

Programmheft

Zweite Transdisziplinäre Konferenz „Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen“

12. und 13. Dezember 2016

an der

Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

VDI | VDE | IT

MH

Wissenschaftliche Gesellschaft
Montage Handhabung Industrierobotik

Vorwort	3
Übersicht Programm	4
Übersicht Sessions	6
Übersicht Poster- und Demonstratorsession	14
Anfahrt Großraum Hamburg	18
Lageplan	19
smartASSIST und Organisationsteam	20
Wissenschaftlicher Ausschuss	21

Standort der
Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg



Foto: Reinhard Scheiblich



Sehr geehrte Damen und Herren,

die Forschernachwuchsgruppe smartASSIST des Laboratoriums Fertigungstechnik (LaFT) der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg begrüßt Sie im Dezember 2016 herzlich in Hamburg zur zweiten transdisziplinären Konferenz „Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen“. Im Rahmen dieser Konferenz stellen WissenschaftlerInnen und IndustrievertreterInnen aus über fünfzehn Disziplinen ihre Forschungsarbeiten in Fachvorträgen, einer Poster- und Demonstratorsession vor. Diese Beiträge, die im Konferenzband zusammengefasst sind, sowie die Gespräche und Diskussionen sollen Anregungen für die zukünftige, bedarfsorientierte Technikentwicklung geben, die durch die Ko-Operation von Mensch und Technik geleitet werden wird. Die gesellschaftliche Akzeptanz technischer Unterstützungssysteme stellt den Ausgangspunkt dieser Konferenz dar.

Wir bedanken uns zum einen bei allen Beitragenden und Mitwirkenden aus Forschung, Industrie, Politik und Gesellschaft sowie zum anderen ganz besonders bei allen Förderern und Unterstützern, ohne die derartige Veranstaltungen nicht möglich wären: dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem VDI/VDE-IT Innovation GmbH, der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Montage, Handhabung und Industrierobotik e.V. (MHI e.V.), dem wissenschaftlichen Ausschuss und den LeiterInnen der Sessions sowie den wissenschaftlichen und studentischen Hilfskräften der Arbeitsgruppe smartASSIST und des Laboratoriums Fertigungstechnik.

Hamburg, den 30. November 2016

Dr.-Ing. Robert Weidner

Montag, 12. Dezember 2016

09:00 Uhr	Registrierung
10:00 Uhr	Begrüßung und Einführung
10:30 Uhr	Keynote I DWIM: <i>Do what I mean</i> – Die perfekte Nutzungsschnittstelle wird alles über Sie wissen (wollen) <i>Prof. Dr. Wolfgang Coy (Institut für Informatik, Humboldt-Universität zu Berlin)</i>
11:15 Uhr	Kaffeepause
11:30 Uhr	Keynote II Digitale Transformation der Mensch-Maschine-Interaktion <i>Prof. Dr.-Ing. em. Klaus Henning (Senior Advisor am Institutscluster IMA/ZLW & IfU, RWTH Aachen)</i>
12:15 Uhr	Mittagspause
13:15 Uhr	Session 1-3
	<i>Biomechanische und physiologische Aspekte</i>
	<i>Assistenzsysteme für die Produktion</i>
	<i>Technische Assistenz in der Pflege</i>
14:45 Uhr	Kaffeepause
15:00 Uhr	Session 4-6
	<i>Bedarf und Akzeptanz von technischer Unterstützung</i>
	<i>Ambient Assisted Living (AAL)</i>
	<i>Industrielle Praxis</i>
16:30 Uhr	Kaffeepause
16:45 Uhr	Poster- und Demonstratorsession
18:00 Uhr	Get together mit Science Tasting

Dienstag, 13. Dezember 2016

09:00 Uhr	Registrierung		
09:30 Uhr	Keynote III Assistieren wir uns zu Tode? <i>Dr. Bruno Gransche (Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI)</i>		
10:15 Uhr	Kaffeepause		
10:30 Uhr	Session 7-9		
	<i>Wearable Technologien</i>	<i>Rechtliche und ethische Herausforderungen</i>	<i>Bewertung und Formen technischer Assistenz</i>
12:00 Uhr	Mittagspause		
13:00 Uhr	Keynote IV Zur Frage nach dem „Menschen“ und seinem „Wollen“ hinsichtlich technischer Unterstützungssysteme <i>Dr. phil. Diego Compagna (TU Berlin, MTI-engAge)</i>		
13:45 Uhr	Kaffeepause		
14:00 Uhr	Session 10-12		
	<i>Unterstützungssituationen</i>	<i>Methoden zur Technikentwicklung</i>	<i>Mensch-Maschine Kollaboration</i>
15:30 Uhr	Kaffeepause		
16:00 Uhr	Preisverleihung: bestes Paper, bestes interdisziplinäres Paper, bestes Poster		
16:30 Uhr	Verabschiedung		

Session 1-3: Montag, 13:15Uhr - 14:45 Uhr

Session 1 – Biomechanische und physiologische Aspekte (Seminarraum 3, Chair: Dr. I. Siegert)

13:15 Uhr **Bedeutung von Aufmerksamkeitstheorien für die Bewegungskoordination und resultierende Gestaltungskonsequenzen**
B. Wollesen, L. L. Bischoff, J. Rönnefeldt, K. Mattes
Universität Hamburg, Fakultät Psychologie und Bewegungswissenschaft, Arbeitsbereich Bewegungs- und Trainingswissenschaft

13:45 Uhr **Quantifizierung und Bewertung von Belastungen bei der Kabelbaummontage und Simulation einer Entlastung durch ein Unterstützungssystem**
R. Benker, K. Heinrich, G.-P. Brüggemann
Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Biomechanik und Orthopädie

14:15 Uhr **Bedeutung und kinematische Untersuchung der Passform eines aktiven Exoskelett für die untere Extremität**
C. Plegge
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE

Session 2 – Assistenzsysteme für die Produktion (Aula, Chair: A. Argubi-Wollesen)

13:15 Uhr **Bewertungskonzept zur Identifikation von kognitiven Unterstützungstechnologien in der manuellen Montage**
C. Herder, J. C. Aurich
TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Fertigungstechnik und Betriebsorganisation

13:45 Uhr **Mobiles Augmented-Reality-System für Handwerker
Einsatzevaluation durch Genauigkeitsmessungen**
K. Nuelle, J. Kotlarski, T. Ortmaier
Leibniz Universität Hannover, Institut für Mechatronische Systeme

14:15 Uhr **Smart Workbench: Ein multimodales und bidirektionales Assistenzsystem für den industriellen Einsatz**
J. Höcherl, S. Niedersteiner, S. Haug, C. Pohlt, T. Schlegl, K. Weber, T. Berlehner
OTH Regensburg, Infineon Technologies AG

Session 3 – Technische Assistenz in der Pflege

(Seminarraum 2, Chair: D. Valentiner)

13:15 Uhr **Assistive Sicherheitstechniken in der geriatrischen Pflege**

J. Hergesell, A. Maibaum

TU Berlin, Institut für Soziologie, Graduiertenkolleg „Innovationsgesellschaft heute“

13:45 Uhr **Selbstbestimmte Technologie und selbstbestimmte Anwendung**

A. Koppenburger, M. Garthaus, R. Simon, H. Remmers

Universität Osnabrück, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung, Abteilung Pflegewissenschaft

14:15 Uhr **Evaluierung der Nutzerakzeptanz tragbarer Hilfsmittel zur passiven Kraftunterstützung für Altenpflegekräfte**

C. M. Hein, M. Pfitzer, T. C. Lüth

TU München, Mikrotechnik und Medizingerätetechnik

Kuratorium Wohnen im Alter, Luise-Kiesselbach-Haus Riem

Session 4-6: Montag, 15:00 Uhr - 16:30 Uhr

Session 4 – Bedarf und Akzeptanz von technischer Unterstützung (Aula, Chair: Dr. B. Wollesen)

15:00 Uhr **Welche technische Unterstützung wünschen sich Menschen mit Demenz?**

C. Brändle, J. Hirsch, N. Weinberger, B.-J. Krings
Karlsruhe Institut für Technologie, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse

15:30 Uhr **Technikakzeptanzmodelle: Theorieübersicht und kritische Würdigung mit Fokus auf ältere Nutzer/innen (60+)**

S. Misoch, C. Pauli, E. Ruf
Fachhochschule St. Gallen, Interdisziplinäres Kompetenzzentrum Alter

16:00 Uhr **Akzeptanz durch Anpassung? Mensch und Technik im philosophischen und wissenschaftshistorischem Kontext der Sinnfälligkeit**
K. Liggieri

Ruhr-Universität Bochum, Mercator Research Group „Räume anthropologischen Wissens“

Session 5 – Ambient Assisted Living (AAL)

(Seminarraum 3, Chair: Dr. P. Biniok)

15:00 Uhr **Smarte Quartiere 2050 – flexibel, resilient und intelligent**

J. Schubert, M. Schneider, **S. Leonhardt**, T. Neumann, B. Gill, T. Teich
LMU München, Institut für Soziologie
FH Zwickau, Vernetzte Systeme in der Betriebswirtschaft

15:30 Uhr **IKT-unterstütztes Toilettensystem für ältere Menschen**

P. Panek, P. Mayer
TU Wien, Institut für Gestaltungs- und Wirkungsforschung

16:00 Uhr **Soziotechnisch unterstütztes Wohnen im Alter**

R. G. Heinze
Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Allgemeine Soziologie, Arbeit und Wirtschaft

Session 6 – Industrielle Praxis

(Seminarraum 2, Chair: Prof. Dr. Jens P. Wulfsberg)

15:00 Uhr **Von der Natur inspiriert
Neue Impulse für die Fabrik- und Prozessautomation**
R. Strommer
Festo AG & Co. KG, Business Opportunities

15:30 Uhr **Exoskeleton Portfolio Matrix - Organizing Demands, Needs, and Solutions from an Industrial Perspective**
R. A. Goehlich, I. Krohne, R. Weidner, C. Gimenez, S. Mehler,
R. Isenberg
*Airbus, Lufthansa Technik, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg,
Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg*

16:00 Uhr **Bedarfsgerechte Industrieanwendungen kollaborierender Mensch-Roboter-Systeme in Produktionsprozessen**
K. Delang, L. Winkler, M. Bdiwi, M. Breitfeld, M. Putz
Fraunhofer IWU, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, Abteilung Montagetechnik und Robotik

Session 7-9: Dienstag, 10:30 Uhr - 12:00 Uhr

Session 7 – Wearable Technologien

(Seminarraum 3, Chair: Dr. M. Beggato)

10:30 Uhr **Wissen die Menschen, was sie wirklich wollen?**

K. Herrmann, A. Dogangün

Universität Duisburg-Essen, Personal Analytics

11:00 Uhr **Gesellschaftliche Auswirkungen von Wearable-Technologie**
N. Kleine

OTH Regensburg, Forschungscluster „Ethik, Technikfolgenforschung & Nachhaltige Unternehmensführung“

11:30 Uhr **Mobile Interaction Concepts for the Future Technician**

J. N. Czerniak, T. Hellig, C. Brandl, A. Mertens, C. M. Schlick

RWTH Aachen University, Institute of Industrial Engineering and Ergonomics, Ergonomics and Human-Machine Systems

Session 8 – Rechtliche und ethische Herausforderungen

(Seminarraum 2, Chair: Dr. B. Gransche)

10:30 Uhr **MEESTAR² – Ein erweitertes Modell zur ethischen Evaluierung soziotechnischer Arrangements**

K. Weber

OTH Regensburg, Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung

11:00 Uhr **Beschreibung bestehender Sicherheitsnormen und fachspezifischer Erkenntnisse bei der Entwicklung von Exoskeletten**

K. Polunin, M. Klöckner, B. Kuhlenkötter, C. Plegge

RIF e.V. Abteilung Produktionsautomatisierung, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Produktionssysteme, Fraunhofer FKIE

11:30 Uhr **(Datenschutz)rechtliche Herausforderungen im Gesundheitsbereich**

M. Schuler-Harms, **D.-S. Valentiner**

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Professur für Öffentliches Recht, insbes. Öffentliches Wirtschafts- und Umweltrecht

Session 9 – Bewertung und Formen technischer Assistenz

(Aula, Chair: J. Hergesell)

10:30 Uhr **Taxonomische Kriterien technischer Unterstützung**
A. Karafillidis, R. Weidner
Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Laboratorium Fertigungstechnik, Forschernachwuchsgruppe smartASSIST

11:00 Uhr **Förderung der körperlichen Aktivität bei älteren Menschen durch körpernahe Sensorik**
J. Meyer, S. Boll, C. Voelcker-Rehage, S. Lippke
Oldenburger Institut für Informatik, TU Chemnitz, Jacobs University Bremen gGmbH

11:30 Uhr **User-Centred Design als Instrument zur Bewertung ethischer Implikationen neuer Mensch-Technik Interaktion**
A. Trübswetter, S. Glende, **T. Grewe**
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Biomechatronische Systeme

Session 10-12: Dienstag, 14:00 Uhr - 15:30 Uhr

Session 10 – Unterstützungssituationen

(Aula, Chair: Dr. A. Karafillidis)

14:00 Uhr **Soziotechnische Assistenzensembles – Aushandlungen von Bedarf und Akzeptanz technischer Unterstützungssysteme**
P. Biniok

14:30 Uhr **Raum-Spiel – Generieren eines kulturellen Raummodells durch Mensch-Roboter Interaktion**
O. Schürer, C. Müller, C. Hubatschke, B. Stangl
TU Wien, Institut für Architekturwissenschaften, Fachbereich Architekturtheorie

15:00 Uhr **Wer ist wessen Assistent?**
J.-H. Passoth
TU München, Munich Center for Technology in Society

Session 11 – Methoden zur Technikentwicklung

(Seminarraum 2, Chair: Dr. A. Berger)

14:00 Uhr **Anforderungsermittlung auf Basis einer kontextintegrierenden, praxiszentrierten Bedarfsanalyse**
K. Paetzold, H. Pelizäus-Hoffmeister
Universität der Bundeswehr München, Institut für Technische Produktentwicklung, Fakultät für Sozialwissenschaften

14:30 Uhr **Der interdisziplinäre Entwicklungsprozess von aktiv angetriebenen, körpergetragenen Exoskeletten für die oberen Extremitäten am Beispiel des „Stuttgart Exo-Jacket“**
T. Rogge, U. Daub, A. Ebrahimi, U. Schneider
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Biomechatronische Systeme

15:00 Uhr **Prozessmodell zur anwendungsorientierten Entwicklung von Power-Tools**
S. Matthiesen, R. Germann, S. Schmidt, K. Hölz, M. Uhl
Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Produktentwicklung

Session 12 – Mensch-Maschine Kollaboration

(Seminarraum 3, Chair: B. Otten.)

14:00 Uhr **Human Perception of Velocity and Lateral Deviation in Haptic Human-Robot Collaboration**

J. Schmidtler, L. Petersen, K. Bengler

TU München, Lehrstuhl für Ergonomie

14:30 Uhr **Gaze Gesture-Based Human Robot Interface**

Sh. Alsharif, O. Kuzmicheva, A. Gräser

Universität Bremen, Institut für Automatisierungstechnik

15:00 Uhr **Individuelle und dynamische Werkerinformationssysteme**

S. Teubner, G. Reinhart, R. Haymerle, U. Merschbecker

TU München, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften

Montag, 16:45 Uhr - 18:00 Uhr



Human Enhancement Technology

R. Weidner, F. Steinicke

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Universität Hamburg

Kooperative Störungsdiagnose durch Bediener und Assistenzsystem für Verarbeitungsanlagen

L. Oehm, T. Müller, R. Müller, J. Ziegler, J.-P. Majschak, L. Urbas, A. Schult

TU Dresden



Mobile akustische Gang- und Laufanalyse

N. Schaffert, I. Goetze, K. Mattes, T. Knieling, K.-M. Stephan

Universität Hamburg



Explorative Co-Design-Werkzeuge zum Entwerfen von Smart Connected Things am Beispiel eines Workshops mit Blinden und Sehbehinderten

A. Kurze, K. Lefevre, M. Storz, A. Bischof, S. Totzauer, **A. Berger**

TU Chemnitz



Systematische Risikobewertung für eine additiv gefertigte, kosteneffiziente Handprothese

I. S. Yoo, M. Peipp, J. Franke

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



Adaptive Assistenzsysteme in der Textilindustrie

M. Löhner, N. Ziesen, J. Lemm, M. Saggiomo, Y.-S. Gloy

RWTH Aachen University

Gamification im Anlernprozess am Industriearbeitsplatz – ein inklusiver Ansatz

S. Haug, L. Glashauser, **B. Großmann**, **C. Pohlt**, T. Schlegl,

A. Wackerbarth, K. Weber

OTH Regensburg



Configuration of smart embedded devices in the field using NFC

J. Haase, D. Meyer

Universität Lübeck, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg



= mit Demonstrator
oder Video

Zur Wirkungsweise partizipativer Verfahren in technischen Entwicklungsprozessen

S. Buchmüller, S. Maaß, C. Schirmer

Universität Bremen, Fachbereich 3 Mathematik/Informatik

Nutzerstudie im Projekt LISA² Habitec

A. Engler, E. Schulze

Berliner Institut für Sozialforschung GmbH



Akustische Marker für eine verbesserte Situations- und Intentionserkennung von technischen Assistenzsystemen

I. Siegert, A. F. Lotz, O. Egorow, R. Böck, M. Tornow,

A. Wendemuth, A. Thiers, L. Schega

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Kennzeichnung von Nutzerprofilen zur Interaktionssteuerung beim Gehen

A. Thiers, D. Hamacher, M. Tornow, R. Heinemann, I. Siegert,

A. Wendemuth, L. Schega

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Mobile Geräte und Telemedizin in der Rehabilitation – Was wünschen sich Patienten?

N. Jankowski, J. Gerstmann, L. Schönijahn, M. Wahl

Humboldt-Universität zu Berlin



Tragbare Assistenzsysteme in der Automobilmontage

J. Bornmann, A. Kurzweg, K. Heinrich

Otto Bock HealthCare GmbH, Deutsche Sporthochschule Köln



Leichtgewichtige und inhärent biomechanisch kompatible Unterstützungssysteme für Tätigkeiten in und über Kopfhöhe

B. Otten, R. Weidner, C. Linnenberg

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

**Systematische Entwicklung von Einheiten aus Power-Tools und anzieh-
baren Unterstützungssystemen**

R. Weidner, S. Matthiesen, T. Bruchmüller, S. Mangold, J. P. Wulfsberg

*Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Karlsruher Institut für
Technologie*



Gestaltung eines biomimetischen, weichen Muskelhandschuhs

Z. Yao, R. Weidner

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Analyse der Engineering-Kette im Hinblick auf die Entwicklung körpergetragener technischer Systeme

R. Weidner, **C. Linnenberg**, A. Hypki, J. P. Wulfsberg, B. Kuhlenkötter
Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Ruhr-Universität Bochum

Recupera-Reha – Exoskeleton Technology with Integrated Biosignal Analysis for Sensorimotor Rehabilitation



E. A. Kirchner, N. Will, M. Simnofske, L. M. Vaca Benitez,
B. Bongardt, M. M. Krell, S. Kumar, M. Mallwitz, A. Seeland,
M. Tabie, H. Wöhrle, M. Yüksel, A. Heß, R. Buschfort, F. Kirchner
*Deutsches Forschungszentrum für künstliche Intelligenz,
Universität Bremen*

Knie-Exoskelett für bewegungseingeschränkte und gehandicapte Personen mit flexiblem Gelenk zur Realisierung menschlicher Bewegungsmuster



R. Weidner, J. Müller, **A. Schweim, M. Schweim**, S. Grube
Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Energy Harvesting für Werkzeugtracking in Großproduktionsanlagen



O. Schantin, A. Busse, V. Skwarek, W. Kaiser
*Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, electromotive
engineering & consulting GmbH*

Exoskeletale Wirbelsäulenstruktur zur Aufnahme und Umleitung von Kräften zur Rückenentlastung



T. Meyer, R. Weidner
Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

RehaInteract – Ergebnisse einer benutzerzentrierten Systementwicklung und abschließenden Akzeptanztestung



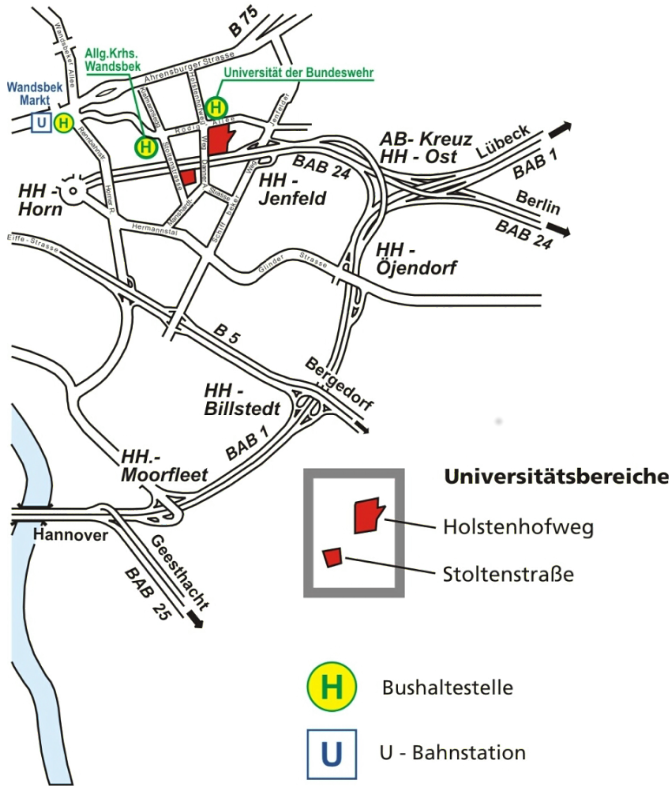
J. Liebach, M. Wolschke, A. Smurawski, **M. John**, G. Kock,
A. Grohnert, J. Piesk, M. Polak
Reha-Zentrum Lübben, Fraunhofer FOKUS, TU Berlin, Nuromedia GmbH

Zur Gestaltung autonomer sozialer Assistenzsysteme für einen freudvollen und bedeutungsvollen Alltag

J. Welge, M. Hassenzahl, S. Schwarz
Folkwang Universität der Künste, Universität Siegen, AWO Thüringen



= mit Demonstrator
oder Video



Adresse: Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Holstenhofweg 85
22043 Hamburg

Mit dem Auto: BAB 24 Abfahrt HH-Jenfeld, rechts auf Schiffbeker Weg (Richtung Nord) bis Rodigallee, dann links auf Rodigallee zum Universitätsbereich Holstenhofweg.

Mit Bus & Bahn: Ab Hauptbahnhof mit Schnellbus Linie 35 (Richtung Sorenkoppel) bis Haltestelle "Universität der Bundeswehr" zum Universitätsbereich Holstenhofweg.
Oder: Ab Hauptbahnhof mit U1 bis Wandsbek Markt, umsteigen in Bus Linie 10, 261 oder 263 bis Haltestelle "Universität der Bundeswehr" zum Universitätsbereich Holstenhofweg.

Vom Flughafen: Ab Flughafen mit S1 bis Wandsbeker Chaussee, ab Wandsbeker Chaussee mit Bus Linie 261 (Richtung U Horner Rennbahn) oder Schnellbus Linie 35 (Richtung Sorenkoppel) bis Haltestelle "Universität der Bundeswehr".

Oder: Ab Flughafen mit Schnellbus Linie 39 (Richtung U Wandsbek Markt) bis Wandsbek Markt, umsteigen in Bus Linie 10, 261 oder 263 bis Haltestelle "Universität der Bundeswehr" zum Universitätsbereich Holstenhofweg.



Die Forschernachwuchsgruppe smartASSIST wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Das Team setzt sich zum Ziel, modulare Systeme zu entwickeln, die zum einen körperlich arbeitende Menschen präventiv dabei unterstützen, möglichst lange gesund und arbeitsfähig zu sein. Zum anderen sollen die Systeme ältere Menschen dabei helfen, wieder in den Beruf einzusteigen und im Alltag möglichst selbständig zu agieren. Die Besonderheit des Forschungsvorhabens ist, dass es den Human Hybrid Robot-Ansatz in einem stringent partizipativen, interdisziplinären Entwicklungsprozess verwendet. In den Prozess fließen Kompetenzen aus den Bereichen Produktionstechnik, Soziologie, Bewegungswissenschaft, Medizin, Pflegewissenschaft, Techniksoziologie, Produktdesign und Rechtswissenschaft ein.

Die Forschernachwuchsgruppe smartASSIST wurde von dem Laboratorium Fertigungstechnik (LaFT), das seit 2001 von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jens P. Wulfsberg geleitet wird und zur Fakultät für Maschinenbau der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg gehört, aufgenommen. Schwerpunkte der Professur sind die Mikroproduktion, Robotik und Automatisierung sowie Wertschöpfungssystematiken.

Organisationsteam:

- A. Argubi-Wollesen
- K. Heinzl
- A. Karafillidis
- J. Lewing
- C. Linnenberg
- T. Meyer
- B. Otten
- R. Weidner
- Z. Yao

Wissenschaftlicher Ausschuss:

Prof. Dr. Michael Decker

(Technikfolgenabschätzung, Karlsruher Institut für Technologie)

Dr. Athanasios Karafillidis

(Soziologie, Helmut-Schmidt-Universität)

Prof. Dr. Klaus Henning

(Mensch-Maschine-Interaktion, RWTH Aachen)

Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter

(Produktionstechnik, Ruhr-Universität Bochum)

Dr. Janina Loh

(Philosophie, Universität Wien)

Prof. Dr. Sven Matthiesen

(Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie)

Prof. Dr. Annika Raatz

(Produktionstechnik, Leibniz Universität Hannover)

Prof. Dr. Werner Rammert

(Soziologie, TU Berlin)

Prof. Dr. Raúl Rojas

(Robotik und Künstliche Intelligenz, Freie Universität Berlin)

Prof. Dr. Christopher Schlick

(Arbeitswissenschaften, RWTH Aachen)

Dr. Philine Warnke

(Zukunftsforschung, Fraunhofer ISI)

Dr. Robert Weidner

(Produktionstechnik, Helmut-Schmidt-Universität)

Dr. Bettina Wollesen

(Bewegungs- und Gesundheitswissenschaft, Universität Hamburg)

Prof. Dr. Jens P. Wulfsberg

(Produktionstechnik, Helmut-Schmidt-Universität)