ende der Vortragsveranstaltungen
- 19:30 Uhr Abendveranstaltung**

## Fachliche Übersichtsvorträge

Leitung	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltze FG Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Darmstadt
9:00 Uhr	<b>Nachhaltiger Verkehr – Braucht die Energie- wende eine Verkehrswende?</b> Winfried Hermann, MdL Verkehrsminister des Landes Baden-Württemberg
9:30 Uhr	<b>Gesprächs- und Diskussionsrunde mit Verkehrsminister Hermann</b>
<hr/>	
10:00 Uhr	Kaffeepause und Gelegenheit zum Besuch der Postersession und der Firmenpräsentationen
<hr/>	
10:30 Uhr	<b>Fachvorträge A 3, B 3, C 3 (s. Seiten 8 und 9)</b>
<hr/>	
12:10 Uhr	Mittagspause und Gelegenheit zum Besuch der Postersession und der Firmenpräsentationen
<hr/>	

## Fortsetzung Fachliche Übersichtsvorträge

Leitung:	Dr.-Ing. Johannes Schlaich, MBA DB Netz AG, Frankfurt am Main
13:10 Uhr	<b>Die Zukunft der digitalen Maschine: Was kommt auf uns zu?</b> Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. F. J. Radermacher Institut für Datenbanken und Künstliche Intelligenz der Universität Ulm
13:40 Uhr	<b>Verleihung des Förderpreises der Stiftung heureka</b>
13:55 Uhr	<b>Schlusswort</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart

## Vortragsreihe A 1: Verkehrsmanagement

- Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher  
Instituts für Technologie (KIT)
- 14:15 Uhr **Differential Evolution als Ansatz für die koordinierte Steuerung von Zuflussregelungsanlagen**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Justin Geistefeldt  
Lehrstuhl für Verkehrswesen – Planung und Management der Ruhr-Universität Bochum
- 14:40 Uhr **Optimierung der Steuerung von Streckenbeeinflussungsanlagen durch Einsatz von Einzelfahrzeugdaten**  
Dr.-Ing. Christoph Schwietering  
Ingenieurbüro Schwietering, Aachen
- 15:05 Uhr **Probabilistische Modellierung der Fehlerfortpflanzung im Lebenszyklus von Streckenbeeinflussungsanlagen**  
Dr.-Ing. Thorsten Neumann  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin
- 15:30 Uhr **Mehr als nur abstellen! – Gezieltes Parken als Chance für hochbelastete Verkehrsnetze am Beispiel des ersten prePORT-Parkplatzes Europas**  
Jonas Rademacher, M.Sc.  
Hamburg Port Authority AöR, Hamburg

## Vortragsreihe B 1: Autonome Fahrzeuge

- Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen  
der Technischen Universität Graz
- 14:15 Uhr **Mikrosimulation elektrischer Robotertaxis in München**  
Dipl.-Phys. Florian Dandl  
Fakultät für Bauingenieurwesen der  
Universität der Bundeswehr München
- 14:40 Uhr **Mikroskopische Simulation von teil- und hochautomatisierten Fahrzeugen zur Ermittlung der Wirkungen auf die Kapazität der Straßeninfrastruktur**  
Sabine Krause, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrstechnik der  
Technischen Universität München

Fortsetzung

## Vortragsreihe B 1: Autonome Fahrzeuge

15:05 Uhr      **Mikrosimulation von autonomen Fahrzeugen**  
Dr.-Ing. Jochen Lohmiller  
PTV AG, Karlsruhe

15:30 bis  
16:00 Uhr      **Diskussion**

## Vortragsreihe C 1: Netzplanung im ÖV

Leitung:      Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Anita Schöbel  
Institut für Numerische und Angewandte Mathe-  
matik der Georg-August-Universität, Göttingen

14:15 Uhr      **Umsteigen ohne Warten**  
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Ralf Borndörfer  
Fachbereich Mathematik an der Freien Universität  
Berlin, Abt. Optimierung am Konrad-Zuse-Zentrum  
Berlin (ZIB)

14:40 Uhr      **Angebotsplanung im öffentlichen Verkehr  
– Planerische und algorithmische Lösungen**  
Maximilian Hartl, M.Sc.  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Universität Stuttgart

15:05 Uhr      **Einsatz von Optimierungsverfahren in der  
Fahrplanerstellung**  
Dr.-Ing. Johannes Schlaich, MBA  
DB Netz AG, Frankfurt am Main

15:30 Uhr      **Vernetzte dezentrale Verkehrssteuerung im  
öffentlichen Personennahverkehr – ein neuer  
Ansatz in Theorie und Praxis**  
Dipl.-Ing. Steffen Dutsch  
Fakultät für Verkehrswissenschaften der  
Technischen Universität Dresden

## Vortragsreihe A 2: Verkehrsnachfragemodelle

- Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Universität Stuttgart
- 17:00 Uhr **Erweiterung von wegebasierten Modellansätzen der simultanen Ziel- und Moduswahl für große Modellanwendungen**  
PD Dr.-Ing. habil. Christian Schiller  
Fakultät für Verkehrswissenschaften  
der Technischen Universität Dresden
- 17:25 Uhr **Ein Ansatz zur Differenzierung von Fahrzeugtypen in Verkehrsnachfragemodellen**  
Dipl.-Ing. Tudor Mocanu  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.  
(DLR), Berlin
- 17:50 Uhr **Schätzung von Kapazitätsbeschränkungsfunktionen anhand empirischer Verkehrsdaten**  
Dipl.-Ing. Robert Neuhold  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Technischen Universität Graz
- 18:15 Uhr **The maximization of the network throughput ensuring free flow conditions in traffic and transportation networks: Breakdown minimization (BM) principle versus Wardrop's equilibria**  
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Boris Kerner  
Fakultät für Physik der Universität Duisburg-Essen

## Vortragsreihe B 2: Verkehrsdaten

- Leitung: Prof. Dr.-Ing. Axel Leonhardt  
Fachgebiet Verkehrswesen der Beuth-Hochschule  
für Technik Berlin
- 17:00 Uhr **Entwicklung und Bewertung eines fahstreifenfeinen Straßengraphen**  
Gernot Pucher, M.Sc.  
TraffiCon – Traffic Consultants GmbH, Salzburg
- 17:25 Uhr **Floating-Phone-Data für die Berechnung von verkehrsmittelspezifischen Nachfragematrizen**  
Dipl.-Ing. Michael Cik  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Technischen Universität Graz

Fortsetzung

**Vortragsreihe B 2: Verkehrsdaten**

- 17:50 Uhr      **Stauidentifikation auf Grundlage der Positionsdaten von ÖV-Fahrzeugen im Mischverkehr**  
Dipl.-Ing. Matthias K ö r n e r  
Institut für Verkehrstelematik der  
Technischen Universität Dresden
- 18:15 Uhr      **Kalibrierung von Parametern an Knotenpunkten für eine mesoskopische Simulation**  
Dr. Anett E h l e r t  
PTV AG, Karlsruhe

**Vortragsreihe C 2: Raum und Verkehr**

- Leitung:      Dr.-Ing. Volker D e u t s c h  
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.  
(VDV), Köln
- 17:00 Uhr      **Modellierung von Pull- und Push-Maßnahmen für einen regionalen Modal Shift im Ruhrgebiet (1990 – 2050)**  
Prof. Dr.-Ing. Oskar R e u t t e r  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt,  
Energie GmbH, Wuppertal
- 17:25 Uhr      **Raum und Verkehr – ein Feld komplexer Wirkungsbeziehungen. Können Interventionen in die gebaute Umwelt klimawirksame Verkehrsemissionen wirklich senken?**  
Prof. Dr.-Ing. Hans-Christian H o l z - R a u  
FG Verkehrswesen und Verkehrsplanung der  
Technischen Universität Dortmund
- 17:50 Uhr      **Die Mobilitätsberatung von neuen Beschäftigten als innovative Einzelmaßnahme des betrieblichen Mobilitätsmanagements im Rahmen des Projekts "Gute Wege zur guten Arbeit"**  
Stefan H a e n d s c h k e  
ACE Auto Club Europa e. V., Berlin
- Dipl.-Ing. Mechtild S t i e w e  
                    ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, Dortmund
- 18:15 Uhr      **Erhöhung der Verkehrssicherheit am Überwachungsort**  
Dipl.-Phys. Johannes K u p p e r  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
Braunschweig



### Vortragsreihe A 3: Verkehrsmodelle

- Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Peter Wagner  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.  
(DLR), Berlin
- 10:30 Uhr **Generierung synthetischer Bevölkerungen für Verkehrsnachfragemodelle – Ein Methodenvergleich am Beispiel von Berlin**  
Dipl.-Inf. (FH) Antje von Schmidt  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.  
(DLR), Berlin
- 10:55 Uhr **Modellierungsansätze für Nichtlineare Tarifsysteme in Linienfeinen ÖV-Umlegungsverfahren**  
Assoc. Prof. Jan-Dirk Schmöcker, Ph.D.  
Department of Urban Management, Kyoto University,  
Japan
- 11:20 Uhr **Ridesharing – Ein Modellierungsansatz für das Matching von Fahrtwünschen in makroskopischen Verkehrsnachfragemodellen**  
Dipl.-Ing. Christoph Magg  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Universität Stuttgart
- 11:45 Uhr **Modellierung von Wochenaktivitätenplänen für das Multi-Agenten-Modell mobiTopp**  
Tim Hilgert, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher  
Instituts für Technologie (KIT)

### Vortragsreihe B 3: Lichtsignalsteuerung

- Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich  
Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der  
Technischen Universität Braunschweig
- 10:30 Uhr **Lichtsignalsteuerungen – Phasenerkennung und Analyse von Phasenwechselbedingungen mittels LSA-Prozessdaten**  
Dipl.-Ing. Tanja Weidemann  
FG Verkehrstechnik und Transportlogistik der  
Universität Kassel

Fortsetzung

**Vortragsreihe B 3: Lichtsignalsteuerung**

- 10:55 Uhr **Gemeinsame Optimierung von Schaltzeitpunkten und Fahrzeuggeschwindigkeiten für kooperative Verkehrssysteme – Anwendung für Bevorrechtigung und in Netzen**  
Dipl.-Ing. Jakob Kath s  
Lehrstuhl für Verkehrstechnik der Technischen Universität München
- 11:20 Uhr **Berücksichtigung verschiedener Verkehrsteilnehmergruppen und Kriterien bei der Optimierung von Lichtsignalanlagen**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltz e  
FG Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Darmstadt
- 11:45 Uhr **Steuerung von Lichtsignalanlagen auf der Basis von Fahrzeuginformationen – Umsetzung und Feldtests**  
Dr.-Ing. Robert Oertel  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin

**Vortragsreihe C 3: Finanzierung und Erhaltung**

- Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Christian Liebchen  
Professur für Verkehrsbetriebsführung der Technischen Hochschule Wildau
- 10:30 Uhr **Nicht-steuerliche Instrumente zur Finanzierung der schienengebundenen ÖPNV-Infrastruktur in Städten**  
Dipl.-Pol. Oliver Mietzsch  
Berlin
- 10:55 Uhr **Ökonomischer Vergleich städtischer Verkehrssysteme**  
Assadollah Saighani, M.Sc  
Institut für Verkehrswesen der Universität Kassel
- 11:20 Uhr **Ganzzahlige Optimierungsmethoden für die operative Planung von Erhaltungsmaßnahmen im Straßenbau**  
Hendrik Schap, M.Sc.  
Lehrstuhl für Operations Management der RWTH Aachen
- 11:45 Uhr **Neue Anforderungen, Problemformulierungen und Lösungsansätze in der Erhaltungsplanung für Verkehrsinfrastrukturen**  
Dr.-Ing. Andreas Stadler  
PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe

In den Räumen der Ausstellung finden am Mittwoch, 22. März 2017 von 12:30 bis 14:15 Uhr und von 16:00 bis 17:00 Uhr sowie am Donnerstag, 23. März 2017 von 10:00 bis 10:30 Uhr und von 12:10 bis 13:10 Uhr Postersessions mit folgenden Beiträgen statt:

**Entwicklung eines kombinierten Ziel- und Verkehrsmittelwahlmodells für das Multi-Agenten-Modell mobiTopp**

Dipl.-Ing. Michael Heilig

Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

**Modellierung von Nutzungsprofilen und resultierenden Umweltwirkungen der deutschen Pkw-Flotte über ein Jahr**

Dipl. rer. pol. techn. Christine Weiß

Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

**Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Straßenräumen mit Shared Space**

Federico Pascucci, M.Sc.

Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der Technischen Universität Braunschweig

**Verkehrsablauf an teilsignalisierten Knotenpunkten**

Johannes Roos, M.Sc.

Institut für Mobilität & Verkehr (imove) der Technischen Universität Kaiserslautern

**Wirkungsanalyse und Bewertung von in den ÖPNV integrierten Mitnahmesystemen**

Dipl.-Wirt.-Ing. Volker Schmitt

FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

**Verkehrszustandsschätzung mittels vernetzter Floating Car Observer**

Dipl.-Ing. Michael Schäfer

FG Verkehrstechnik und Transportlogistik der Universität Kassel

**Nachfragepotenziale für multimodale Tarife unter Berücksichtigung der Präferenzen von Kunden des ÖPNV**

Dipl.-Ing. Claudia Witte

FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

**Verkehrsmodellgestützte Nachfragepotenzialermittlung eines urbanen Seilbahnsystems am Beispiel der Stadt Graz**

Dipl.-Ing. Michael Haberl

Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Technischen Universität Graz

## Anmeldung

Anmeldungen sind online unter [www.fgsv-veranstaltungen.de](http://www.fgsv-veranstaltungen.de) möglich oder mit der Anmeldekarte. Um in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen zu werden, ist Ihre Anmeldung bis zum 1. März 2017 erforderlich.

Der Teilnahmebeitrag beträgt für Mitglieder der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen **€ 265,-**, für Nichtmitglieder **€ 300,-** und für Studierende **€ 80,-** (Kopie des Studierendenausweises erforderlich).

Der Teilnahmebeitrag schließt die Teilnahme an den Fachvorträgen und Arbeitskreisen, den Tagungsband (Ausgabe während der Veranstaltung am Tagungsbüro), Pausengetränke und Mittagessen an beiden Tagen ein. Die Teilnahme an der Abendveranstaltung (Speisen und Getränke inkl.) zum Preis von **€ 49,-** ist gesondert anzumelden.

Bei Onlineanmeldungen ist auch die Zahlung mit Kreditkarte oder PayPal möglich. Bei Banküberweisung warten Sie bitte den Rechnungserhalt ab. Nach Zahlungseingang werden die Teilnahmeunterlagen bis zum 14. März 2017 übersandt, bei Anmeldung nach diesem Termin können die Unterlagen am FGSV-Counter in Empfang genommen werden.

Auskünfte vor der Tagung erteilt die Geschäftsstelle der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) in

50676 Köln, An Lyskirchen 14  
Telefon: (0221) 93 58 3-0  
Telefax: (0221) 93 58 3-73  
E-Mail: [info@fgsv.de](mailto:info@fgsv.de)  
Internet: [www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)

Eine kostenfreie Stornierung ist nur bis **10 Tage** vor Veranstaltungsbeginn möglich. Danach werden Stornierungskosten in Höhe von € 50,- berechnet. Für jeden bereits registrierten Teilnehmenden kann kostenfrei einmalig ein Ersatzteilnehmender benannt werden.

Die Teilnahme an der Abendveranstaltung kann nach dem 1. März 2017 nicht mehr storniert werden.

## Unterkunft

Für die Vermittlung einer Hotelunterkunft können Sie die CongressCheck GmbH, Bultstraße 7-9, 30159 Hannover, Telefon: (0511) 898813-17 (Frau Sandra Kahl), Telefax: (0511) 898813-11, Mail: info@congresscheck.de in Anspruch nehmen. Für die Reservierung finden Sie auf unserer Homepage einen Zimmerbestellschein.

Eine umgehende Reservierung wird empfohlen.

Darüber hinaus verweisen wir auf die gängigen Internetportale für Hotelbuchungen.

Die Deutsche Bahn AG kooperiert mit der CongressCheck GmbH und bietet für die Hin- und Rückfahrt mit der Bahn nach Stuttgart einen Sonderpreis an (1. Kl. 159,- €, 2. Kl. 99,- €). Buchen Sie Ihre Reise telefonisch unter der Service-Nummer +49 (0)1806-311153 (Hotline Montag – Samstag 8:00 bis 21:00 Uhr, 14 Cent pro Min. aus dem dt. Festnetz) mit dem Stichwort "CongressCheck" und halten Sie Ihre Kreditkarte zur Zahlung bereit.

## Tagungsort

Haus der Wirtschaft  
Willi-Bleicher-Str. 19  
70174 Stuttgart  
Telefon: (0711) 123-0  
Telefax: (0711) 123-2576

## Tagungsbüro

Während der Veranstaltung ist das Tagungsbüro geöffnet

am Mittwoch, 22. März 2017 von 8:30 bis 18:30 Uhr;  
am Donnerstag, 23. März 2017 von 8:00 bis 14:00 Uhr.

## Abendveranstaltung

Restaurant MASH  
Forststraße 7 (Bosch Areal)  
70174 Stuttgart