

# *DR. JOHANNES BECK*

---



***HUMAN FACTORS SENIOR EXPERTE***

*FÜR ORGANISATIONS- UND SICHERHEITSKULTUR,*

*ARBEITSSICHERHEIT UND UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION*

# *CURRICULUM VITAE*

Dr. phil. Johannes Beck  
Geschwister-Scholl-Ring 19  
96047 Bamberg  
Phone: +49 951 91 41 94 28  
Email: post@johannesbeck.net  
Web: johannesbeck.net

## **PROFIL**

Human Factors Experte im Bereich der Organisations- und Sicherheitskultur seit 2008. Mehr als sechs Jahre Erfahrung als Bundessachverständiger bei der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH. Innerhalb der GRS spezialisiert auf die Analyse und Bewertung der Organisations- und Sicherheitskultur in Kernkraftwerken sowie beteiligt an der Entwicklung und Bewertung von nationalen und internationalen Bestimmungen zur nuklearen Sicherheit. Darüber hinaus Experte in der Analyse des Einflusses von motivationalen Faktoren auf sicherheitsgerichtetes Verhalten sowie in der Analyse der menschlichen Zuverlässigkeit (*human reliability analysis*).

Beteiligt an der Entwicklung einer Methode zur Bewertung der Sicherheitskultur in Kernkraftwerken durch die Betreiber (SIKUMETH) sowie an einer Methode zur Erhebung der Sicherheitskultur für Kernkraftwerke, die von den Aufsichtsbehörden angewandt werden kann (MESKA), im Auftrag des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Des Weiteren spezialisiert auf die Analyse von Entscheidungen unter Unsicherheit in Notfallsituationen: Promotion zum Dr. phil an der Technische Universität München für die Arbeit über das Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken.

Darüber hinaus fünf Jahre Erfahrung als Energieelektroniker im Bereich Anlagentechnik.

## **LEISTUNGSSPEKTRUM**

Verbesserung der Sicherheits- und Organisationskultur durch

- Analyse und Bewertung der Sicherheits- und Organisationskultur von Unternehmen
- Entwicklung und Implementierung von Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Sicherheitskultur in Unternehmen
- Mitarbeitertraining in den Bereichen Sicherheitskultur, Kommunikation und sicherheitsgerichtetes Verhalten
- Seminare und Schulungen für Führungskräfte im Bereich sicherheitsgerichtetes Führen von Mitarbeitern
- Schulungen und Seminar im Bereich der Arbeitssicherheit
- Vorlesungen und Seminare an Hochschulen und Universitäten in den Themenbereichen: Arbeitspsychologie, Organisationspsychologie, Denken und Problemlösen, Erfassung und Bewertung von Sicherheits- und Organisationskultur

## **BERUFLICHER WERDEGANG**

2012 - 2018

**Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH, Garching b. München, Berlin**  
Bundessachverständiger für menschliche und organisatorische Faktoren (Human Factors):  
Bewertung von Entscheidungen unter Unsicherheit in Stör- und Notfallsituationen  
Entwicklung einer Methode zur Bewertung der Sicherheitskultur (MESKA) für die deutschen Aufsichtsbehörden  
Experte für internationale Normen und Vorschriften (z. B. Bewertung neuer IAEA-Standards)  
Entwicklung und Bewertung nationaler und internationaler Vorschriften für die nukleare Sicherheit  
Analyse der menschlichen Zuverlässigkeit (PSA)  
Analyse des Einflusses von Motivationsfaktoren auf das Sicherheitsverhalten in Kernkraftwerken  
Forschungsprojektleiter: Sicherheitsbezogenes Verhalten bei der Stilllegung von Kernkraftwerken

2008 - 2011

**Technische Universität Berlin**  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter: Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Erhebung von Sicherheitskultur in Kernkraftwerken (SIKUMETH) am Fachgebiet Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie – Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft (2008-2010: Studentischer Mitarbeiter)

2007

**Charité Berlin**  
Reformstudiengang der Medizin  
Studentischer Mitarbeiter  
Mitarbeit bei der Planung und Betreuung der „Objective Structured Clinical Evaluation“ (OSCE)

1998 – 1999

**Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg**  
Zivildienst  
Energieelektroniker im Fachbereich Ökochemie und Umweltanalytik

1998

**Energieversorgung Oberfranken AG, Bayreuth**  
Elektromonteur im Bereich der Hochspannungs-Stromversorgung

## **STUDIUM & AUSBILDUNG**

2012-2015

**Technische Universität München**  
Promotion zum Dr. phil. am Lehrstuhl für Ergonomie, Fakultät Maschinenwesen bei Prof. Dr. Klaus Bengler – In Kooperation mit der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

**Dissertationsschrift:** „Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken: Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf kognitive Heuristiken“

2003-2011

**Technische Universität Berlin**

Diplom-Studium der Psychologie  
Spezialisierung in der Arbeits, Ingenieur- und Organisationspsychologie sowie in der Klinischen Psychologie

**Diplomarbeit** am Fachgebiet Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie: „Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf die Koordinationsleistung von Teams – Eine experimentelle Überprüfung kognitiver Erklärungsansätze“

Abschlussnote: 1,1

1999-2002

**Berlin Kolleg**

Zweiter Bildungsweg

Abschluss: Allgemeine Hochschulreife

1994-1998

**Energieversorgung Oberfranken AG, Bayreuth**

Ausbildung zum Energieelektroniker

Fachrichtung: Anlagentechnik

Abschluss: IHK Oberfranken Bayreuth

1985-1994

**Grund - Hauptschule Frensdorf**

Abschluss: Qualifizierender Hauptschulabschluss

**AUSZEICHNUNGEN**

1998

Auszeichnung des Landes Oberfranken

Hervorragenden beruflichen Ausbildungsabschluss

Mittlerer Bildungsabschluss

2002

Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)

Sondermitgliedschaft und Buchpreis 2002

Hervorragende Leistungen im Fach Physik

**KENNTNISSE**

COMPUTER

Microsoft Office, Microsoft Access, SPSS, Endnote,  
Siemens SPS 5

SPRACHEN

Deutsch (Muttersprache)

Englisch (fließend in Wort und Schrift)

Spanisch (Grundkenntnisse)

## PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

- W. Faßmann, **J. Beck** (2018). *Leitfaden für die Erfassung und Beurteilung wesentlicher Merkmale der Sicherheitskultur deutscher Kernkraftwerke durch die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden*. BfE-RESFOR-001/18. Salzgitter: Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). urn:nbn:de:0221-2018011614478
- W. Faßmann, **J. Beck** (2018). *Stand von Wissenschaft und Technik zu Erfassung und Beurteilung wesentlicher Merkmale der Sicherheitskultur*. BfE-RESFOR-002/18. Salzgitter: Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). urn:nbn:de:0221-2018011614480
- M. Schöbel, A. Klostermann, R. Wagner, **J. Beck**, D. Manzey (2017). Digging deeper! Insights from a multi-method assessment of safety culture in nuclear power plants based on Schein's culture model. *Safety Science*, 95, pp. 38-49. DOI 10.1016/j.ssci.2017.01.012
- W. Faßmann, **J. Beck**, C. Kopisch (2016). The regulatory approach for the assessment of safety culture in Germany – A tool recommended for practical use for inspections. *In Proceedings of the International Conference on Human and Organizational Aspects of Assuring Nuclear Safety – Exploring 30 Years of Safety Culture*, 22-26 Feb., Vienna, Austria: International Atomic Energy Agency (IAEA).
- B. Petermeier, W. Faßmann, **J. Beck** (2016). Method for Analyzing Operator Interactions with Computerized Interfaces and Their Impact on Process Safety. *In Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM)*. 02-07 Oct., Seoul, Korea: International Association for Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM).
- J. Beck** (2015). *Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken: Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf kognitive Heuristiken*, GRS-385. Köln: GRS. ISBN 978-3-944161-66-2
- J. Beck**, A. Eichinger, K. Bengler (2014). Trait, state or artefact? Assessing experts' regulatory focus in nuclear power plant control. *Cognition, Technology & Work*, 16(4), S. 531-539. DOI 10.1007/s10111-014-0283-1
- J. Beck**, A. Eichinger, K. Bengler (2014). Nuclear Power Plant Operators' Regulatory Focus and the Probability Estimates of Compound Events. *In Proceedings of the 38th Enlarged Halden Programme Group Meeting*, 07-12 Sep., Røros, Norway: OECD Halden Reactor Project.
- J. Beck** (2013). *Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken*. *Ergonomie Aktuell*, 14, S. 33-35. ISSN 1616-7627
- M. Schöbel, A. Klostermann, R. Wagner, **J. Beck**, D. Manzey (2012). *Entwicklung einer Analysemethodik von Sicherheitskultur (SIKUMETH) – Development of a safety culture assessment methodology in nuclear industries*. Reactor Safety Research-project No: 1501340, Technische Universität Berlin, School V – Mechanical Engineering and Transport System, Department of Psychology and Ergonomics, Chair – Work, Engineering & Organizational Psychology. DOI 10.2314/GBV:743954149

A. Klostermann, M. Schöbel, R. Wagner, **J. Beck**, D. Manzey (2012). Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Erhebung von Sicherheitskultur in Kernkraftwerken. In: *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. 17. Workshop 2012. Sichere und gute Arbeit erfolgreich gestalten - Forschung und Umsetzung in die Praxis*. Hrsg: G. Athanassiou, S. Costa-Schreiber, O. Sträter, S. 33-37. Kröning: Asanger.

## VORTRÄGE & WORKSHOPS (AUSWAHL)

Denken und Problemlösen: Methode zur quantitativen Bewertung. Technische Hochschule Deggendorf, Deggendorf, Deutschland. Juni, 2018.

Researching safety-related personnel actions during decommissioning. CAPS 4: HOF Organisational Capabilities for Decommissioning, Halden, Norwegen. März, 2018.

Human Factors Group GRS – Task Overview and Presentation MESKA. ETSO – EG 7, Meeting 1: TSAG on HOF practices, BEL V, Brüssel, Belgien. Januar, 2018.

Method For Analyzing Operator Interactions With Computerized Interfaces And their Impact On Process Safety. 13<sup>th</sup> International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM 13), Sheraton Grande Walkerhill, Seoul, Korea. Oktober, 2016.

Möglichkeiten zur Erfassung von Sicherheitskultur. 1. MTO – Expertengespräch: Sicherheitskultur in der praktischen Aufsicht, Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Berlin, Deutschland. Juni, 2016.

The Regulatory Approach for the Assessment of Safety Culture in Germany – A tool recommended for practical use for inspections. International Conference on Human and Organizational Aspects of Assuring Nuclear Safety – Exploring 30 Years of Safety Culture (CN 237). Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO), Wien, Österreich. Februar, 2016.

Grundlagen für die Beurteilung von Entscheidungsprozessen in Stör- und Notfällen. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) – Ausschuss Reaktorbetrieb (RB), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Bonn, Deutschland. Februar, 2016.

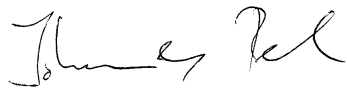
Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken – Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf kognitive Heuristiken. Vortrag zur wissenschaftlichen Aussprache, Technische Universität München, Garching bei München, Deutschland. Juni, 2015.

Nuclear Power Plant Operators' Regulatory Focus and the Probability Estimates of Compound Events. *38th Enlarged Halden Programme Group Meeting*, Røros, Norwegen: OECD Halden Reactor Project. September, 2014.

Entscheidungsverhalten von Experten in Kernkraftwerken. Das Simulatorzentrum KSG|GfS, Essen, Deutschland. April, 2013.

Entscheidungsverhalten in Störfällen. Das Simulatorzentrum KSG|GfS, Essen, Deutschland. Juni, 2012.

Bamberg, 01.08.2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johannes Beck'. The signature is written in a cursive style with a large initial 'J' and a distinct 'B'.

Dr. Johannes Beck