

Feuerwehr 4.0

Welche Herausforderungen erwarten uns?



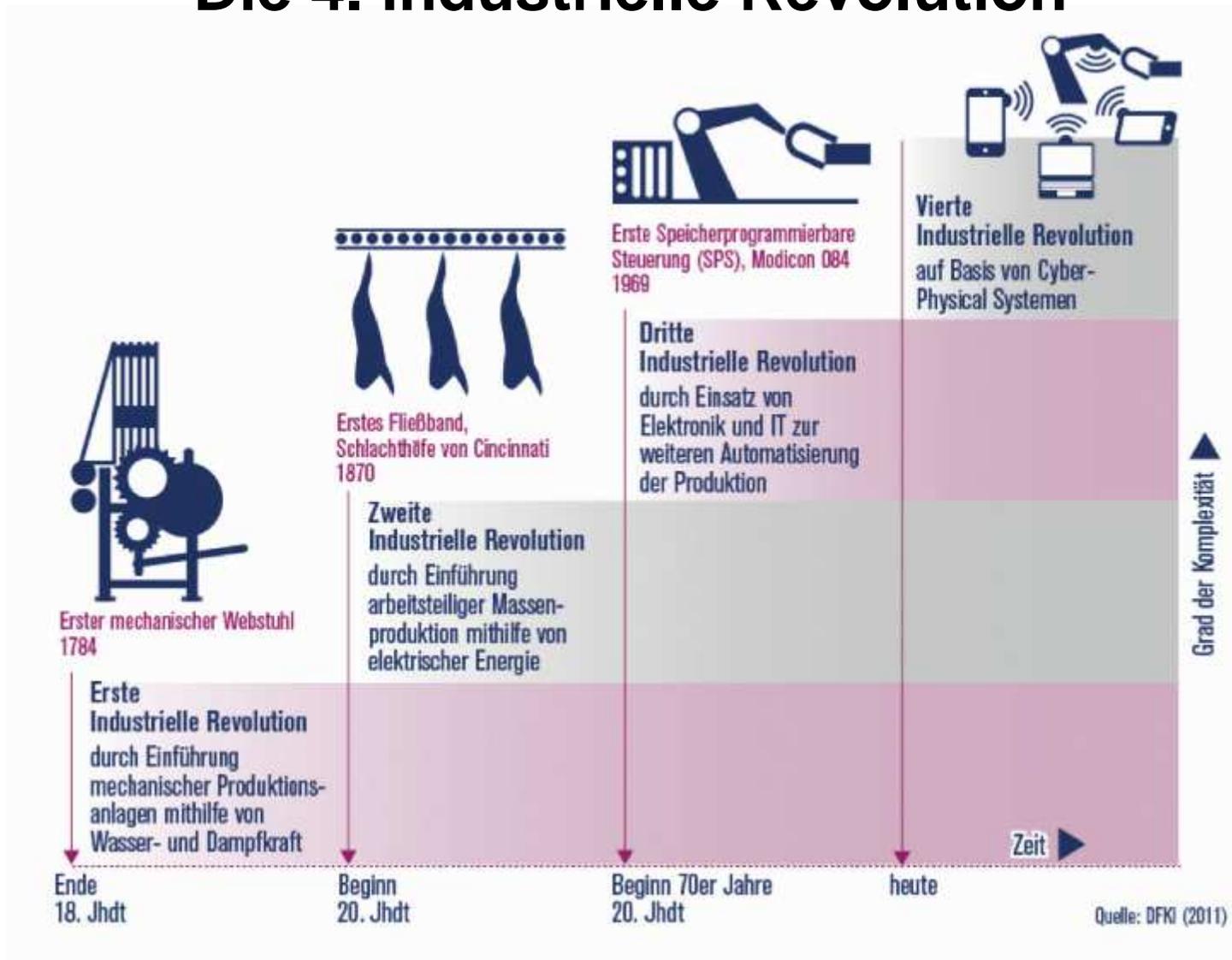
TECHNIK-TRENDS MIT TÜCKEN

Illustration: Stefan Rürup

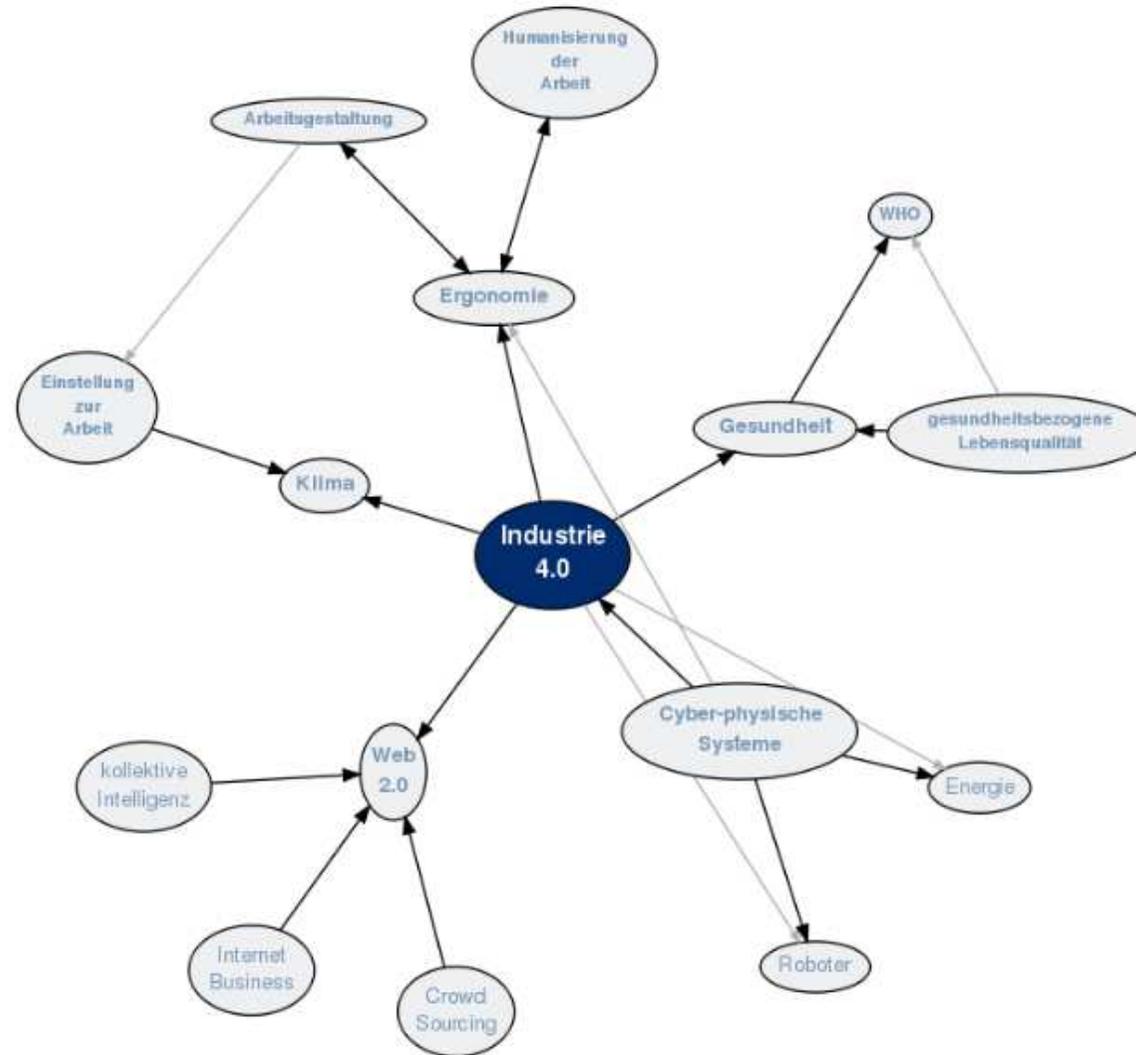
Dipl.-Ing. Dirk Aschenbrenner
Direktor der Feuerwehr Dortmund
Präsident der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
Hamburg, 04. Dezember 2017



Die 4. industrielle Revolution



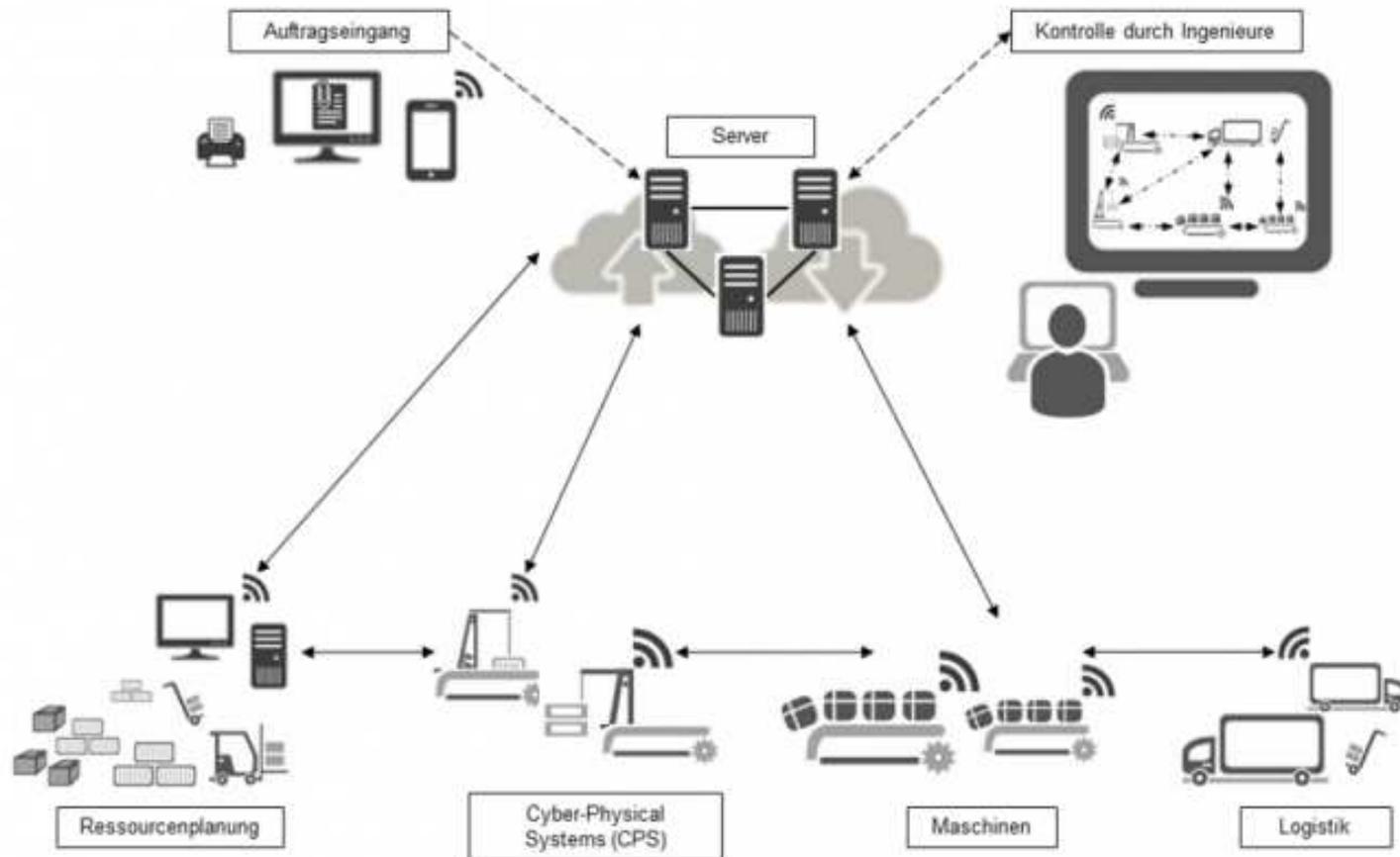
Komplexes, umfassendes System



Quelle: www.wirtschaftslexikon.gabler.de



„Internet der Dinge“



Quelle: www.winwiki.wi-fom.de

Herausforderungen

Größte Herausforderungen zur Umsetzung von Industrie 4.0⁶

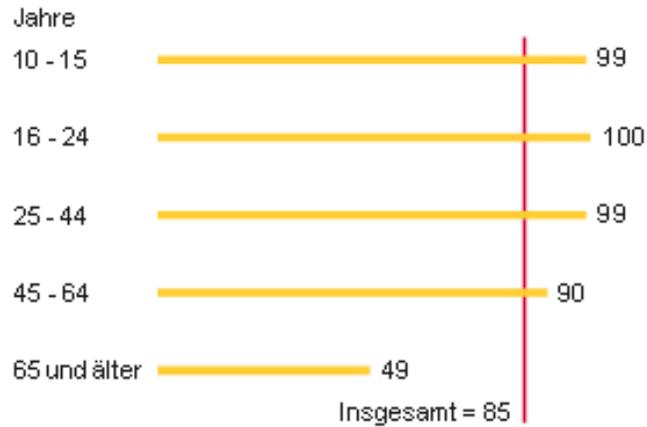


Quelle: www.it2industry.de



Nutzung von IT-Leistungen

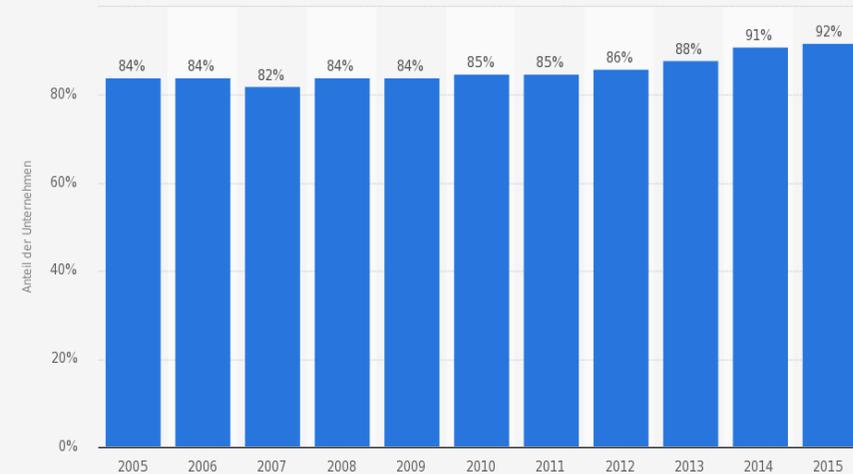
Internetnutzung von Personen 2015
nach Altersgruppen in %



Quelle: Private Haushalte in der Informationsgesellschaft (IKT).

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015

Anteil der Unternehmen in Deutschland mit Nutzung von Computern in den Jahren 2005 bis 2015

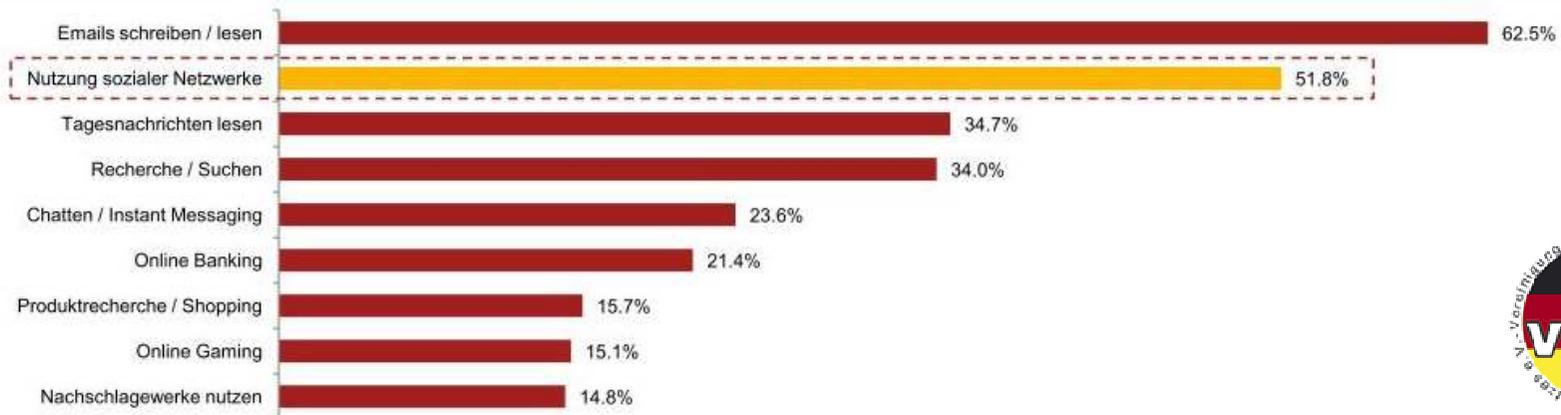


Quelle: Statistisches Bundesamt © Statista 2016

Weitere Informationen: Deutschland; Statistische Ämter des Bundes und der Länder

statista

„Wie häufig machen Sie typischerweise die folgenden Dinge, wenn Sie ins Internet gehen?“



Quelle: PwC Analyse



Stand in der Gefahrenabwehr 2017 I



Quelle: www.dfv.org



Quelle: www.dfv.org



Quelle: www.currenta.de



Stand in der Gefahrenabwehr 2017 II



Quelle: www.computerbild.de



Quelle: www.csb-wtal.de



Quelle: www.crisis-prevention.de



Quelle: www.society.bfh.ch



Entwicklungen in der Gefahrenabwehr 2017



Gefahrenabwehr 4.0 - Headlines

Intelligente Systeme

Sicherheit

Wirtschaftlichkeit

Schnelligkeit

Präzision

Vernetzung

Simulation



Quelle: www.rosenbauer.at

Digitale Daten

Ausbildung/Training

Standards



Gefahrenabwehr 4.0 – Stand der Forschung I

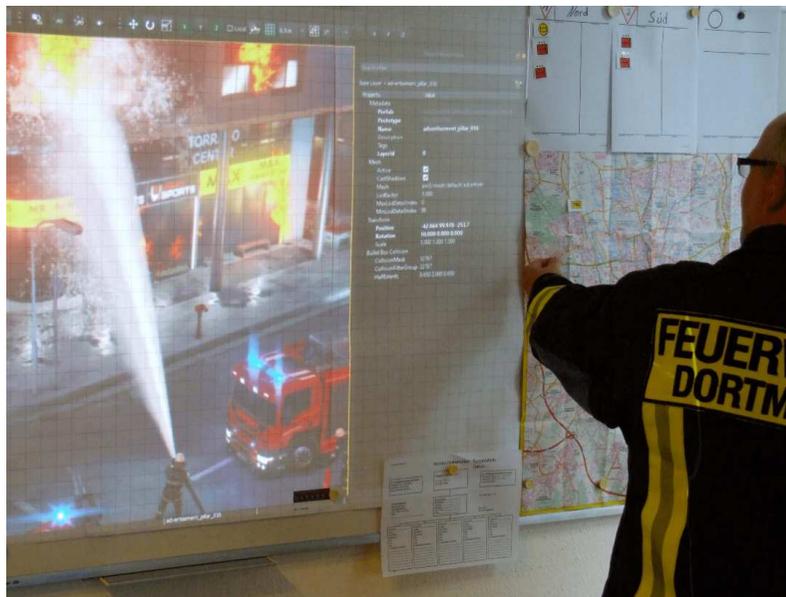


TEAMWORK



TEAMWORK ist ein BMBF gefördertes Forschungsprojekt, welches das Ziel verfolgt, ein softwarebasiertes Trainingssystem für den Katastrophenschutz und freiwillige Helferinnen und Helfer zu entwickeln.

Das System basiert auf einer erweiterbaren Simulationsumgebung, die auch Umgebungsparameter und das Verhalten von Menschen realistisch modelliert. Das jeweilige Ereignis wird zwar vorgegeben, aber der Schadensverlauf vom System dynamisch errechnet. So wird gewährleistet, dass auch bisher nicht vorhersagbare Ereignisse geübt und neue Konzepte zu deren Bewältigung entwickelt werden können.



Simulation
Ausbildung/Training
Intelligente Systeme
Sicherheit
Wirtschaftlichkeit

Quelle: www.teamworkprojekt.de



Gefahrenabwehr 4.0 – Stand der Forschung II



Überall, wo Not- oder Krisenfälle auftreten, werden Ad-hoc-Gemeinschaften über soziale Medien gebildet. Diese Gemeinschaften sind meistens gar nicht bis schwach mit sogenannten Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) vernetzt. Deswegen werden Forschungsprojekte benötigt, um effektiv nützliche und zuverlässige Informationen aus sozialen Netzwerken zu identifizieren und sie in die Katastrophenschutzprozesse zu integrieren.

Eine stark forschungsorientierte Methode wurde entwickelt, um folgende fünf Ziele zu erreichen:

- Die Analyse der Auswirkung von sozialen Medien auf Bürger und Katastrophenschutz in allen Phasen (vor, während, nach Katastrophen)
- Aufzeigen, welche positiven Auswirkungen Informationsbeschaffung, -qualifizierung, -förderung und -steuerung von sozialen Medien auf Notfallmanagement haben können
- Identifizierung der Anforderungen an die Anwendung und Auswertung von neuartigen Methoden und Werkzeugen, um soziale Medien in das Notfallmanagement zu integrieren
- Bereitstellung von Richtlinien für Fachkräfte und Bürger
- Verdeutlichung des Potentials für die Nutzung von sozialen Medien während Notfällen

Vernetzung

Digitale Daten

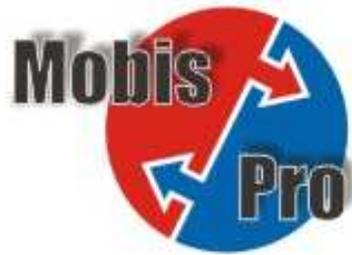
Intelligente Systeme

Schnelligkeit

Sicherheit



Gefahrenabwehr 4.0 – Stand der Forschung III



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mobis Pro optimiert die gesamte Prozesskette vom vorbeugenden zum abwehrenden Brandschutz. Das System unterstützt die Einsatzkräfte der Feuerwehr bei der Datenaufnahme vor Ort, ermöglicht den mobilen Datenaustausch mit der Dienststelle und erleichtert die Nachbearbeitung.

Grundlegender Ansatz ist dabei die Vereinheitlichung und Standardisierung des Zugriffs auf heterogene Daten durch ihre semantische Verknüpfung in einem behördenübergreifenden Informationssystem. Im Einsatz unterstützt Mobis Pro den abwehrenden Brandschutz mit relevanten, multimedial aufbereiteten Inhalten. Ausgehend von der Analyse der jeweiligen Prozesse und Informationsbestände werden mögliche Optimierungspotenziale identifiziert.

Vernetzung
Digitale Daten
**Intelligente Sys-
teme**



Quelle: www.prtools.ch



Gefahrenabwehr 4.0 - Rahmenbedingungen

- Leistungsfähige IT-Infrastruktur und flächendeckende, interdisziplinäre Vernetzung
- Robuste und ausfallsichere Hard- und Software
- Redundanzen
- Standardisierte Schnittstellen und Datenformate
- Leistungsfähiger IT-Service
- Angemessene Investitions- und Unterhaltungsbudgets



Gefahrenabwehr 4.0 – to do

- Bedarf und Stand der Technik definieren (Marketing für den Mehrwert – Sicherheit, Schnelligkeit, Präzision- und Wirtschaftlichkeit betreiben!)
- Wissenstransfer sicherstellen (Anwender, Entwickler, Produzenten und Forscher zusammenführen)
- Standards definieren!
- (Teil-)Refinanzierung durch Konversion (vgl. Internet)
- Forschung forcieren – neue Themen generieren!
- IT-Strategie „Brandschutz“ entwickeln



Gefahrenabwehr 4.0

„Der beste Weg, die
Zukunft vorauszusagen
ist - sie zu gestalten.“

Willy Brandt



Gefahrenabwehr 4.0



Quelle: www.ff-bieberich.de



Quelle: www.wittlin.ch



Quelle: www.feuerwehr-liedolsheim.de



...die Zeit ist reif!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

