



IEEE Joint IAS/PELS/IES  
German Chapter

der Bundeswehr  
Universität  München



Lehrstuhl für Elektrische  
Antriebstechnik und Aktorik

mit freundlicher Unterstützung durch



Forschungszentrum für Elektrische  
Antriebstechnik und Aktorik München

## Chapter Meeting des IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapters

*Donnerstag 06.08. und Freitag 07.08.2009*

### IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapter

Prof. Dr. Ingo Hahn, Chairman  
[ingo.hahn@ieee.org](mailto:ingo.hahn@ieee.org)

Dr. Edwin Kiel, Vice Chairman  
[kiele@lenze.de](mailto:kiele@lenze.de)

Prof. Dr. Axel Mertens, Secretary  
[mertens@ial.uni-hannover.de](mailto:mertens@ial.uni-hannover.de)

Dr. Mark Bakran, Treasurer  
[mark.bakran@ieee.org](mailto:mark.bakran@ieee.org)

<http://www.ewh.ieee.org/r8/germany/ias-pels/index.html>

### Gastgeber des Meetings

Universität der Bundeswehr München  
Lehrstuhl für  
Elektrische Antriebstechnik und Aktorik  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg

Tel.: 089 / 6004-3708  
Fax.: 089 / 6004-3718

# Universität der Bundeswehr München

Die im Jahr 1973 gegründete Universität der Bundeswehr München dient grundsätzlich der wissenschaftlichen Ausbildung von Offizieren und Offizieranwärtern. Die Zahl der Studierenden stieg kontinuierlich an: Zur Zeit sind etwa 3.700 Studierende immatrikuliert, darunter rund 360 Frauen, ca. 150 ausländische Offiziere und ausländische Austauschstudierende sowie 50 zivile Studierende.



Die Universität besteht aus einem universitären und einem Fachhochschulbereich. Das Trimestersystem, ein Studium der kurzen Wege auf der Campus-Universität und die individuelle Betreuung der Studierenden in Kleingruppen ermöglichen ein erfolgreiches Studium innerhalb kurzer Zeit. Nach 3 Jahren Regelstudienzeit erreichen die Studierenden den Bachelor-Abschluss, nach vier Jahren ist ein Master-Abschluss im Intensivstudium möglich. Die Abschlüsse sind denen an Landesuniversitäten gleichwertig. Forschung und Lehre an der Universität der Bundeswehr sind frei, und hervorragende wissenschaftliche Einrichtungen ermöglichen international konkurrenzfähige Forschung auf hohem Niveau.

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik verfügt über 17 Lehrstühle, die sich in 8 Institute gliedern. Neben den Grundlagenfächern Mathematik und Physik kann hiermit der gesamte Bereich der Energie- und Informationstechnik abgedeckt werden. Die Forschungsaktivitäten der Fakultät konzentrieren sich auf die beiden Schwerpunkte „Mobile Energy Systems and Applications“ und „Smart System Integration“.

## Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik (EAA); FEAAM GmbH

Die FEAAM GmbH ist die erste und bisher einzige spin-off company der Universität der Bundeswehr München. Das Unternehmen wurde im Jahr 2006 aus dem Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik gegründet.

Getreu dem Motto *Drive Innovations* werden innovative Antriebskonzepte, -komponenten und -systeme entwickelt und erforscht.

Das Spektrum der Tätigkeiten reicht von der detaillierten Auslegung spezieller elektrischer Maschinen (elektromagnetisch, thermisch, mechanisch) über die Untersuchung und Entwicklung der zugehörigen Leistungselektronik und Regelung bis hin zu Systemen wie z.B. dem kompletten elektrischen Leistungsbordnetz in zukünftigen Flugzeugen („More Electric Aircraft“) oder Kraftfahrzeugen. Die Durchführung von Messaufgaben auf bestens ausgestatteten Prüfständen gehört ebenso zum Portfolio. Als Hilfsmittel werden gängige Software Pakete (z.B. ANSYS als Finite Elemente Programm und Matlab/Simulink als Simulationstool) eingesetzt. Darüber hinaus werden für Spezialprobleme eigene Software-Lösungen entwickelt.



Die derzeitigen Applikationsschwerpunkte sind u.a.

- Kraftfahrzeuge (z.B. Hybridantriebe, Radnabenantriebe, Bordnetze)
- Flugzeuge (z.B. Startergeneratoren, Flugklappenaktuatorik, Bordnetze)
- Sonderanwendungen (z.B. Medizintechnik, Aufzugantriebe, Kraftstoffventile für die Raumfahrt, Verdichterantriebe im Drehzahlbereich weit über 100 000 rpm)

## **Programm**

### **Donnerstag, 06.08.2009**

- 17:00 Uhr**                      **Stadtführung München**  
Treffpunkt: Marienplatz an der Mariensäule
- 19:00 Uhr**                      **Vorabendtreffen**  
**im bayerischen Gasthaus „Weisses Bräuhaus“**  
**Tal 7,**  
**80331 München**

### **Freitag, 07.08.2009**

- Ort:**                              **Hörsaal 0101, Gebäude 33**  
**Universität der Bundeswehr München**  
**Werner-Heisenberg-Weg 39,**  
**85577 Neubiberg**
- 8:00 Uhr**                      **Anmeldung**
- 8:30 Uhr**                      **Begrüßung**  
Prof. Dr.-Ing. Ingo Hahn, Chairman IEEE Joint  
IAS/PELS/IES German Chapter
- Prof. Dr.-Ing. Dieter Gerling, Lehrstuhl für Elektrische  
Antriebstechnik und Aktorik  
Universität der Bundeswehr München
- 8:45 Uhr**                      **Begrüßung an der Universität der Bundeswehr**  
**München / Fakultät für Elektrotechnik und**  
**Informationstechnik**  
Prof. Dr.-Ing. Dieter Gerling  
Dekan, Fakultät für Elektrotechnik und  
Informationstechnik, Universität der Bundeswehr  
München
- 09:00 Uhr**                      **Vortrag: „Analytische Berechnung Geschalteter**  
**Reluktanzmaschinen“**  
Dipl.-Ing. Berthold Schinnerl  
Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik  
Universität der Bundeswehr München
- 09:30 Uhr**                      **Vortrag: „Radialkräfte in Permanentmagnet-**  
**maschinen mit konzentrierten Wicklungen“**  
Dr.-Ing. Gurakuq Dajaku,  
FEAAM GmbH, Neubiberg

<b>10:00 Uhr</b>	<b>Kaffeepause</b>
<b>10:30 Uhr</b>	<p>Vortrag: „<b>Entwicklung und Optimierung einer Homopolarmaschine als Startergenerator in zukünftigen Flugzeugen</b>“  Dipl.-Ing. Marcin Pyc  Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik  Universität der Bundeswehr München</p>
<b>11:00 Uhr</b>	<p>Vortrag: „<b>Simulation der Geschalteten Reluktanzmaschine mit Hilfe des Makromodell-Ansatzes: Vergleich mit Messungen</b>“  Dipl.-Ing. Klaus Mühlbauer,  FEAAM GmbH, Neubiberg</p>
<b>11:30 Uhr</b>	<b>IEEE Business</b>
<b>12:00 Uhr</b>	<p><b>Mittagspause</b>  Uni Restaurant,  Universität der Bundeswehr München</p>
<b>13:30 Uhr</b>	<p><b>Laborbesichtigung</b>  <b>Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik</b>  Gebäude 35, Tor 22  Universität der Bundeswehr München</p> <p>Themengebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultra-Hochgeschwindigkeitsprüfstand</li> <li>• Prüfstand für Hybrid- und Radnabenantriebe</li> <li>• Prüfstand Leistungsbordnetz für das „More Electric Aircraft“</li> <li>• Hybrid- und Batteriefahrzeuge (z.B. Lexus RX 400h; inkl. Möglichkeit zur Probefahrt)</li> </ul>
<b>16:00 Uhr</b>	<b>Abschluss mit anschließender Kaffeepause</b>
<b>16:30 Uhr</b>	<b>Ende der Veranstaltung</b>

<b>Anmeldung</b>	<b>IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapter Meeting</b> <b>06.- 07. August 2009</b> <b>Universität der Bundeswehr München</b> <b>Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik</b>
------------------	---

Bitte senden Sie die folgenden Angaben per Fax, Brief oder E-Mail an:

Universität Hannover  
 Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik  
 Frau Petra Duensing  
 Welfengarten 1  
 30167 Hannover  
 Tel.: 0511/762-2514  
 Fax: 0511 / 762 – 3040  
 Email: [duensing@ial.uni-hannover.de](mailto:duensing@ial.uni-hannover.de)

Titel, Vorname, Name .....  
 IEEE-Mitgliedsnummer (soweit vorhanden) .....  
 Student (ja/nein) .....  
 Firma, Hochschule .....  
 Post-Anschrift .....  
 E-Mail-Adresse .....

<i><b>Ich nehme teil an:</b></i>		<i><b>ja</b></i>	<i><b>nein</b></i>
Donnerstag 06.08.2009	Stadtführung München		
	Vorabendtreffen mit Abendessen <b>Weisses Bräuhaus</b>		
Freitag 07.08.2009	Vorträge		
	Mittagessen		
	Laborbesichtigung		

Aufgrund der großzügigen Unterstützung durch die FEAM GmbH entfällt der Teilnehmerbetrag.

.....  
Datum

.....  
Unterschrift

## Übernachtungsmöglichkeiten

Die Hotelübernachtungen in München werden durch die Besucher des Chapter Meetings selbst gebucht und beglichen.

Wir empfehlen beispielsweise folgende Hotels. Bitte beachten Sie, dass die Zimmer zum Teil nur für kurze Zeit reserviert werden konnten; die Hotels in München sind zu dieser Zeit in der Regel schnell ausgebucht.

Darüber hinaus findet man unter [www.muenchen.de](http://www.muenchen.de) weitere Hotelangebote.

### **Hotel Perlach Allee Hof (\*)**

Therese-Giehse-Allee 76

81739 München

Tel: 089/ 673 494 0

Fax: 089/ 673 494 73

E-Mail: [hpa@golden-leaf-hotel.de](mailto:hpa@golden-leaf-hotel.de)

URL: [www.golden-leaf-hotel.de](http://www.golden-leaf-hotel.de)

19 EZ werden bis zum 09.07.2009 zum Sonderpreis von 82,-€ (jeweils einschl. MWSt und Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten.

### **Motel One München-City-Ost (\*\*)**

Orleansstrasse 87

81667 München

Tel: 089/ 599 76 490

Fax: 089/ 599 76 4910

E-Mail: [muenchen-ost@motel-one.com](mailto:muenchen-ost@motel-one.com)

URL: [www.motel-one.com](http://www.motel-one.com)

20 EZ werden bis zum 15.07.2009 zum Sonderpreis von 66,50,- € (jeweils einschl. MWSt und Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten.

### **Hotel Mercure Neuperlach Süd (\*)**

Rudolf-Vogel-Bogen 3

81739 München

Tel. 089/ 638 00 111

Fax: 089/ 63 51 309

E-Mail: [H1374-Re@accor.com](mailto:H1374-Re@accor.com)

URL: [www.mercure.de](http://www.mercure.de)

25 EZ werden bis zum 15.07.2009 zum Sonderpreis von 117,-€ (jeweils einschl. MWSt und Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten. Eigene Tiefgarage und öffentlicher Parkplatz im Freien.

### **Hotel Am Hachinger Bach (\*)**

Zwingerstrasse 3

85579 Neubiberg

Tel. 089/ 660 04 40

Fax: 089/ 660 044 55

E-Mail: [mail@hotelamhachingerbach.de](mailto:mail@hotelamhachingerbach.de)

URL: [www.hotelamhachingerbach.de](http://www.hotelamhachingerbach.de)

20 EZ werden bis zum 15.07.2009 zum Sonderpreis von 76, € (jeweils einschl. MWSt und Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten.

**Hotel Torbräu (\*\*)**

Tal 41

80331 München

Tel. 089/ 24 234 234

Fax: 089/ 24 234 235

E-Mail: [info@torbraeu.de](mailto:info@torbraeu.de)URL: [www.torbraeu.de](http://www.torbraeu.de)

15 EZ werden bis zum 15.07.2009 zum Sonderpreis von 149,- € (jeweils einschl. MWSt und Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten. Parkplatz gegen Gebühr (ca. 12,- € je Tag)

**Hotel Am Sendlinger Tor (\*\*)**

Oberanger 47

80331 München

Tel. 089/ 23076973

Fax: 089/ 23269481

E-Mail: [info@hotel-sendlinger-tor.de](mailto:info@hotel-sendlinger-tor.de)URL: [www.cityhotel-munich.de](http://www.cityhotel-munich.de)

7 EZ werden bis zum 05.07.2009 zum Preis von 45,- € (jeweils einschl. MWSt, ohne Frühstück) unter dem Kennwort IEEE bereitgehalten. Hotel der einfacheren Kategorie, in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs

**Easy Palace City Hotel (\*\*)**

Schützenstraße 7

80335 München

Tel. 089/ 55 25 210

Fax: 089/ 55 25 21505

E-Mail: [station@easypalace.de](mailto:station@easypalace.de)URL: [www.easypalace.de](http://www.easypalace.de)

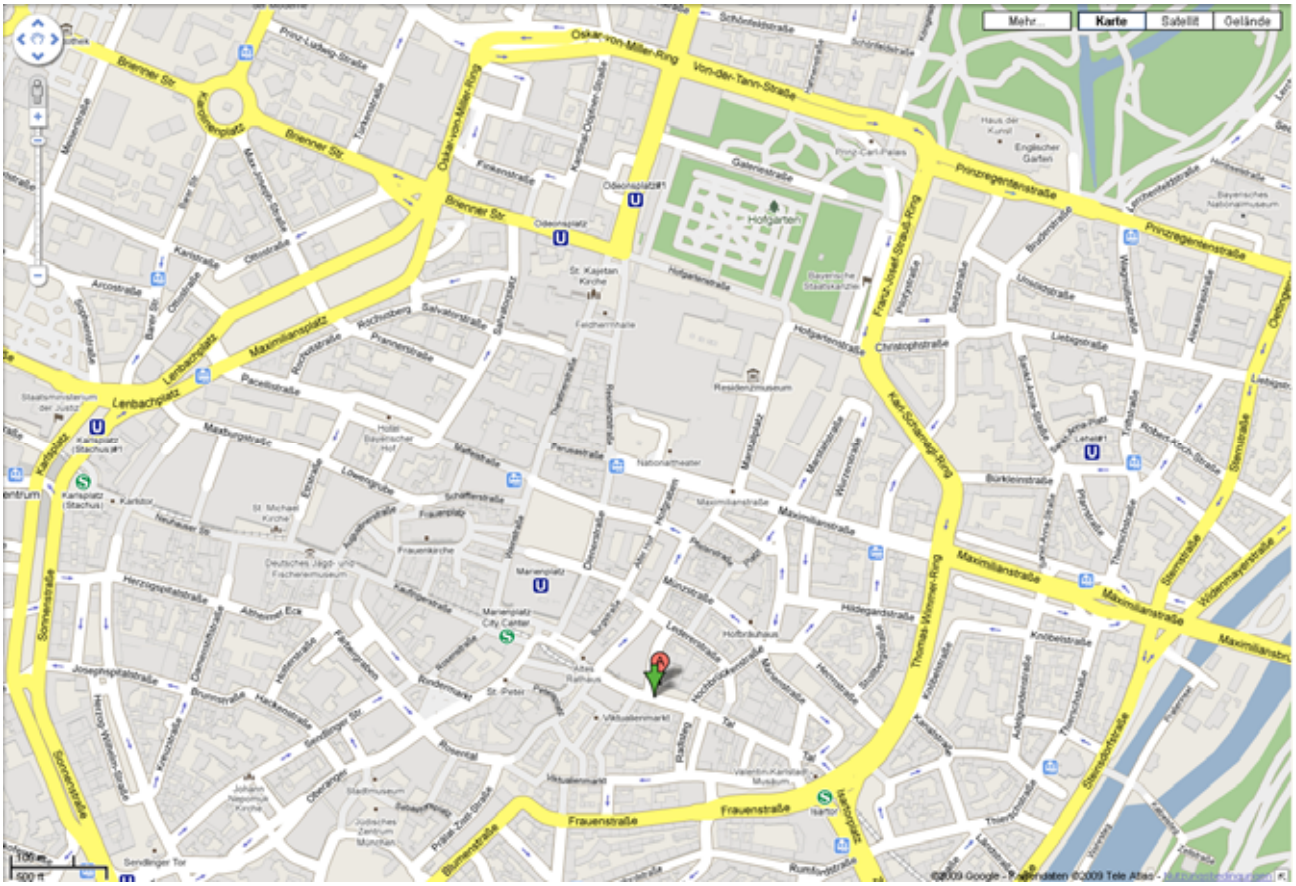
Hotel der einfacheren Kategorie, in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs. Der Übernachtungspreis richtet sich nach der Anzahl der Personen. Bei einer Zimmerbesetzung mit 6 Personen: Preis von 22,-€ pro Bett/Nacht; Frühstücksbuffet 6,50 € pro Person.

## Legende:

- (\*): Diese Hotels liegen in der Nähe der Universität der Bundeswehr München; die Universität ist in ca. 10 bis 15 min. zu Fuß zu erreichen
- (\*\*): Diese Hotels liegen in der Innenstadt München; die Universität ist mit S- oder U-Bahn in ca. ½ Stunde erreichbar (mit dem Pkw benötigt man etwa die gleiche Zeit)



Innenstadt München:



Umgebung Universität der Bundeswehr München:



Quelle: Google Maps



## **Anreise**

### **Allgemein**

- Stadtplan siehe [http:// www.muenchen.de/](http://www.muenchen.de/)
- Liniennetzpläne des MVG siehe  
[http://www.mvv-muenchen.de/mvv/netzplan\\_Umgebung.htm](http://www.mvv-muenchen.de/mvv/netzplan_Umgebung.htm)
- Fahrplanauskunft siehe  
<http://www.mvg-mobil.de/netzplaene.htm>

### **Abendveranstaltung**

#### **„Weisses Bräuhaus“, Tal 7, 80331 München**

nach der Stadtführung findet dort das Vorabendtreffen statt.

Im vorstehenden Stadtplan ist der Ort mit „A“ gekennzeichnet. Alle Veranstaltungsorte (Treffpunkt für die Stadtführung, Weisses Bräuhaus, Universität der Bundeswehr München) sind sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln (S-Bahn oder U-Bahn) erreichbar.

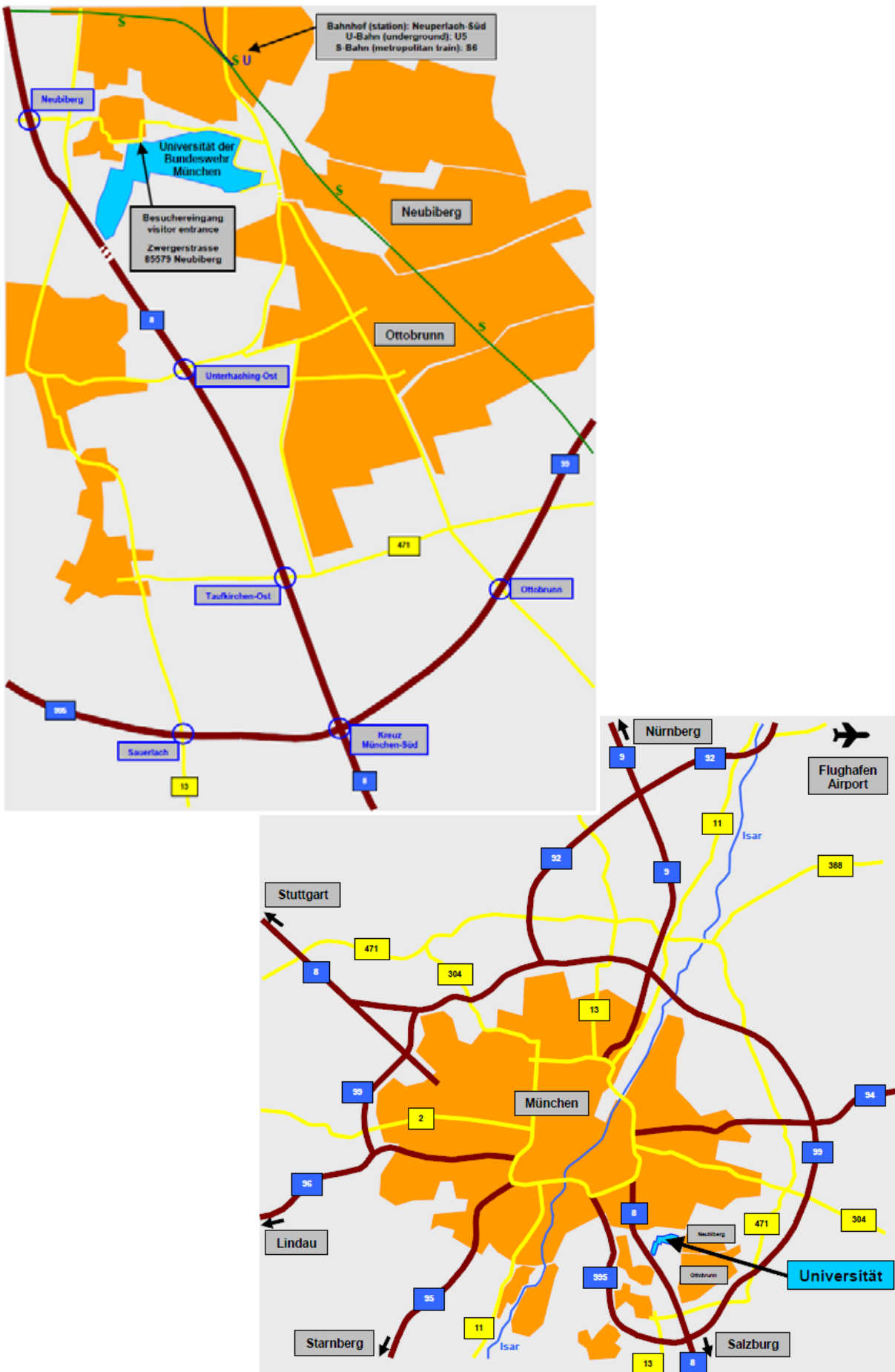
### **Tagungsort**

Universität der Bundeswehr München, Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg

- Gebäude 33 (Hörsaalgebäude), Hörsaal 0101
- Gebäude 35, Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik und Aktorik

Von der S- und U-Bahn Station „Neuperlach-Süd“ ist die Universität sehr gut per Bus, Taxi oder auch zu Fuß (ca. 10 min Fußweg) erreichbar.

## Anfahrt mit dem PKW



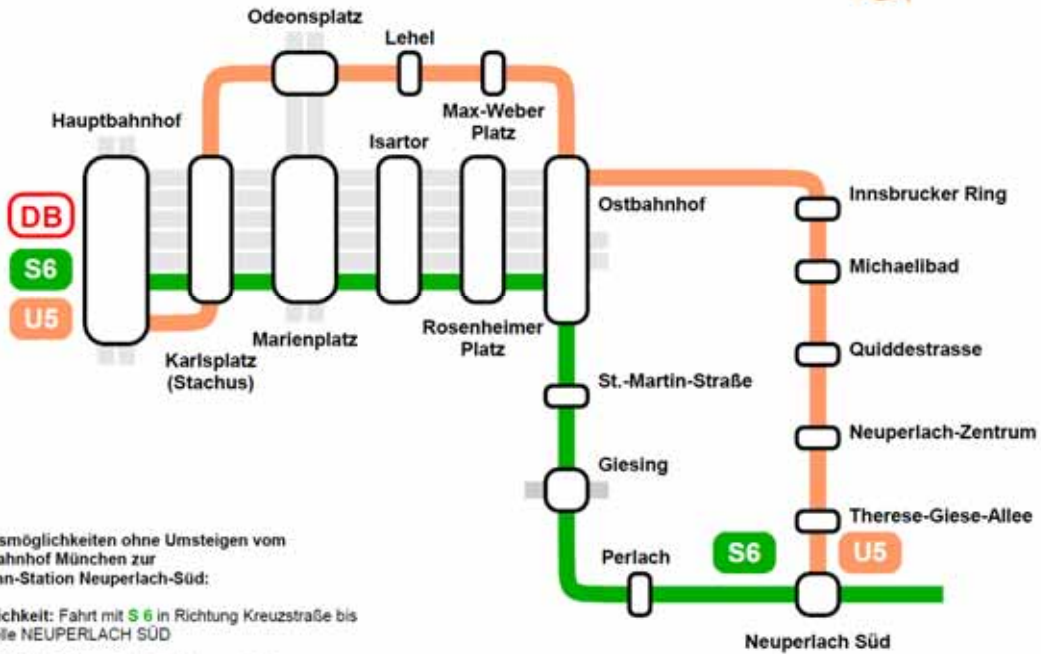


**Postanschrift / mailing address:** Werner-Heisenberg-Weg 39  
85579 Neubiberg

**Besuchereingang / visitor entrance:** Zwingerstraße  
85579 Neubiberg

**Navigationssysteme / navigation:** Zwingerstraße,  
Kreuzung / intersection: Universitätsstraße  
85579 Neubiberg

## Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln



## Anfahrtskizze zur Universität der Bundeswehr München mit Bahn (Teil II)

Anfahrt von U/S-Bahn-Station Neuperlach Süd zur Universität der Bundeswehr München  
 Fahrt mit Bus 217 in Richtung Unterhaching bis 3. Haltestelle UNIVERSITÄTSSTRASSE (ca. 6 min)

Haltestelle Neuperlach Süd  
 Bus 217 (Unterhaching) und Bus 218 (Campeon):  
 Montag bis Freitag zu Berufsverkehrszeiten  
 Abfahrt alle 10 Minuten

