IFA
Institut für Arbeitsschutz der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Gefährdungs- und Risikobeurteilung von Maschinen und Anlagen unterstützt durch VR

Peter Nickel, Andy Lungfiel, Birgit Naber, Michael Hauke, Markus Koppenborg

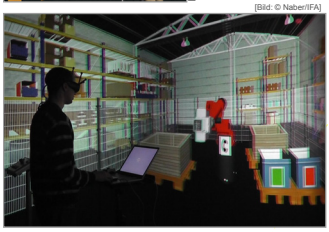
Entwicklung

Planung

- Beispiel: Mensch-Roboter-Interaktion
  - Projektierung von Arbeitssystemen der Zukunft
  - Planung von Kollaborationsräumen, Probehandeln
  - Human Factors in Mensch-Roboter-Kollaborationen
  - Projekte IFA5110, IFA5115 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Bayerischen Forschungsstiftung

DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband
Bayerische Forschungsstiftung

[Bild: © IFA]


[Bild: © Naber/IFA]

[Bild: © IFA]

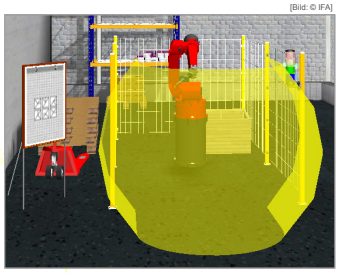
[Bild: © Nickel/IFA]

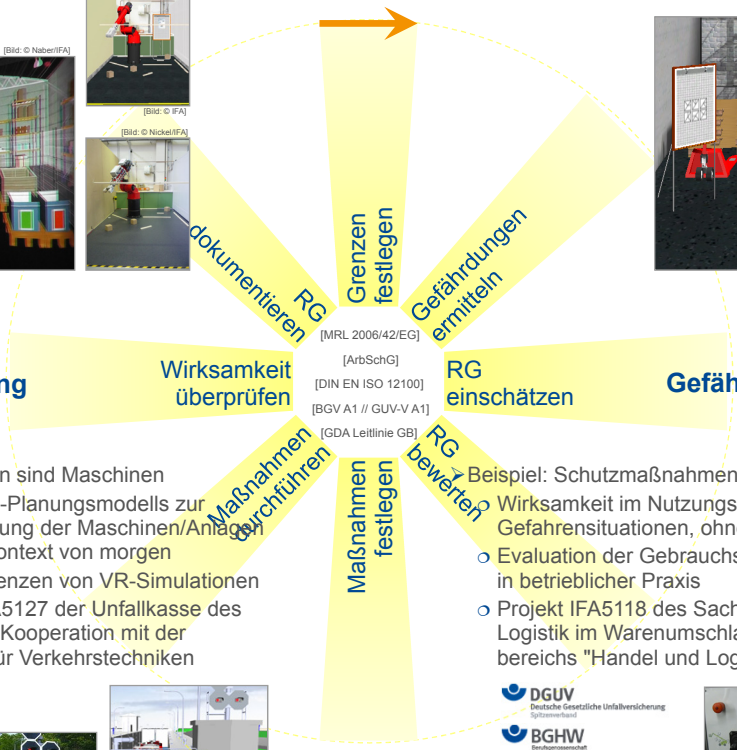
Aufbau

Fertigung

- Beispiel: Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen
  - Wahrnehmung und Gestaltung von dreidimensionalen Schutzräumen
  - Berechnung von Sicherheitsabständen wie bei zweidimensionalen Schutzfeldern?
  - Projekt IFA5116 des Sachgebiets "Maschinen, Anlagen, Fertigungsautomation und -gestaltung" des DGUV-Fachbereichs "Holz und Metall"

DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband
BGHM Berufsgenossenschaft Holz und Metall


[Bild: © IFA]



Umbau

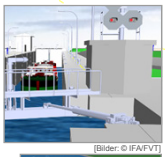
Veränderung

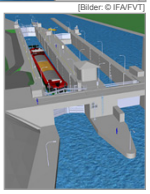
- Beispiel: Schiffsschleusen sind Maschinen
  - Entwicklung eines VR-Planungsmodells zur heutigen R/G-Beurteilung der Maschinen/Anlagen und ihrem Nutzungskontext von morgen
  - Möglichkeiten und Grenzen von VR-Simulationen
  - Projekte IFA5122, IFA5127 der Unfallkasse des Bundes (UK Bund) in Kooperation mit der Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken

Unfallkasse des Bundes
WSV.de Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

[Bild: © WSA Heidelberg]

[Bild: © Lungfiel/IFA]


[Bilder: © IFA/FVT]



[Bild: © WSV ANH]

Betrieb

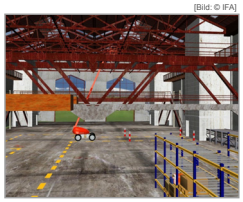
- Beispiel: Schutzmaßnahmen für Hubarbeitsbühnen
  - Wirksamkeit im Nutzungskontext auch in Gefahrensituationen, ohne Menschen zu gefährden
  - Evaluation der Gebrauchstauglichkeit vor Nutzung in betrieblicher Praxis
  - Projekt IFA5118 des Sachgebiets "Fördern, Lagern, Logistik im Warenumschlag" des DGUV-Fachbereichs "Handel und Logistik" und BGHM, BGHW

DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband
BGHW Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution
BGHM Berufsgenossenschaft Holz und Metall

[Bild: © Nickel/IFA]

[Bild: © Nickel/IFA]

[Bilder: © IFA]


[Bild: © IFA]

Service