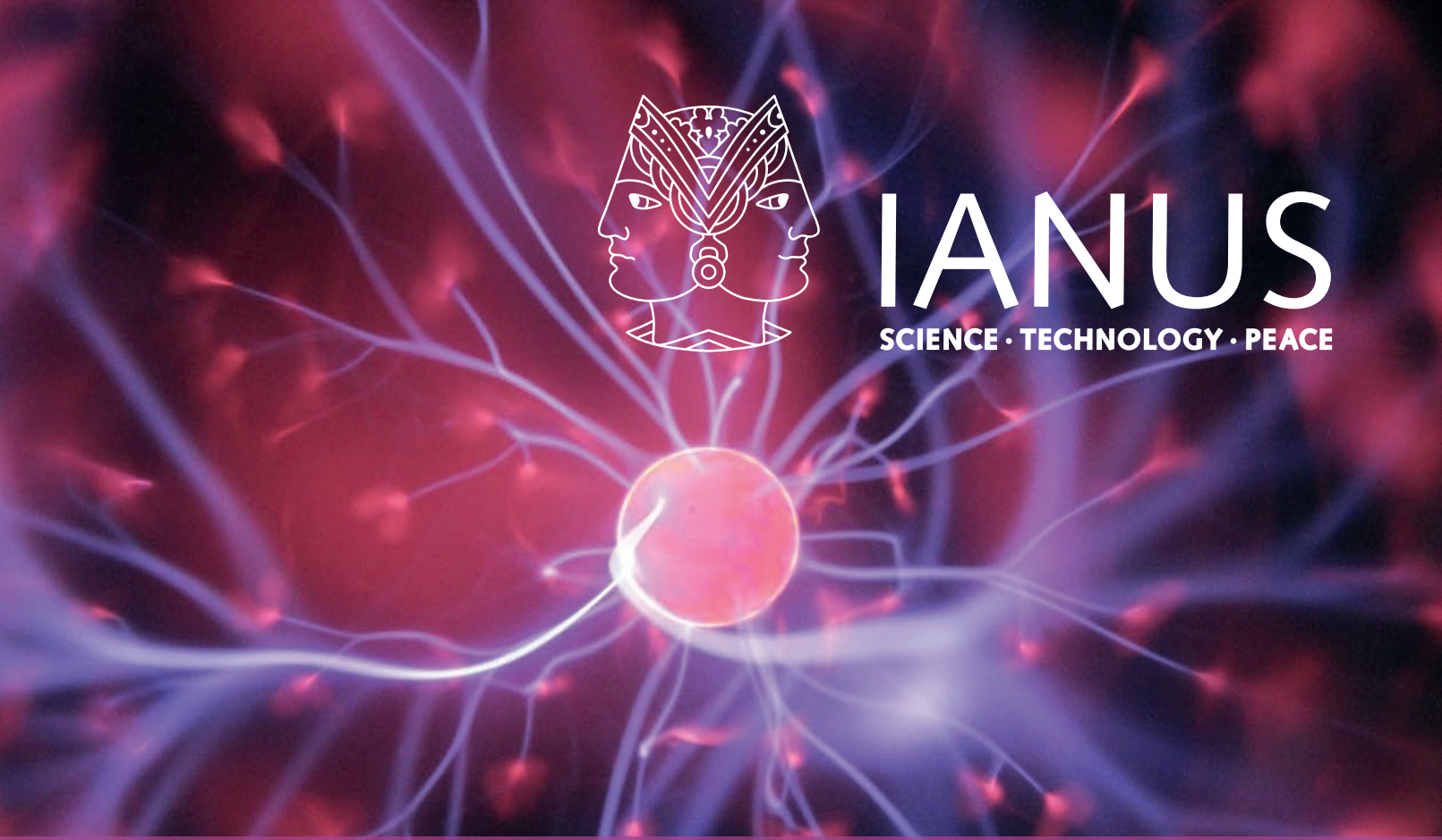


IANUS

SCIENCE · TECHNOLOGY · PEACE

2019

Zu Anfang

Markus Lederer, *Professor für Politikwissenschaft an der TU Darmstadt. Er ist seit 2018 FiF-Fellow für IANUS-Belange.*

Christian Reuter, *Professor für Informatik mit dem Lehrgebiet „Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit" trägt mit Initiativen zu IANUS-bezogenen Aktivitäten bei.*

Alfred Nordmann, *Professor für Philosophie an der TU Darmstadt befasst sich seit 2015 mit der Frage einer Erneuerung von IANUS.*

René von Schomberg *arbeitet seit 1998 für das Forschungsdirektorat der Europäischen Kommission in Brüssel, ist Vordenker von RRI und "open science", seit 2018 Gastprofessur am Institut für Philosophie der TU Darmstadt und wissenschaftlicher Berater von IANUS.*

Internationale Beziehungen sind immer mit Konflikten verbunden und für die Politikwissenschaft das „täglich Brot". Besondere Herausforderungen ergeben sich aber durch neue technologische Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die globale Sicherheitspolitik. Dies schließt automatisierte Drohnen genauso ein, wie potentielle Auswirkungen der deutschen Energiewende auf menschliche Sicherheit in anderen Teilen der Welt. Diese und viele andere IANUS Themen sollen nun auch im FIF ihren Platz haben.

Die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, insbesondere der Informationstechnologie (IT), spielen im Kontext von Frieden und Sicherheit eine entscheidende Rolle. Dies beinhaltet sowohl die Resilienz von IT-Infrastrukturen (z.B. als Angriffsziel) als auch die Rolle von IT-Anwendungen (z.B. interaktiver und kooperativer Technologien sowie sozialer Medien) in Konflikten, Krisen oder Katastrophen. Daraus ergeben sich zahlreiche aus Sicht der Informatik relevante Forschungsfragen, die immer auch einen Bezug zu IANUS haben.

Die wechselhafte Geschichte von IANUS geht weiter. Neue Rahmenbedingungen verlangen eine grundlegende Erneuerung. Dass die Voraussetzungen dafür gegeben sind, erweisen die hier dargestellten Initiativen, Aktivitäten und Überlegungen. Neue Impulse treffen auf etablierte Methoden und die Besonderheit der IANUS-Tradition. Interdisziplinär befasst sich IANUS zunehmend nicht nur mit einzelnen Waffensystemen, sondern nimmt den gesamtgesellschaftlichen Umgang mit sicherheitskritischen Systemen in den Blick.

Europa ist ein friedenspolitisches Projekt. Eine Diskussion an der Schader Stiftung fragte, was dies für die europäische Idee einer offenen Wissenschaft, für verantwortliche Forschung und Innovation (RRI) bedeutet. Dabei zeichnet sich eine Perspektive für IANUS ab: „Kommt, wir bauen das neue Europa" hieß es im Europa-Wahlkampf und alle kennen „make peace not war". Eine friedliche Welt muss gebaut werden, und dafür bedarf es der richtigen Technik und Wissenschaft an der Schnittstelle zur Zivilgesellschaft – eines maker-spaces für friedenspolitische Technikgestaltung.

Anschubfinanzierung für Forschungsprojekte

Ausschreibung

2019

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

FORUM INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG

Förderinitiative Interdisziplinäre Forschung an der TU Darmstadt

Fördersumme: bis 60.000€ für max. 1 Jahr
bis 90.000€ für max. 2 Jahre (externe Begutachtung)

Antragsteller_innen: Wissenschaftler_innen der TU Darmstadt (einschließlich promovierte Mitarbeiter_innen)

IANUS-Förderlinie: Infolge der Reorganisation von IANUS stehen gesonderte Fördermittel für interdisziplinäre Forschungsprojekte zu Themen der naturwissenschaftlich-technischen Friedens- und Konfliktforschung zur Verfügung.

Einsendung der Antragsskizzen bis zum 18. September 2019 an fif@fif.tu-darmstadt.de weitere Informationen unter www.fif.tu-darmstadt.de

Antragsverfahren

Stufe 4: Bewilligung

Stufe 3: Aufforderung zum Vollantrag

Stufe 2: Kurzvortrag

Stufe 1: Antragsskizze

Beratung & Auswahl Vollanträge

Beratung & Auswahl

Auswahl

Förderantrag

Durchführungsphase

Geschäftsstelle
S1|60 / 1. Obergeschoss
Magdalenenstraße 23
64289 Darmstadt

Kontakt
Tel. 06151-16 22130
E-Mail: fif@fif.tu-darmstadt.de

Ausschreibung 2019: FiF- und IANUS-Förderlinie

- Die Frist zum Einreichen der fünfseitigen Antragsskizze ist der **18. September 2019**.
- Die TU Darmstadt fördert ein Projekt mit bis zu 60.000 Euro, maximal 90.000 Euro.
- Die Entscheidung, welche Projekte eine Förderung erhalten. trifft die Kommission des Forum interdisziplinäre Forschung, FIF.

Die IANUS-Förderlinie

Im Rahmen der Förderinitiative Interdisziplinäre Forschung gibt es seit 2018 außer der FiF- auch eine IANUS-Förderlinie zu Themen interdisziplinärer Friedens- und Konfliktforschung. Gefördert werden natur- und ingenieurwissenschaftliche Ansätze, denen es im IANUS-Zusammenhang insbesondere um Fragen von Dual Use, der Adressierung von Konfliktursachen oder einer nachhaltigen Sicherheitsforschung geht.

Eine mögliche Frage ist: Kann ein Ergebnis meiner Forschung nicht nur zivil, sondern gegebenenfalls auch militärisch genutzt werden? Weitere Infos unter: **TU Darmstadt/FiF Forum interdisziplinäre Forschung/Förderung/IANUS-Förderlinie**

Die finanzielle Förderung von interdisziplinären Forschungsprojekten ermöglicht die TU Darmstadt seit 2008.

Erstes Projekt in IANUS-Förderlinie

Bewertung von Dual Use-Risiken in der Softwareentwicklung

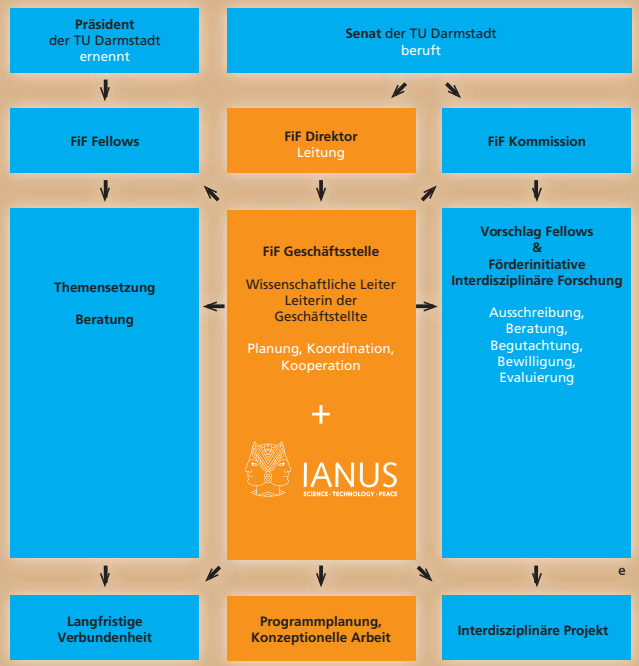
„In dem Forschungsprojekt IT-Research of Concern: Bewertung von Dual Use-Risiken in der Softwareentwicklung wird betrachtet, wie Dual Use Potentiale in viel diskutierten Risikobereichen der Physik, Chemie und Biologie reflektiert und vorsorglich einbezogen werden, um den Missbrauch einflussreicher Technologien zu verhindern“, sagt Projektleiterin Thea Riebe.

Nach der Systematisierung der Ansätze wird in einem zweiten Schritt ihre Übertragbarkeit in die Informatik mit besonderem Schwerpunkt auf die praktische Einbindung in der Softwareentwicklung überprüft.

Die Forschung ist eine Kooperation zwischen den Fachbereichen Informatik und Philosophie, die im Januar 2019 begonnen hat und bis Ende 2020 andauert. Thea Riebe M.A., Doktorandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet „Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit“, PEASEC, forscht zu Dual Use, sozio-technischer Sicherheitskultur und internationaler Cybersicherheit. **www.peasec.de**.

Die Frage des Dual Use:
Wie kann für die Nutzung einer Technologie das Schadenpotential frühzeitig eingeschätzt und beherrschbar gemacht werden?

IANUS geht zum FiF



Nach drei Jahrzehnten erfolgreicher, über die Grenzen Darmstadts hinaus beachteter Arbeit erfolgte Anfang 2018 die Auflösung von IANUS als selbstständiger zentraler Einrichtung bei gleichzeitiger Eingliederung ins Forum interdisziplinäre Forschung. Das FiF stellt das Dach, unter dem Aspekte der bisherigen IANUS-Arbeit weitergeführt werden.

Die neue Aufgabe besteht hauptsächlich in der Förderung von Forschungsprojekten an der Technischen Universität Darmstadt. Dazu gibt es im Rahmen der Förderinitiative interdisziplinäre Forschung der TU Darmstadt seit 2018 eine IANUS-Förderlinie zu Themen interdisziplinärer Friedens- und Konfliktforschung.

Um die weitere Entwicklung von IANUS mitzutragen, fanden sich Professorinnen und Professoren der TU Darmstadt zu einer IANUS-Initiativgruppe zusammen. Überdies hat bereits 2017 die im IANUS-Umfeld initiierte Professur Wissenschaft und Technik für Frieden und Sicherheit (PEASEC) mit Christian Reuter im Fachbereich Informatik in enger Kooperation mit dem Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften ihre Arbeit aufgenommen.

Welcome!

The International Conference SCIENCE · PEACE · SECURITY '19 in Darmstadt aims for an accurate understanding and fruitful discussions of today's and tomorrow's peace and security challenges.

Wednesday the 25th to Friday the 27th of September, 2019 at the Lichtenberg-Haus in 64289 Darmstadt

Organzied by the TU Darmstadt (PEASEC, IANUS, CYSEC, CROSSING) in cooperation with FONAS (Forschungsverbund Naturwissenschaft, Abrüstung und internationale Sicherheit) and the German Foundation for Peace Research (Deutschen Stiftung Friedensforschung)

Registration: https://sps.peasec.de/registration/

PRELIMINARY PROGRAMME

Wednesday 25th September
30+ Years of IANUS
at TU Darmstadt

16:00 IANUS 30+ Jubiläumsworkshop
René von Schomberg
Rückblick: Prospektiv, integrativ, wertorientiert
Ausblick: Zwischen Universität und Zivilgesellschaft

19:00 Conference Opening / Dinner
Jürgen Altmann
Malte Göttsche
Mirko Himmel
Christian Reuter

19:10 Keynote Jürgen Scheffran
The Ambivalence of Science and Technology

science peace security '19

Thursday 26th September
Science Peace Security
Day One

9:00 Opening and Introduction

11:00 The Past and the Future of Natural-Science and Technical Peace Research

14:00 New Technologies for Peace and Security

15:15 Extended Break with Poster Session

16:30 Misuse, Attribution and Archeology

18:00 Guided Tour on Mathildenhöhe – *Optional*

21:30 Collecting Ideas for Future Research

Friday 27th September
Science Peace Security
Day Two

9:00 Opening and Questions

Parallel Sessions

10:00 Cyber-Security, Cyber-War und Cyber-Peace
10:00 Biological/Chemical Weapons

11:45 Arms Control in Science and Technology
11:45 Safety and Security

14:15 Nuclear Nonproliferation and Disarmament
14:15 New Technologies and Arms Control

15:30 Future Peace Workshop

16:00 Farewell Coffee

Dual Use und die Herausforderung, den möglichen Missbrauch im Entwicklungsprozess mitzudenken

Der geplante Denkraum 2.19 „Dual Use Technologien – was tun mit sicherheitskritischer Technik?“ bietet die Möglichkeit, die Dimensionen des „dual use“ auszuloten. Dabei geht es nicht um die bloße Feststellung, dass gewinnbringende Technik immer auch missbraucht werden kann. Interessanter ist die Herausforderung, den möglichen Missbrauch im Entwicklungsprozess schon mitzudenken und womöglich zu erschweren. In der Physik, Biologie und Chemie, in Industrie 4.0, 3-D Druck, bei Fragen der künstlichen Intelligenz, bei autonomen Vehikeln oder im Bereich der Cyber-Sicherheit stellt sich die gleiche Herausforderung vielleicht jeweils ganz anders dar.

Zum Dual Use-DenkRaum treffen sich TU-Forscher*innen am Mittwoch, 26. Juni 2019 um 18 Uhr im Theater im Pädagog, Pädagogstraße 5.

Um Anmeldung wird gebeten bei fif@fif.tu-darmstadt.de.

Kreatives Nachdenken im Kellertheater unter dem ehemaligen Pädagog

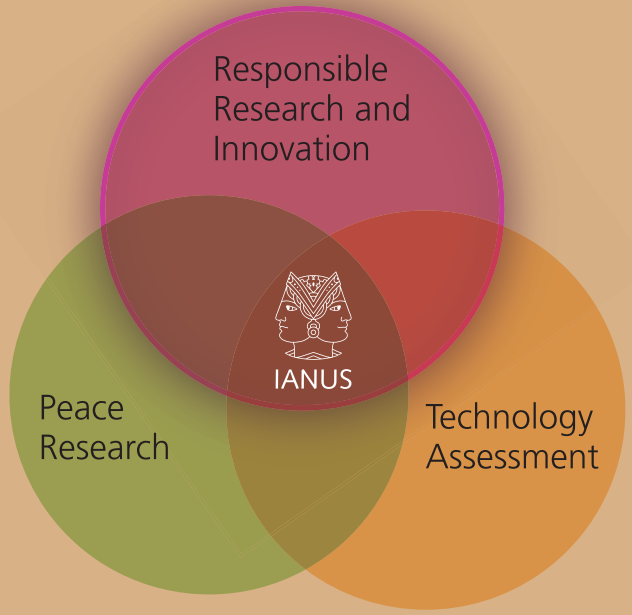
Fokus in dieser Ausgabe – RRI:
Responsible Research and Innovation

Statt der Forschung ethische, rechtliche, gesellschaftliche Reflexion nur beizugesellen, verlangt Responsible Research and Innovation (RRI), dass sich Forschung an den Werten der Europäischen Union orientiert. Um diese Öffnung zu gewährleisten, setzt RRI prozedural auf eine Forschung, die Folgen antizipiert, unterschiedliche Interessen und Wertvorstellungen inkludiert, sich selbst reflektiert und in die Verantwortung nehmen lässt.

Gemeinsam mit IANUS (Science, Technology, Peace) veranstaltete die Darmstädter Schader-Stiftung im April 2018 einen interdisziplinären Workshop unter dem Titel »Science and Engineering for Global Peace – A Makerspace for Responsible Innovation«, um sich unter der Fragestellung »Ein europäisches Instrument zur Förderung der naturwissenschaftlich-technischen Friedensforschung?« mit RRI zu beschäftigen. An dem eintägigen Workshop nahmen 32 Teilnehmer*innen aus zwölf Disziplinen wie etwa Informatik, Philosophie und Physik teil.

Ein zweiter zentraler Gedanke von RRI bestehe darin, so der Referent René von Schomberg, Europäische Kommission, dass es sich nicht um neben- oder nachgeordnete Forschung handeln solle. Vielmehr sei RRI selbst Teil des Innovationsprozesses und damit integraler Bestandteil der Forschung und Entwicklung.

Der ganze Artikel von Thea Riebe, Alfred Nordmann und Christian Reuter ist erschienen der Zeitschrift Wissenschaft & Frieden, 2018-3.



Die IANUS-Anliegen befinden sich an der Schnittstelle von Responsible Research and Innovation, Technology Assessment und Friedens- und Konfliktforschung.

IANUS INITIATIVGRUPPE

Nico **Blüthgen**

Florian **Müller-Plathe**

Ahmad Reza **Sadeghi**

Britta **Hufeisen**

Alfred **Nordmann**

Liselotte **Schebek**

Nina **Janich**

Tanja **Paulitz**

André **Seyfarth**

Markus **Lederer**

Christian **Reuter**

Jens **Steffek**

Angehörige, ProfessorInnen, MitarbeiterInnen und Studierende der TU Darmstadt haben sich in der informellen IANUS-Initiativgruppe zusammengeschlossen, da es derzeit keine IANUS-Arbeitsgruppe im engeren Sinn gibt. Sie setzt sich dafür ein, dass IANUS fortbesteht. Zunächst fanden sich folgende Professorinnen und Professoren zusammen.

Das Akademische Viertel. Sieben Mal im Semester.

Immer mittwochs,
13 Uhr c.t. bis 14 Uhr,
Vortragssaal der Bibliothek,
15 Minuten Impulsreferat aus verschiedenen Fachbereichen,
30 Minuten Gespräch zu Herausforderungen und verantwortlicher Forschung

Belebte Mittagspause

- In andere Fachbereiche hineinschauen
- Einblick in aktuelle Forschungsthemen gewinnen
- Über verantwortliche Forschung nachdenken
- Die Professor*innen der Uni kennen lernen

weitere Termine Sommersemester 2019

3., 17. Juli

IANUS-PREIS

von 1.000 € für naturwissenschaftlich-technische Friedens- und Sicherheitsforschung

Der IANUS-Preis würdigt herausragende Qualifikationsarbeiten aus allen Fachrichtungen der TU Darmstadt.

Einschlägig für den Preis sind beispielsweise:

- Arbeiten, die gleichzeitig zu ihrer naturwissenschaftlich-, technikwissenschaftlich-, ingenieurwissenschaftlichen oder Informatik-bezogenen Forschungsthematik Fragen zur **prospektiven Technikbewertung** stellen und mögliche damit einhergehende Entwicklung thematisieren
- Arbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, die wesentlich eine mögliche **Eindämmung von Konfliktursachen** diskutiert oder konkrete Problemlösungen vorschlägt. Auch könnten neuartige Konfliktursachen erst kenntlich gemacht werden, um Gefahren, aber auch Alternativen aufzuzeigen. Hier könnte wissenschaftliche und technische Forschung die objektiv gegebenen Spielräume für verantwortliches Handeln erweitern.
- Arbeiten welche **wertorientierte Sicherheitsforschung** zur Bildung einer Sicherheitskultur entwickeln, zum Beispiel für Bereiche wie kritische Infrastrukturen, Industrie 4.0, die Energiewende, nukleare, biologische und chemische Sicherheit, sowie Cyberpeace. Auch Fragen von Responsible Research and Innovation wären hier möglich.
- Forschungsansätze, die die **Ambivalenz des wissenschaftlich-technischen Fortschritts** thematisieren. Wissenschaft und Technik produzieren oder verhärten manchmal Konflikte, vermögen oftmals aber auch die Mittel für deren Überwindung bereitzustellen.

Eingereicht werden können Qualifikationsarbeiten (insb. Studien/Projekt-, Bachelor-, Masterarbeiten, Publikationen oder Dissertationen), die seit August 2017 abgeschlossen wurden. Wir bitten um Nominierungen, einschließlich Selbst-Nominierungen **bis 31.7.2019** unter dem Betreff „IANUS-Preis“ an reuter@peasec.tu-darmstadt.de. Die Würdigung und Preisverleihung findet auf der Konferenz SCIENCE PEACE SECURITY 19 (www.sps.peasec.de) vom 25. bis 27.9.2019 im Lichtenberg-Haus der TU Darmstadt statt.

IANUS steht für naturwissenschaftlich-technische Friedensforschung an der Technischen Universität Darmstadt; oftmals interdisziplinär unter Einbeziehung der Sozial- und Geisteswissenschaften.

IANUS dient der Reflexion zu Herausforderungen verantwortlicher Forschung

IMPRESSUM

Technische Universität Darmstadt
IANUS im FiF
Magdalenenstraße 23 · 64289 Darmstadt
www.fif.tu-darmstadt.de

Sprecher der IANUS-Initiativgruppe
Prof. Alfred Nordmann
nordmann@phil.tu-darmstadt.de
Prof. Christian Reuter
reuter@peasec.tu-darmstadt.de

FiF-Fellow im IANUS-Zusammenhang
Prof. Markus Lederer
lederer@pg.tu-darmstadt.de

Kontakt
ianus@fif.tu-darmstadt.de

Redaktion: B. Köderitz, M. Lederer, A. Nordmann, C. Reuter
Design: Maureen Belaski

Juni 2019

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT