



Faktor Mensch – Konstruktiver Umgang mit Human Factors in der Sicherheitsbetrachtung

Technische Systeme werden kontinuierlich ausgefeilert um den Nutzer besser zu unterstützen. Trotzdem lassen sich bis zu 90 % der kritischen Ereignisse und Unfälle auf menschliche Faktoren (Human Factors) zurückführen.

Dies gilt gleichermaßen für Fahrzeuge, technische Anlagen und Luftfahrzeuge sowie andere komplexe Systeme. Oft sind die Ursachen hierfür vielfältig:

- Unscharfe Anforderungen an die Mensch-System-Schnittstelle sowie Mensch-Mensch-Interaktion
- Zunehmende Systemkomplexität und Informationsflut
- Steigender Automatisierungsgrad und sinkende Systemtransparenz
- Personaleinsparungen und damit einhergehender Effizienzdruck

Systemsicherheit ist nur unter Berücksichtigung der Human Factors zu erreichen. Sicherheitsstandards wie z. B. IEC 61508 fordern dies bereits. Erst wenn verstanden wird wie Mensch, Technik und Organisation miteinander zusammenhängen, können Gefährdungen und Risiken erkannt und verhindert werden.

Normenbeispiele und Branchen

■ Branchen:

Verteidigung, Automotive, Luftfahrt, Raumfahrt, Medizintechnik, Anlagen- und Prozessindustrie sowie Bahn und Schiene

■ Normenbeispiele:

MIL STD 882 • IEC 61508 • ISO 26262 • RTCA/DO-178 • RTCA/DO-254 • EN 50128/9 • EN 60601 • ISO 9241 • DIN EN 10075

Wir konzipieren und implementieren die Einführung Produkt-risikomindernder Maßnahmen während des gesamten Lebenszyklus: Von der Integration der Human Factors Betrachtung bis zur Entwicklung einer organisationsweiten Safety Culture. Den Menschen betrachten wir gleichermaßen als Risikofaktor wie auch als Sicherheitsinstanz. Dabei verbinden wir Ansätze der Systemsicherheit (Safety) mit dem Gebiet der Human Factors. Auf diese Weise leisten wir einen sichtbaren Beitrag zur Systemsicherheit.

Unsere Arbeitsgebiete Safety & Human Factors entlang des Produktlebenszyklus:

KONZEPTPHASE

- Identifikation von Gefährdungspotentialen durch technisches Versagen und menschliches Fehlverhalten

ENTWICKLUNG

- Funktionale Sicherheit in Design und Realisierung zuverlässiger Sicherheitsfunktionen
- Entwicklung Ihrer Sicherheitskultur und entsprechendem Sicherheitsbewusstsein
- Monitoring der Erreichung und Einhaltung von Sicherheitsstandards und -zielen

VALIDIERUNG

- Prüfung von Sicherheitsstandards, Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Gefährdungen

NUTZUNG

- Integration von operationellen und personellen Sicherheitsaspekten in Personalauswahl, Training, Qualifizierung und Arbeitsgestaltung

WARTUNG

- Mechanische, elektronische und softwaretechnische Safety-Aspekte

AUSSERBETRIEBNAHME

- Überführung der Vorgaben der Nutzungsphase für Rückbau und Stilllegung

TRAINING UND QUALIFIZIERUNG IN DER ACADEMY

- Übergreifende Qualifikation und Training zu Sicherheitsstandards
- Human Factors Training für Safety



Über die IABG

Wir sind eine eng vernetzte Unternehmensgruppe und bieten integrierte zukunftsorientierte Lösungen in den Branchen Automotive • InfoKom • Mobilität, Energie & Umwelt • Luftfahrt • Raumfahrt • Verteidigung & Sicherheit. Wir verstehen die Anforderungen unserer Kunden. Wir beraten unabhängig und kompetent. Wir realisieren effektiv, effizient und zielgerichtet. Wir betreiben zuverlässig und nachhaltig. Unsere internationale Marktpräsenz und unser Erfolg basieren auf technologischer Spitzenkompetenz und einem fairen Verhältnis zu unseren Kunden und Geschäftspartnern.

Center of Competence Safety

Die IABG ist eines der führenden Dienstleistungsunternehmen bei der Beratung und Unterstützung von zahlreichen OEMs, Zulieferern, Systemintegratoren und Lösungsanbietern. Wir garantieren die Sicherheit von Systemen und Produkten gemäß dem aktuellen Stand der Technik.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

IABG Center of Competence Safety

Tel.: +49 89 6088-2509

Fax: +49 89 6088-2220

safety@iabg.de

www.iabg.de

IABG Competence Center Human Factors

Tel.: +49 89 6088-3178

Fax: +49 89 6088-133178

humanfactors@iabg.de

www.humanfactors.iabg.de



AUTOMOTIVE



INFOKOM



MOBILITÄT, ENERGIE & UMWELT



LUFTFAHRT



RAUMFAHRT



VERTEIDIGUNG & SICHERHEIT

IABG

Einsteinstraße 20

85521 Ottobrunn

Tel. +49 89 6088-2030

Fax +49 89 6088-4000

info@iabg.de

www.iabg.de