



Beendete  
Forschungsprojekte mit  
Beteiligung DIN e. V.

# Beendete Forschungsprojekte mit Start zwischen 2010-2017

DIN

# FlaixEnergy

Innovative Energieflexibilitätsplattform zur Synchronisation und Vermarktung des regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender mit dezentraler Energieerzeugung in der Modellregion Aachen

Das Forschungsvorhaben FIAixEnergy konzeptionierte, entwickelte und prototypisierte eine Flexibilitätsplattform zur Integration industrieller Verbraucher und dezentraler Erzeuger von regenerativen Energien, die in sogenannten virtuellen Kraftwerken zusammengefasst werden. Kernelement dieser Flexibilitätsplattform ist ein Mechanismus, der die Flexibilität der industriellen Verbraucher bewertet und ihnen damit die Möglichkeit zur Partizipation am Energiemarkt (Regelenergiemarkt, Spotmarkt) verschafft. Dabei wird grundsätzlich ein Ausgleich auf lokaler Ebene (Verteilnetz) einem Ausgleich auf überregionaler Ebene (Übertragungsnetz) vorgezogen. Die Flexibilitätsplattform wurde in der Modellregion Aachen prototypisch umgesetzt. Das Forschungsvorhaben leistete damit einen Beitrag zur wirtschaftlichen und umweltverträglichen Gestaltung der Energieversorgung. FIAixEnergy beantwortete somit die Frage, wie auch kleinere produzierende Unternehmen als Verbraucher an den Energiemärkten teilnehmen können, um durch ihre Verbrauchsflexibilität einen Beitrag zur Energiewende leisten zu können.

FIAixEnergy's Ziel in Bezug auf Standardisierung war, die relevanten bestehenden Normen und Standards unter Berücksichtigung des Schwerpunktes der Energieflexibilität zu identifizieren und den nachhaltigen Wissenstransfer und somit auch die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Projektergebnisse zu fördern.

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

FLAIX ENERGY

# FlaixEnergy

Innovative Energieflexibilitätsplattform zur Synchronisation und Vermarktung des regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender mit dezentraler Energieerzeugung in der Modellregion Aachen

Im Projekt wurden vier Standardisierungspotentiale identifiziert, von denen eines bereits die Basis für die DIN SPEC 91366 *Referenzmodell zur Charakterisierung der Energieflexibilität von Industrieunternehmen* bildet. Die anderen drei Standardisierungspotentiale wurden in einem Positionspapier zusammengefasst.

## Projektergebnis

- DIN SPEC 91366 *Referenzmodell zur Charakterisierung der Energieflexibilität von Industrieunternehmen*
- FlAixEnergy Positionspapier

## Projektlaufzeit

01. August 2015 - 30. September 2018

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

FLAIX ENERGY

# FlaixEnergy

Innovative Energieflexibilitätsplattform zur Synchronisation und Vermarktung des regionalen Stromverbrauchs industrieller Anwender mit dezentraler Energieerzeugung in der Modellregion Aachen

## Konsortialpartner

- FIR an der RWTH Aachen
- PSI AG
- QSC AG
- StreetScooter GmbH
- Flexible Elektrische Netze FEN GmbH
- DIN e. V.

**Förderkennzeichen: 0325819B**

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

FLAIX ENERGY

# IMPACTPapeRec

Boosting the implementation of participatory strategies on separate paper collection for efficient recycling

**IMPACTPapeRec war ein europäisches Projekt zur Verbesserung der Getrennterfassung von Altpapier und zur Förderung geeigneter Strukturen zur Vermeidung von Deponierung und Verbrennung von Altpapier.**

IMPACTPapeRec zielte darauf ab, eine innovative und gemeinsame Wissensplattform bereitzustellen, um Gebiete mit unterdurchschnittlicher Altpapierrecyclingrate bei der Erreichung ihrer Recyclingziele zu unterstützen und Europa an die Spitze in der Sammlung von Papier für Recycling zu bringen.

Im Rahmen des Projekts wurden Methoden zur Sammlung von Papier für Recycling identifiziert, die sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile haben. Daraus wurde ein Best Practices Handbuch entwickelt, um die verschiedenen Regionen der EU bei der Implementierung der besten Sammelverfahren zu unterstützen.

Der Fokus des Projekts lag auf Ländern mit unterdurchschnittlicher Papierrecyclingrate wie Bulgarien, Polen und Rumänien sowie auf Ländern wie Frankreich und Großbritannien, in denen Altpapier aus Haushalten, kleinen Geschäften und Büros nicht separat sondern gemeinsam mit anderem Wertstoffen gesammelt wird.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# IMPACTPapeRec

Boosting the implementation of participatory strategies on separate paper collection for efficient recycling

An dem innovativen Projekt waren Akteure der gesamten Papierwertschöpfungskette beteiligt. DIN war im Rahmen des Projekts für alle normungs- und standardisierungsrelevanten Aufgabenstellungen zuständig. Ziel war es, die zur Implementierung der Best Practice relevanten Normen und Standards zu recherchieren und in das Handbuch einzubringen sowie Handlungsfelder für zukünftige Normungs- und Standardisierungsprojekte aufzuzeigen.

## Projektlaufzeit

01.02.2016 - 31.01.2018

## Partner

### Belgien

- ACR+ Association of Cities and Regions for Recycling and sustainable Resource management
- CEPI The Confederation of European Paper Industries
- EEB European Environmental Bureau

### Bulgarien

- Fenix Dupnitsa LTD

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# IMPACTPapeRec

Boosting the implementation of participatory strategies on separate paper collection for efficient recycling

- Municipality of Dupnitsa
- Province of Obshtina Mezdra

## Deutschland

- DIN
- PROPAKMA GmbH
- PTS Papiertechnische Stiftung

## Frankreich

- Ecofolio
- Trivalis

## Österreich

- Hamburger Recycling Group GmbH

## Polen

- Stora Enso

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# IMPACTPapeRec

Boosting the implementation of participatory strategies on separate paper collection for efficient recycling

## Rumänien

- Municipality of Mihai Viteazu
- Municipality of Sfântu Gheorghe
- Tega S.A.

## Spanien

- Centros Comerciales Carrefour S.A.
- ITENE Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (Projektkoordinator)
- SAICA Sociedad Anónima Industrias Celulosa Aragonesa

## **Projektförderung**

Das Forschungsprojekt wurde durch die Europäische Union im Rahmenprogramm Horizont 2020 (Call: H2020-WASTE-2015-one-stage, Topic: WASTE-4d-2015 - Raw materials partnerships) finanziert.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# ESPRESSO

DINs erstes Smart Cities Projekt im Rahmen des EU-Förderprogramms Horizon2020 ist abgeschlossen. Das interdisziplinäre Team setzte sich zusammen aus Städten, staatlichen Organisationen, Planungsverbänden, IKT-Konzernen, Universitäten und Forschungsinstituten. Auf Seiten der Standardisierung war neben DIN auch ETSI beteiligt.

Zentrale Aufgabe war es, eine umfassende Betrachtung des Themas auf europäischer Ebene zu geben, um damit ein gemeinsames Verständnis der smarten Stadt der Zukunft zu schaffen und neben der Betrachtung der technik-fokussierten Pilotprojekte (best practice-Beispiele) auch die Anforderungen an die Standardisierung vor einem konstruktiv-kritischen Hintergrund zu sehen.

Darüber hinaus sollten die möglichen Auswirkungen dieser Technologien auf die Stadtplanung erörtert werden. In Kooperation mit den Partnerstädten wurde dabei analysiert, wie ihre städtischen Dienste und Abläufe durch den umfassenden Einsatz von Standards optimiert werden könnten, um damit die Lebensqualität für die Bürger zu erhöhen. Auch wenn die Pilotprojekte in Rotterdam (NL) und Tartu (EST) sehr erfolgreich abgeschlossen werden konnten, bleibt die Frage nach dem Fortsetzen dieser Arbeiten offen. Anhand der in den Partnerstädten beschriebenen Szenarien sollten möglichst viele Aspekte der Interoperabilität in einer zukünftigen Stadt beleuchtet werden, wobei der Schwerpunkt dabei auf der Identifikation offener Standards – d.h. frei von proprietären Lösungen – liegt. Denn: Durch die Nutzung offener Standards wird die Grundlage für echte Interoperabilität zwischen verschiedenen sektoriellen Datenquellen ermöglicht, die in Städten in der Regel von verschiedenen Resorts zusammengebracht werden müssen.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# ESPRESSO

Im Rahmen des ESPRESSO-Projekts wurden relevante Normen/Standards analysiert. Die Anzahl der an dieser Thematik betroffenen CEN/TCs (100+) und somit der entsprechenden Normenausschüsse erfordert eine bessere Koordinierung der Normungsarbeit im Bereich Smart Cities - Eine Aufgabe, der wir weiterhin nachgehen werden.

## Projektlaufzeit

Januar 2016 - Dezember 2017

## Projektpartner:

- OPEN GEOSPATIAL CONSORTIUM (EUROPE) LIMITED UK
- TRILOGIS SRL
- DIN DEUTSCHES INSTITUT FUER NORMUNG E.V.
- ASSOCIAZIONE TRENTO RISE
- PRICEWATERHOUSECOOPERS ADVISORY SPA
- INTERNATIONALE VERENIGING VANSTEBEBOUWKUNDIGEN
- Ordnance Survey Ltd
- FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# ESPRESSO

- Localidata SL
- virtualcitySYSTEMS GmbH
- TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN
- Smart City Lab
- GEMEENTE ROTTERDAM
- BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT LTD
- INSTITUT EUROPEEN DES NORMES DE TELECOMMUNICATION
- ATOS SPAIN SA

## Projektförderung:

Das Projekt wurde von der Europäischen Kommission im Rahmen des Horizon 2020 Programms unter der Grant Agreement Nr. 691720 gefördert.

<http://espresso-project.eu/>

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# HECTOS

## Harmonized Evaluation, Certification and Testing of Security Products

Das europäische Forschungsprojekt HECTOS beschäftigte sich über einen Zeitraum von etwa 3,5 Jahren mit der Fragestellung, wie man den europäischen Sicherheitsmarkt durch eine Harmonisierung von Bewertungs- und Zertifizierungsprozessen stärken kann. Die Initiative geht auf eine Untersuchung der Europäischen Kommission zurück, die in ihrer *Communication on Security Industrial Policy* von 2012 feststellte, dass das in Europa vorherrschende Defizit insbesondere bei der länder- und anwendungsübergreifenden Anerkennung von Zertifizierungsergebnissen eine deutliche Schwächung der europäischen Sicherheitswirtschaft zur Folge hat.

Eine zentrale Fragestellung von Beginn an war: *What is special about security? Wo liegt also der Unterschied zwischen Sicherheitsprodukten im Sinne von Security und andersgearteten Produkten?* Die Antwort darauf liegt in der Natur der Sache. Sicherheitsprodukte sollen Personen, Güter und Infrastrukturen vor kriminellen und terroristischen Bedrohungen schützen. Diese gehen in der Regel von intelligenter, krimineller Energie aus, mit dem klaren Ziel, Schaden zu verursachen. Sicherheitslücken werden gezielt aufgespürt und ausgenutzt. Dabei beschreiten Angreifer oft auch unvorhersehbare Wege und passen ihre Methoden kontinuierlich den neuen Gegebenheiten an. Dieser steten Herausforderung steht ein jedes Sicherheitsprodukt gegenüber.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



HECTOS

# HECTOS

## Harmonized Evaluation, Certification and Testing of Security Products

Um ein ganzheitliches Konzept und die Rahmenbedingungen für eine produkt- und anwendungsübergreifende Konformitätsbewertung zu entwickeln, das die identifizierten Bedürfnisse abdeckt, wurden zunächst die Stärken und Schwächen einer Reihe bestehender Zertifizierungssysteme analysiert. Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse gingen dann in das sogenannte *HECTOS Certification Framework* sowie in das *HECTOS Certification Template* ein.

Das *HECTOS Certification Framework* basiert auf der ISO/IEC 17000 Serie und bietet einen Mechanismus, der durch eine übergreifende Anerkennung von Bewertungs- und Zertifizierungsergebnissen einen bedeutenden Schritt in Richtung eines einheitlichen, europäischen Sicherheitsmarktes ermöglicht. Es bietet eine einheitliche Struktur sowie ein sicherheitsspezifisches Zertifizierungszeichen, welches die Eigenschaften und Leistungsfähigkeit eines Produktes bestätigt. Die Definition von spezifischen Anforderungen, Regeln und Prozessen wird durch einen hierarchischen Aufbau stetig detaillierter, um den Gemeinsamkeiten aber gleichzeitig auch den individuellen Spezifikationen von Produkten und ihren Anwendungsfällen Rechnung zu tragen.

Das *HECTOS Certification Template* bildet eine Art Leitfaden hinsichtlich notwendiger Schritte und Aktivitäten für den erfolgreichen Aufbau von produkt- und anwendungsspezifischen Zertifizierungssystemen innerhalb des *HECTOS Certification Framework*. Dies beinhaltet unter anderem die Identifizierung von Anwendungsbereichen, spezifischen Anforderungen, Normen und Standards oder auch Methoden zur Überwachung der Konformität.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



HECTOS

# HECTOS

## Harmonized Evaluation, Certification and Testing of Security Products

Das *HECTOS Certification Framework* mit samt seiner Bestandteile wurde im Rahmen eines CEN/CENELEC Workshop Agreements als CWA 17260 – *Guidelines on evaluation systems and schemes for physical security products* veröffentlicht und ist über die Webseite von CEN/CENELEC kostenfrei per PDF zu beziehen. Neben den HECTOS-Partnern war eine Vielzahl weiterer interessierter Kreise aus Zertifizierung, Herstellung und Anwendung involviert.

Zum Ende des Projektes wurde eine Roadmap erarbeitet. Diese beschreibt einen möglichen Ansatz und notwendige Schritte, um das entwickelte *HECTOS Certification Framework* mit Hilfe der relevanten Akteure zu implementieren. Für eine erfolgreiche Umsetzung muss, neben der Möglichkeit neue Zertifizierungssysteme aufzubauen, ebenso eine Integration bestehender Systeme in die vorgeschlagenen Strukturen möglich sein. Anhand einiger Fallstudien in den Bereichen Biometrie, Explosivstoff- und Waffendetektion, Schlösser, Detektion chemischer und biologische Gefahren und Detektion radioaktiver und nuklearer Gefahren wurden die beiden Alternativen eingehend untersucht. Für diese Beispiele sind zusätzliche Roadmaps auf *Certification System* Ebene erstellt worden.

Detailliertere Informationen zu den Ergebnissen von HECTOS finden Sie auf der HECTOS-Webseite.

### Projektlaufzeit

01.09.2014 – 31.01.2018

DIN

GEFÖRDERT DURCH



HECTOS

# HECTOS

Harmonized Evaluation, Certification and Testing of Security Products

## Projektpartner

- Swedish Defence Research Agency – FOI (Schweden) (Projektkoordinator)
- Idema (Frankreich)
- Iconal Technology Ltd (Großbritannien)
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (Deutschland)
- The Netherlands Organisation for applied scientific research – TNO (Niederlande)
- The University of Warwick (Großbritannien)
- NPL Management Limited (Großbritannien)
- Deutsches Institut für Normung e. V. – DIN (Deutschland)

## Projektwebseite

<http://hectos-fp7.eu/>

## Projektförderung

Das Forschungsprojekt HECTOS wurde durch die Europäische Union im 7. Rahmenprogramm (Call: FP7-SEC-2013-1: SEC-2013.5.4-1: Evaluation and certification schemes for security products – Capability Project) finanziert.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



HECTOS

# SMR

## Smart Mature Resilience

**Smart Mature Resilience (SMR)** war ein von der Europäischen Kommission gefördertes Horizont 2020 Forschungsprojekt, das im Juni 2015 mit dem Kick-off in San Sebastian (Spanien) begonnen hatte. Das Projekt entwickelte über die drei jährige Laufzeit fünf verschiedene Werkzeuge, die die Resilienz von Städten gegenüber Katastrophen erhöhen sollen. Folgende Werkzeuge wurden entwickelt:

- Maturity Model (MM)
- Risk Systemicity Questionnaire (RSQ),
- Resilience Information Portal (RP),
- City Resilience Dynamics Tool (CRD),
- Resilience Building Policies tool (RBP).

Weitere Informationen: <http://smr-project.eu/home/>

DIN war innerhalb des Forschungsprojektes für die Standardisierung zuständig und entwickelte gemeinsam mit Projektinternen und -externen Fachkräften drei CEN Workshop Agreements (CWA):

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# SMR

## Smart Mature Resilience

- CWA 17300 Entwicklung resilienter Städte – Operative Anleitung,
- CWA 17301 Entwicklung resilienter Städte – Reifegradmodell,
- CWA 17302 Entwicklung resilienter Städte – Informationsportal.

### Projektlaufzeit

06/2015 - 06/2018

### Projektpartner

- Universität Navarra – TECNUN (Spanien – Projektkoordinator)
- Universität Agder – CIEM (Norwegen)
- Universität Strathclyde (Großbritannien)
- University Linköping (Schweden)
- ICLEI – European Secretariat GmbH (Deutschland)
- Stadtverwaltung von Kristiansand (Norwegen)

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# SMR

## Smart Mature Resilience

- Stadtverwaltung von Donostia (Spanien)
- Stadtverwaltung von Glasgow (Großbritannien)
- Stadtverwaltung von Vejle (Dänemark)
- Stadtverwaltung von Bristol (Großbritannien)
- Stadtverwaltung von Rom (Italien)
- Stadtverwaltung von Riga (Lettland)

### Projektförderung

- Horizon 2020 Rahmenprogramm der Europäischen Union
- Grant Agreement No. 653569
- Call: H2020 Secure Societies DRS-7-2014 Crisis management
- Topic 7: Crises and disaster resilience – operationalizing resilience concepts

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# ResiStand

Increasing disaster Resilience by establishing a sustainable process to support Standardisation of technologies and services

ResiStand war ein zweijähriges Projekt, das darauf abzielte, neue Wege wie Krisenmanagement und Katastrophen-Resilienz in der Europäischen Union sowie den einzelnen Mitgliedsstaaten aufzuzeigen, die durch Standardisierung verbessert werden können. Obwohl sich bereits gezeigt hat, dass Standardisierung ein wirksames Instrument ist, technische, prozessuale, operationale und semantische Interoperabilität zu maximieren, gibt es weiterhin Bedarf, Abneigung und begrenzte Beteiligung von Stakeholdern zu überwinden. ResiStand sollte zu einer verbesserten Katastrophen-Resilienz beitragen, wobei die Treiber, Hemmnisse und Erwartungen der drei wichtigsten Interessengemeinschaften – Standardisierungsorganisationen, Anwendern und Anbietern unter Einbeziehung von Wissenschaft, Industrie und KMU – identifiziert und analysiert wurden.

Die Partner in ResiStand arbeiteten mit diesen Interessengemeinschaften daran, die Standardisierungslücken zu identifizieren und eine priorisierte Roadmap für neue Initiativen zu erstellen. Die Roadmap wurde durch eine kritische Bewertung von Standards als Werkzeug zur Verbesserung der Katastrophen-Resilienz ergänzt. Weiterhin stellte ResiStand einen normungsvorbereitenden Prozess auf und implementierte ihn. Er unterstützt die Entwicklung von Standards. Um die Machbarkeit des Prozesses zu überprüfen, wurde im Zuge des Projektes ein Normungsprozess in Form eines New Work Item Proposals (NWIP) gestartet.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



**ResiStand**

INCREASING DISASTER RESILIENCE THROUGH STANDARDISATION

# ResiStand

Increasing disaster Resilience by establishing a sustainable process to support Standardisation of technologies and services

Das übergeordnete Ziel von ResiStand war es, Wege zu identifizieren, die Krisenmanagement- und Katastrophen-Resilienz in der Europäischen Union und in ihren Mitgliedsstaaten durch Standardisierung zu verbessern.

Das Ziel wurde wie folgt erreicht:

Vorschläge zu neuen Standardisierungsaktivitäten, die Katastrophen-Resilienz voranbringen und verbessern können, wurden entwickelt und in einer dynamischen Roadmap zusammen gefasst;

Förderung des Verständnisses des Potentials von Standardisierung als ein Werkzeug für verbesserte Katastrophen-Resilienz;

Erstellung und Implementierung eines nachhaltigen Prozesses für bessere und schnellere Aktivierung von Standardisierungspotential. DIN führte im Rahmen des ResiStand-Projektes standardisierungsrelevante Aktivitäten durch. Darunter fiel beispielsweise die Untersuchung der Rahmenbedingungen des Normungs- und Standardisierungsprozesses. Neben seiner Expertise über den allgemeinen Normungs- und Standardisierungsprozess trug DIN relevante Informationen zu Bereichen, wie urbane Resilienz, Sicherheit, Krisenmanagement, kritischer Infrastruktur und weiteren Themen bei. Eine der Hauptaufgaben war die Entwicklung der Roadmap zur verbesserten Katastrophen-Resilienz. Die Abschlusskonferenz, welche von DIN in Berlin veranstaltet wurde, trug neben weiteren Aktivitäten vor allem auch zur weiten Verbreitung der Ergebnisse von ResiStand bei.

DIN

GEFÖRDERT DURCH



ResiStand

INCREASING DISASTER RESILIENCE THROUGH STANDARDISATION

# ResiStand

Increasing disaster Resilience by establishing a sustainable process to support Standardisation of technologies and services

## Projektlaufzeit

05/2016 – 04/2018

## Projektpartner

- Atos, Spanien
- D'Appolonia S.p.A., Italien
- DIN e.V., Deutschland
- European Virtual Institute for Integrated Risk Management (EU-VRi), Deutschland
- Finish Standards Association (SFS), Finnland
- Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen (FhG-INT), Deutschland
- Geowise Oy, Finnland
- Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO), Niederlande
- Netherlands Standardization Institute (NEN), Niederlande
- Norwegian Defence Research Establishment (FFI), Norwegen
- Steinbeis Advanced Risk Technologies, Deutschland

DIN

GEFÖRDERT DURCH



**ResiStand**

INCREASING DISASTER RESILIENCE THROUGH STANDARDISATION

# ResiStand

Increasing disaster Resilience by establishing a sustainable process to support Standardisation of technologies and services

- treelogic, Spanien
- Trilateral Research, Großbritannien
- VTT Technical Research Centre of Finland, Finnland

## Projektförderung

Das Forschungsprojekt ResiStand wurde durch das Rahmenprogramm Horizon 2020 der Europäischen Kommission unter der Fördernummer 700389 (Call: H2020-DRS-2015: DRS-06-2015 Addressing standardisation opportunities in support of increasing disaster resilience – Coordination and support action) finanziert.

Nähere Information zum Projekt erhalten Sie auf der Projekt-Webseite: <http://resistand.eu/>

DIN

GEFÖRDERT DURCH



**ResiStand**

INCREASING DISASTER RESILIENCE THROUGH STANDARDISATION

# EVADEX

Erforschung von Methoden zur standardisierbaren Evaluation von Detektionssystemen für Explosivstoffspuren

Die Auswirkungen für die zivile Bevölkerung bei der Detonation und Freisetzung von CBRNE (chemisch, biologisch, radiologisch, nuklear, explosiv) – Gefahrstoffen kann verheerende Ausmaße annehmen. Die Ursachen für eine solche Katastrophe können unterschiedlichen Ursprungs sein. Neben der vorsätzlichen Herbeiführung einer solchen Notlage, wie beispielsweise durch Terrorismus oder organisierte Kriminalität, können ebenso unbeabsichtigte Unfälle der Ursprung eines Fiaskos sein.

Das Hauptziel des Projektes EVADEX war die Erarbeitung einer reproduzierbaren Evaluierungsmethodik für Spurendetektionssysteme, welche die frühzeitige Erkennung von Explosivstoffen unterstützt. Diese Methodik existiert aktuell weder für Bereiche der Luftfahrtsicherheit noch für andere Bereiche, wie z. B. den Massentransport von Waren (Güterverkehr) und Personen (Bahnverkehr).

**Projektergebnis:** Die Ergebnisse des Projektes fokussieren Anwendungsbereiche, bei denen Explosivstoffspurendetektionssysteme eingesetzt werden können, wie:

- Überwachung von Arealen bei Großveranstaltungen,
- Schutz von öffentlichen Gebäuden und von Kritischer Infrastruktur,
- Schnelle Kontrolle von Passagieren und Gepäck im öffentlichen Nahverkehr und an Flughäfen,

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

EVADEX

# EVADEX

Erforschung von Methoden zur standardisierbaren Evaluation von Detektionssystemen für Explosivstoffspuren

- Überprüfung von Briefpost und Paketen,
- Monitoring des Inhaltes von Transportcontainern zur Sicherung des Warenverkehrs.

Im Rahmen des Projekts wurde die DIN SPEC 91352, *Explosivstoffspurendetektionssysteme - Szenario-basierte Auswahl von Evaluationsmethoden – Leitfaden* veröffentlicht.

EVADEX war eines der bewilligten Projekte aus dem Themenfeld „Zivile Sicherheit - Schutz vor Explosionsgefahren und Chemieunfällen“. Die Reduzierung von CBRNE-Katastrophen durch Präventivmaßnahmen steht hierbei im Vordergrund.

**Projektlaufzeit:** 01.11.2014 – 30.04.2018

**Projektträger:** VDI Technologiezentrum GmbH

**Projektförderung:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Förderkennzeichen:** 13N13361

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

EVADEX

# MAAL

## Masterstudiengang „Ambient Assisted Living“

Unsere Gesellschaft wird zunehmend älter und damit wächst auch der Anspruch der Menschen möglichst lange selbstbestimmt leben zu können. Um die steigende Nachfrage nach generationsübergreifenden Produkten und Dienstleistungen bewältigen zu können, ist qualifiziertes Fachpersonal nötig, das in der Lage ist, solche Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, umzusetzen und zu bedienen.

**Projektergebnis:** Es wurde ein berufsbegleitender, interdisziplinärer Masterstudiengang namens „Ambient Assisted Living“ entwickelt. Parallel soll der Studiengang auch als Weiterbildungsprogramm angeboten werden. Damit soll auch Nicht-Akademikern/-innen ein Zugang zum Fachgebiet ermöglicht werden. Der Studiengang wurde erstmals im Sommersemester 2014 an der HTW Berlin angeboten.

**Projektlaufzeit:** 11/2014 - 09/2014

**Förderkennzeichen:** 16SV5498

**Projektträger:** Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Verband der Elektrotechnik, Elektrik und Informationstechnik (VDE)

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# APPsist

CPS-integrierte Assistenzsysteme und Internetdienste zur mobilen und kontextsensitiven Wissens- und Handlungsunterstützung in der Smart Production

APPsist wurde im Rahmen des Technologieprogramms „AUTONOMIK für Industrie 4.0“ gefördert. Mit der Integration des Internets der Dinge, Dienste und Daten werden sich Fertigung, Instandhaltung und Distribution verändern. APPsist zielte auf die Entwicklung, Validierung und exemplarische Implementierung einer ganzheitlichen und in cyber-physischen Produktionssystemen integrierten Software-Lösung unter Berücksichtigung der soziotechnischen Gestaltungsperspektive ab. Die APPsist Lösung soll intelligente, kooperative und selbstorganisierte Interaktionen zwischen Mitarbeitern und technischen Operationssystemen entlang der Wertschöpfungskette ermöglichen und transparent machen. DIN begleitete diese Entwicklungen und unterstützte das Konsortium im Hinblick auf normungs- und standardisierungsrelevante Fragestellungen und Aspekte.

**Projektergebnis:** Übersichtsbericht - Identifizierte Normungs- und Standardisierungspotenziale aus dem Projekt APPsist

**Projektlaufzeit:** 01/2014 - 12/2016

**Förderkennzeichen:** 01MA13004G

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# MoDeNa

Modelling of morphology Development of Micro- and Nano Structures

Im Rahmen des Projektes MoDeNa wurde eine anwenderfreundliche Open-Source Software entwickelt, mit der Produktmodelle erstellt werden können, die auf Mikro- und Nano-Materialien basieren.

Die Software berechnet die Belastungen, denen die Modelle aufgrund ihres Designs ausgesetzt sind und stellt diese grafisch dar. Die Anwendung dieser Software wird den Weg zu neuen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen ebnen, die die Eigenschaften und die Anwendungen dieser Nanomaterialien grundlegend verbessern.

**Projektergebnis:** Normenrecherche, Identifikation von Standardisierungspotentialen und Initiierung einer CWA zu dem Thema *Materials modelling terminology, classification and metadata*.

**Projektlaufzeit:** 01/2014 - 12/2016

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Call:** FP7-NMP-2013-SMALL-7

**Grant-Agreement Nr.:** 604271

DIN

GEFÖRDERT DURCH



MoDeNa

# AquaVir

Im Rahmen des Projektes AquaVir wurde ein neuartiges, kosteneffizientes und portables System zur Erkennung gesundheitsgefährdender Viren in Gewässern entwickelt. Die Methode basiert auf mikrofluiden Einweg-Patronen, in denen die Viruspartikel konzentriert und durch eine elektrische Ausgabe angezeigt werden.

## Projektergebnis:

- CWA 17102 - Water analysis. Virus sensor system. Monitoring rotavirus, norovirus and hepatitis A virus in various types of water intended for human use

**Projektlaufzeit:** 11/2013 - 10/2016

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Call:** FP7-NMP-2013-SMALL-7

**Grant-Agreement Nr.:** 604069

DIN

GEFÖRDERT DURCH



AquaVir

# NuSaL

Normung und Standardisierung in der akademischen Lehre

Im Rahmen des Projekts untersuchten die Projektpartner einerseits den Bedarf deutscher Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Bezug auf Wissen über Normung und Standardisierung bei Hochschulabsolventen, und andererseits den Status Quo in Bezug auf die Vermittlung dieser Inhalte an deutschen Hochschulen und Universitäten. Aus dem Vergleich der Anforderungen der Industrie mit der tatsächlichen Situation in der Hochschullehre wurden Handlungsempfehlungen für Hochschulen und weitere beteiligte Gruppen abgeleitet, um eine verbesserte Ausrichtung der akademischen Hochschulausbildung zu realisieren.

## Projektergebnis:

- Broschüre „Handlungsempfehlungen zur Integration von Normung und Standardisierung in die akademische Lehre“

**Projektlaufzeit:** 10/2013 - 12/2015

**Förderkennzeichen:** 01XZ13009L

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square. The letters are flanked by horizontal white lines above and below.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# EASE-R3

Integrated framework for a cost-effective and easy **Repair, Renovation and Re-use** of machine tools within modern factories

Das europäische Forschungsprojekt EASE-R<sup>3</sup> entwickelte ein neuartiges integriertes Bezugssystem zur kosteneffektiven und einfachen Instandhaltung in der maschinellen Fertigung. Dabei wird der gesamte Lebenszyklus des Systems (vom Design bis zum operativen Einsatz) berücksichtigt. Es wird unter anderem auch der Umbau und die Wiederverwendung von Werkzeugmaschinen durch das entwickelte Bezugssystem abgebildet. Zur Zielgruppe gehören sowohl KMUs, OEMs als auch Endverbraucher.

**Projektergebnis:** Normenrecherche, Identifikation von Standardisierungspotentialen und Erarbeitung einer projektinternen Standardisierungsstrategie, verschiedene Aktivitäten im Bereich Standardisierung.

**Projektlaufzeit:** 06/2013 - 07/2016

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Grant-Agreement Nr.:** 608771

DIN

GEFÖRDERT DURCH



EASE-R<sup>3</sup>

# POLAR

Produktionsanlagen mit intelligentem Last- und Energiemanagement

Das Forschungsvorhaben POLAR legte den Grundstein für ein offenes und preiswertes Energiemonitoring- und Lastenmanagementsystem für produzierende Unternehmen, die im Gegensatz zu Großverbrauchern der Schwerindustrie noch kein Energie- oder Lastmanagement betreiben. Die damit angestrebte Identifikation von versteckten Verbrauchern sowie die Optimierung der Energieeffizienz auf der Ebene der Produktionsanlagen können zur Senkung des Energieverbrauchs beitragen.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91327 - Referenzarchitektur eines empfehlungsbasierten Lastmanagementsystems für die Industrie

**Projektlaufzeit:** 04/2013 - 06/2015

**Förderkennzeichen:** 01LY1208B

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square. The square is part of a larger graphic element on the right side of the slide, which includes a light blue rectangular area to its right.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# HALLO SME



Die sogenannte Software-Usability zielt auf die Benutzerfreundlichkeit von Computerprogrammen ab und stellt heutzutage einen Erfolgsfaktor für Unternehmen dar. Die hohe Komplexität, resultierend aus der Variantenvielfalt, beeinträchtigt die Hersteller als auch Anwender. Das Forschungsprojekt HALLO SME entwickelte Lösungsszenarien, die die Modularisierung von Usability-Kompetenzen anstreben. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden etablierte Vorgehensmodelle analysiert und angepasst. Anschließend wurde die Prozessgestaltung und deren Institutionalisierung (Kompetenzzentrum) entworfen, implementiert und in der Metropolregion Hamburg prototypisch umgesetzt sowie begleitend standardisiert.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91328 - Ressourcenschonende Anwendung von Methoden und Werkzeugen zur menschenzentrierten Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver IT-Systeme

**Projektlaufzeit:** 01/2013 - 12/2015

**Förderkennzeichen:** 01MU12032

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# BRIDGIT



Forscher sind heute oftmals nicht mit der Rolle von Normen und Standards als Instrument zur Verbreitung von Ergebnissen und zur Erschließung von Märkten vertraut. Das europäische Projekt BRIDGIT hatte hier angesetzt, um die Forschung eng mit Normung und Standardisierung zu verknüpfen, sodass der wirtschaftliche Nutzen neuer Technologien maximal ausgeschöpft werden kann. DIN koordinierte dabei das gesamte Projekt.

Zu den **Projektergebnissen** gehört eine für CEN und CENELEC-Mitglieder ausgerichtete Website (<http://www.cencenelec.eu/research/Pages/default.aspx>) und eine Website für Forschungs- und Innovations-Communities mit Informationen rund um den Einbezug von Normung und Standardisierung in Forschung und Innovation. (<http://www.cencenelec.eu/research/BRIDGIT/Pages/default.aspx>).

**Projektlaufzeit:** 01/2013 - 03/2015

**Projektförderung:** Europäische Kommission & Europäische Freihandelsassoziation

**Grant Agreement No.:** SAICENIENTRJ000/2012-10

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# E-Learning Tool for SME

Entwicklung eines **E-Learning Tools** für kleine und mittlere Unternehmen (**KMU/ Englisch SME**)

Ziel des europäischen Projekts war die Entwicklung eines E-Learning Kurses, der speziell auf kleine und mittlere Unternehmen ausgerichtet ist, um diese Akteure optimal in die Normung einzubeziehen. In verschiedenen Modulen wurden neben Grundlagen der Normung auch die strategische Bedeutung erläutert.

**Projektergebnis:** E-Learning Tool

**Website:** <https://www.cencenelec.eu/sme/eLearning/Pages/default.aspx>

**Projektlaufzeit:** 01/2013 – 12/2014

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Grant Agreement No.:** SA/CEN/ENTR/000/2012-08

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# eStep Mittelstand

Modulare Lösungen für den Mittelstand zur Stärkung der eigenständigen Integration von e-Business-Standards in komplexe Lieferketten-Prozesse

eStep Mittelstand war Teil der Förderinitiative „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wurde. Das Ziel des Projekts war eine höhere Investitionssicherheit für KMU zu schaffen und die Reduzierung der Einführungskosten von eStandards um bis zu 30 Prozent.

Es wurde angestrebt den Datenaustausch, durch eine Beschleunigung der Geschäftsprozesse sowie Reduzierung des Abstimmungsaufwands, für alle an der Wertschöpfungskette Beteiligten zu optimieren. Durch die Homogenisierung der Prozesse in den IT-Systemen entstehen für KMU somit große Potenziale zur Kostensenkung. Eine erhöhte Datenqualität, verbesserte Investitionssicherheit und eine signifikante Vereinfachung bei der Einführung und Nutzung von eBusiness-Standards stellen weitere Vorteile für KMU durch eStep Mittelstand dar.

**Website:** <http://projekte.fir.de/estep/>

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91334 - Methodik zur Analyse und Auswahl von E-Business-Standards

**Projektlaufzeit:** 01/2013 – 10/2016

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

eStep  
Mittelstand

Aufgrund fragmentierter Märkte liegt die Sicherheit von Versorgungsnetzen bei vielen verschiedenen Betreibern. Die entstehenden Kaskadeneffekte, welche zu übergreifenden Versorgungsstörungen führen, sind mit wirtschaftlichen Konsequenzen verbunden. Im Rahmen des Projektes InnoGeSi wurden neue Geschäftsmodelle für die Betreiber von Versorgungsnetzen und Entörungsdiensten erarbeitet, um die Sicherheit der Versorgungsnetze zu erhöhen. Diese Modelle wurden sowohl auf ökonomischer als auch auf organisationssoziologischer Ebene untersucht.

## **Projektergebnisse:**

- DIN SPEC 91330 - Terminologie für Ereignisse in leitungsgebundenen Infrastrukturen
- DIN SPEC 91331 - Klassifikation von Risiken für internationale Großprojekte

**Projektlaufzeit:** 10/2012 - 09/2015

**Förderkennzeichen:** 13N12334

**Projektträger:** Verein Deutscher Ingenieure (VDI)

# ProSense

Die Beherrschung immer individueller werdender Prozessketten unter Berücksichtigung einer zunehmenden Marktdynamik, stellt produzierende Unternehmen vor eine große Herausforderung. Ein wesentlicher Faktor für den Erfolg ist die richtige Steuerung der Produktionsprozesse. Das Ziel des Projektes ProSense war daher die Entwicklung einer anforderungsgerechten Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91329 - Erweiterung des EPCIS-Ereignismodells um aggregierte Produktionsereignisse zur Verwendung in betrieblichen Informationssystemen

**Projektlaufzeit:** 09/2012 - 09/2015

**Förderkennzeichen:** 02PJ2490

**Projektträger:** Projektträger Karlsruhe (PTKA)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square. The square is part of a larger graphic element on the right side of the slide, which includes a light blue horizontal bar below it.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

The ProSense logo features the text 'ProSense' in a clean, white, sans-serif font. To the right of the text is a stylized graphic of a factory or industrial building, composed of several vertical bars of varying heights and colors (green, red, and black).

# O(SC)<sup>2</sup>ar

Open Service Cloud for the Smart Car

Das Vorhaben O(SC)<sup>2</sup>ar zielte darauf ab, die IKT-Architektur in Elektrofahrzeugen sowie die Interaktion mit ihrer Umgebung neu zu denken, zu entwickeln und realitätsnah zu testen. Dies geschah im Zusammenhang mit der Entwicklung eines komplett neuen Fahrzeugs (Street Scooter) und unter Berücksichtigung bereits vorliegender Erkenntnisse aus erprobten Elektrofahrzeugen mit IKT-Nutzung. DIN war im Rahmen des Vorhabens im Unterauftrag des Forschungsinstituts für Rationalisierung e. V. (FIR) an der RWTH Aachen tätig, um die Möglichkeiten der Standardisierung in das Vorhaben einfließen zu lassen.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91324 - Datensatz E-Mobilität für eine offene Service Cloud für OEM- und Drittanbieter-Services

**Projektlaufzeit:** 01/2012 - 12/2014

**Förderkennzeichen:** 01ME12035

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# SustainValue

Sustainable value creation in manufacturing networks

Das Ziel des europäischen Forschungsvorhabens SustainValue bestand darin, Geschäftsmodelle zu entwickeln, die einen großen Wert auf die Nachhaltigkeit, die Energieeffizienz von Geschäftsoperationen, sowie auf den damit verbundenen Einfluss der Produkte oder den zur Verfügung gestellten Dienstleistungen legen.

## Projektergebnis:

- CWA 16768:2014 – Framework for Sustainable Value Creation in Manufacturing Network

**Projektlaufzeit:** 04/2011 – 04/2014

**Grant Agreement No.:** 262931

DIN

GEFÖRDERT DURCH



 **Sustain  
Value**

# SMEST II

External visibility and promotion project to assist small and medium sized enterprises (SMEs) in Europe

Basierend auf den Empfehlungen und Erfahrungen aus SMEST wurde im Januar 2011 SMEST II gestartet. Im Rahmen von SMEST II wurden durch ein weiterentwickeltes, um interaktive Elemente ergänztes Toolkit und weitere Workshops die Aktivitäten aus SMEST fortgesetzt und verbessert.

In einem ersten Arbeitsschritt wurde das Toolkit aus dem SMEST Projekt durch Fragebögen an die Workshop-Teilnehmer aus SMEST evaluiert. Die resultierenden Empfehlungen wurden in das Toolkit integriert. Anschließend fand die Überführung des Toolkits in das neue System statt. Außerdem wurde untersucht, wie die Zusammenarbeit zwischen Normungsorganisationen und KMU-Verbänden unterstützt und verbessert werden kann. Train-the-Trainer Workshops in 19 CEN-Mitgliedsländern waren ebenfalls Teil des Projektes. Das Projekt endete mit einer KMU-Abschlusskonferenz in Brüssel. Sowohl SMEST als auch SMEST II wurden von der Europäischen Kommission gefördert.

**Projektlaufzeit:** 01/2011 – 07/2013

**Projektförderung:** Europäischen Kommission

**Grant Agreement No.:** SA/CEN/ENTR/000/2010-09

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# EMOTEC

Empower **M**obile **T**echnical **C**ustomer **S**ervices - Produktivitätssteigerung durch intelligente mobile Assistenzsysteme im Technischen Kundendienst

Ziel des Projektes EMOTEC war es, durch die Entwicklung von intelligenten mobilen Assistenzsystemen den Servicetechniker zu unterstützen und somit die Produktivität der Serviceprozesse zu erhöhen. Produktivitätssteigerung wird hierbei nicht als Automatisierung verstanden, sondern als die gezielte Unterstützung der individuellen Fähigkeiten der Servicetechniker.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91294 - Anwendungsfälle für mobile Assistenzsysteme im Technischen Kundendienst

**Projektlaufzeit:** 11/2010 – 02/2014

**Projekträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

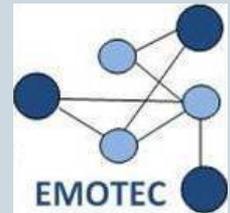
**Förderkennzeichen:** 01FL10025

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# SFERA

Solar Facilities for the European Research Area

Erneuerbare Energien gewinnen stetig an Bedeutung. Das europäische Forschungsprojekt setzte hier an und zielte darauf ab, die wissenschaftliche Zusammenarbeit unter den führenden Forschungsinstitutionen im Bereich CSP (Concentrated Solar Power) zu unterstützen und zu fördern.

**Projekthomepage:** <http://sfera.sollab.eu/>

**Projektlaufzeit:** 2010 - 2013

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# EUMONIS

Software- und Systemplattform für **Energie- und Umweltmonitoringsysteme**

Das Forschungsvorhaben EUMONIS fokussierte den Aufbau von Monitoring- und Steuerungssystemen zur Unterstützung erweiterter Geschäftsmodelle von Komponentenlieferanten, Anlagenherstellern, Energieparkbetreibern, Netzbetreibern und externen Dienstleistern. Ziel des Projekts war die Verbesserung des Wirkungsgrades von virtuellen „Energiefabriken“ durch die Entwicklung und Einführung neuartiger Planungs- und Steuerungssysteme, um eine am Bedarf ausgerichtete Betriebsplanung und Steuerung von Erzeugersystemen zu ermöglichen.

([www.eumonis.org](http://www.eumonis.org))

## Projektergebnisse:

- DIN SPEC 91303 - Bestandteile und Struktur einer Lebenslaufakte für Erneuerbare-Energie-Anlagen
- DIN SPEC 91310 - Klassifikation von Dienstleistungen für die Instandhaltung und technische Betriebsführung von Erneuerbare-Energie-Anlagen
- DIN SPEC 91312 - Datenaustausch für Erneuerbare-Energie-Anlagen auf Basis eines standardisierten Datenmodells und Schnittstellenspezifikationen

**Projektlaufzeit:** 07/2010 – 06/2014

**Förderkennzeichen:** 01IS10033C

**Projekträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# EINSTEIN II

Expert-system for an Intelligent Supply of Thermal Energy in Industry

Das Projekt EINSTEIN II trug dazu bei, die thermische Energieversorgung, insbesondere in Betrieben, die einen hohen Anteil an niedrig- und mitteltemperierten Energiebedarfen haben, optimieren zu können. Dazu wurde ein Toolkit weiterentwickelt, das in einem Vorgängerprojekt erarbeitet wurde und kostengünstig schnelle Ergebnisse bereitstellt, die verständlich dargestellt werden. Auch eine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen zählt dazu.

Während der Projektlaufzeit wurden zahlreiche Audits in Betrieben verschiedener Branchen durchgeführt. Sie wurden für eine kontinuierliche Verbesserung der bereitgestellten Werkzeuge und Methoden herangezogen und erweiterten gleichzeitig den Erfahrungsschatz der Auditoren.

**Projektlaufzeit:** 07/2010 – 10/2012

**Förderung:** Programm Intelligent Energy – Europe (IEE) im Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)

# WInD

Wandlungsfähig durch integrierte IT-Strukturen und dezentrale Produktionsplanung und -steuerung

Ziel des Forschungsvorhabens war die Stärkung dieser Koordinationsfähigkeit in Produktionsnetzwerken durch die Integration der unternehmensinternen und -externen Informationsflüsse sowie darauf aufbauend durch differenzierte Auftragsabwicklungsprozesse. Dazu wurde im Rahmen von WInD eine neuartige Planungs- und Steuerungslogik für Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus entwickelt, die unter Nutzung des jeweils notwendigen Grades an Echtzeitfähigkeit von Informationen die vielfach kritisierten Nachteile der herkömmlichen Planungslogik kompensiert. Damit können Planungsunsicherheiten abgebaut und die Flexibilität und somit die Wettbewerbsfähigkeit durch die Verringerung der Bestände erhöht werden.

**Projekthomepage:** [www.win-d.de](http://www.win-d.de)

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91295 - Daten- und Prozessreferenzmodell zur Konfiguration der Produzenten-Lieferanten-Schnittstelle im Maschinen- und Anlagenbau

**Projektlaufzeit:** 06/2010 – 09/2013

**Projektträger:** Projektträger Karlsruhe (PTKA)

**Förderkennzeichen:** 02PR2160

DIN

GEFÖRdert VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# PreparedNET

Verbundprojekt: Agentenbasierte Simulation und Erforschung eines Notfallkonzeptes zum Schutz von sensiblen Logistikknoten (PreparedNET).

Teilvorhaben: Erarbeiten von Konzepten zur Standardisierung des Notfallkonzeptes für Güterverkehrszentren durch eine DIN-Spezifikation.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91291 - Notfallkonzept für sensible Logistikagglomerationen - Konfiguration, Simulation und Implementierung

**Projektlaufzeit:** 06/2010 – 08/2013

**Projektträger:** Verband Deutscher Ingenieure (VDI)

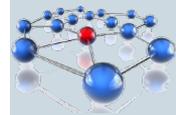
**Förderkennzeichen:** 13N11135

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



PreparedNET

# INFRANORM

## Schutz der Verkehrsinfrastrukturen

INFRANORM sollte die Erarbeitung von Normen und Standards für den Schutz der Verkehrsinfrastrukturen einleiten. Schon während der Laufzeit der assoziierten Verbundprojekte wurden Ergebnisse für die Normung und Standardisierung aufbereitet.

### Projektergebnisse:

- DIN SPEC 91284 - Grundlagen mikroskopischer Entfluchtungsanalysen
- DIN SPEC 91287 - Datenaustausch zwischen Informationssystemen in der zivilen Gefahrenabwehr
- DIN SPEC 91293 - Security-Modellierungstechnik (SMT)
- DIN SPEC 91296 - Klassifizierung von Gefährdungen für Bauwerke infolge von Terrorismus
- DIN SPEC 91282 - Terminologie für das Sicherheitsmanagement von Verkehrsinfrastrukturen

**Projektlaufzeit:** 03/2010 – 02/2013

**Förderkennzeichen:** 13N10914

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with horizontal lines above and below the letters.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

The logo for 'infranORM' features the word 'infranORM' in a lowercase, sans-serif font. The 'infran' part is in a light blue color, and 'ORM' is in a darker blue. A horizontal line is positioned above the 'ORM' part.

# Beendete Forschungsprojekte mit Start zwischen 2005-2009

DIN

# Smart Wheels

Geschäftsmodelle und konvergente IKT-Dienste zur Verbreitung von Elektromobilität

Ziel des Projektes Smart Wheels war die Entwicklung von Geschäftsmodellen und IKT-Lösungen für eine intelligente Elektromobilität und deren Demonstration in der E-Energy Modellregion Aachen. Die im Projekt Smart Watts entwickelten Ansätze für ein intelligentes Energiesystem der Zukunft wurden so erweitert, dass die Verbreitung von Elektromobilität durch eine konvergente Netzintegration der Elektrofahrzeuge ebenso wie durch innovative Geschäftsmodelle für einen flächendeckenden und intermodalen Ausbau gefördert wird.

**Projekthomepage:** <http://www.smartwheels.de/>

**Projektergebnis:**

- DIN SPEC 91286 - Elektromobilität - Schemata für Identifikatoren für E-Roaming

**Projektlaufzeit:** 12/2009 – 09/2011

**Förderkennzeichen:** 01ME0920

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Smart  Wheels

# inTime

Sicherstellung der Liefertermintreue in der Kunden-Lieferanten-Beziehung, um die Produktion im gesamten Netzwerk zu stabilisieren.

## Projektergebnis:

- CWA 16504 - Simplified multilateral EDI - Secure electronic data interchange in non-hierarchical networks

**Projektlaufzeit:** 09/2009 – 08/2012

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Grant-Agreement Nr.:** 229132

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# Smart Watts

Mit der "intelligenten Kilowattstunde" zu mehr Effizienz und Kundennutzen

Das Förderprogramm E-Energy der Bundesregierung entwickelte und erprobte in sechs Modellregionen neue Ansätze zur Optimierung der Energieversorgung durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Smart Watts – IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft in der Modellregion Aachen wurde im E-Energy-Technologiewettbewerb als eines der sechs Modellregionen zur Förderung ausgewählt.

**Projekthomepage:** [www.smartwatts.de](http://www.smartwatts.de)

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91214 - Identifikationsschema und Namensdienst im Internet der Energie (Energy Name Service)
- DIN SPEC 91297 - Attribuierung eines Zertifikats basierend auf einem spezifischen Rollenmodell für das Internet der Energie (Energy Security Service)

**Projektlaufzeit:** 12/2008 – 06/2013

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

**Förderkennzeichen** Teilvorhaben Smart Architecture: 01ME08015

**Förderkennzeichen** Teilvorhaben Smart Metering: 01M108013A

DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Smart @ Watts

# iNTeg-Risk

Early Recognition, Monitoring and Integrated Management of Emerging, New Technology Related Risks

Das Ziel des europäischen Forschungsvorhabens iNTeg-Risk bestand darin, einen EU-weiten Ansatz zum Umgang mit Emerging Risks im Industriesektor für die nächsten fünf bis 15 Jahre zu entwickeln. DIN hat das Vorhaben bei der Erstellung des CEN Workshop Agreements (CWA) unterstützt und begleitet.

**Projekthomepage:** [www.integrisk.eu-vri.eu](http://www.integrisk.eu-vri.eu)

## Projektergebnis:

- CWA 16649 - Managing emerging technology-related risks

**Projektlaufzeit:** 12/2008 – 05/2013

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Grant-Agreement Nr.:** CP-IP 213345-2

DIN

GEFÖRDERT DURCH



**iNTeg-Risk**

# WivU-Transfer

Transfermaßnahmen zum Projekt Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Service

Ziel des WivU-Transferprojekts war es, die Ergebnisse des abgeschlossenen Forschungsprojekt WivU und insbesondere die entwickelten Methoden und Spezifikationen sowie das IT-System ProWim einer möglichst großen Zahl kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zur Verfügung zu stellen.

**Projekthomepage:** [www.wivu-transfer.de](http://www.wivu-transfer.de)

**Projektlaufzeit:** 11/2008 – 10/2011

**Förderkennzeichen:** VI B 2 - 00 30 70/42

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)



DIN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# STADIWAMI

Standards für wohnungsbegleitende Dienstleistungen im Kontext des demografischen Wandels und der Potenziale der Mikrosystemtechnik

Aus den Entwicklungen des demografischen Wandels resultiert ein wachsender Bedarf an wohnungsbegleitenden Dienstleistungen. Um auf die damit einhergehende Notwendigkeit an Normen und Standards in diesem wachsenden Markt zu reagieren, wurde im Rahmen der BMBF-Bekanntmachung Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel das Projekt STADIWAMI initiiert.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91280 - Klassifikation von Dienstleistungen für technik-unterstütztes Leben im Bereich der Wohnung und des direkten Wohnumfelds
- DIN SPEC 91300 - Leitfaden für den Aufbau eines Geschäftsmodells für wohnbegleitende Dienstleistungen

**Projektlaufzeit:** 11/2008 – 01/2013

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

**Förderkennzeichen:** 01FC08013

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# NaPolyNet

Setting up research intensive clusters across the EU on characterization of polymer nanostructure

NaPolyNet brachte auf europäischer Ebene Experten der Charakterisierung von nanostrukturierten Polymeren zusammen und schloss damit eine Lücke zwischen theoretischen und anwendungsbezogenen Ansätzen. Das Projekt half, die Gebrauchseigenschaften nanostrukturierter Polymere für Anwendungen im Textil-, Membran- und Verpackungsbereich zu verbessern.

NaPolyNet untersuchte die Zusammenhänge der mechanischen Eigenschaften nanostrukturierter Polymere mit Parametern wie Morphologie, Partikelgröße oder Interface-Eigenschaften. Hierbei war die Entwicklung und Verbesserung neuartiger Messverfahren entscheidend.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 91127 - Empfehlung für die Temperaturkalibrierung von Fast Scanning Calorimeters (FSCs) für Probemasse und Scanrate

**Projektlaufzeit:** 04/2008 – 03/2011

**Grant Agreement No.:** 218331

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# StarLog

Entwicklung eines Standards zur Klassifizierung, Spezifikation und Bewertung logistischer Dienstleistungen im Wirtschaftsverkehr.

## Projektergebnis:

- DIN SPEC 1001 - Lager- und Transportlogistik – Standardisierte Leistungsdefinition und -bewertung in der Angebotsphase

**Projektlaufzeit:** 09/2007 – 10/2009

**Projektträger:** TÜV Rheinland Consulting GmbH

**Förderkennzeichen:** 650027/2007

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered between two horizontal white lines. The background is a dark blue square.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# CHESSS

CEN Horizontal European Service Standardization Strategy

Im Projekt sollte untersucht werden, inwieweit horizontale, branchenübergreifende Dienstleistungsstandards sinnvoll und machbar sind, um den Handel mit Dienstleistungen, die Dienstleistungserbringung, die Dienstleistungsqualität, die Dienstleistungssicherheit etc. zu verbessern.

**Projektlaufzeit:** 01/2007 – 06/2008

**Projektförderung:** Europäische Kommission

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# STEPPIN

STandards in European Public Procurement lead to INnovation

Das Projekt hatte zum Ziel, Innovationen durch einen standardisierten Referenzprozess in der öffentlichen Beschaffung zu fördern. Es sollte die Rolle der Normung für das öffentliche Beschaffungswesen untersuchen und im Rahmen verschiedener Workshops diskutieren.

**Projektlaufzeit:** 11/2006 – 10/2008

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# FlexNet

Flexible Informationssystem-Architekturen für hybride Wertschöpfungsnetzwerke

Im Investitionsgüter- und Konsumgüterbereich werden statt einzelner Sach- und Dienstleistungen zunehmend komplexere Problemlösungen nachgefragt. Damit einhergehend steigt die Bedeutung eines speziell zugeschnittenen Dienstleistungsangebots. Die Erstellung dieser hybriden Leistungsbündel aus Sach- und Dienstleistungen (nach PAS 1094) erfolgt dabei immer häufiger in einem Netzwerk aus Produktherstellern und Dienstleistern. Diese Erstellung im Netzwerk erfordert jedoch eine effektive und effiziente Zusammenarbeit. Dies soll mit Hilfe einer flexiblen IT-Architektur ermöglicht werden, die die IT-Systeme des oder der Produzenten auf der einen und des oder der Dienstleister/s auf der anderen Seite in einem System dynamisch integrieren kann.

## Projektergebnis:

- PAS 1091 - Schnittstellenspezifikationen zur Integration von Sach- und Dienstleistung

**Projektlaufzeit:** 10/2006 – 06/2009

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

**Förderkennzeichen:** 01FD0630

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# PIPE

Hybride Wertschöpfung im Maschinen- und Anlagenbau

Das Ziel des Forschungsvorhabens PIPE war die prozessorientierte Integration von Produktentwicklung und Servicedokumentation zur Unterstützung des TKD (technischen Kundendienstes) im Maschinen- und Anlagenbau. Zentrales Thema war die Schaffung von Grundlagen für eine integrierte Betrachtung von Sach- und Dienstleistungsbündeln und die Ableitung eines Rahmens zur Entwicklung kombinierter Angebote.

**Projektlaufzeit:** 09/2006 – 04/2009

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

**Förderkennzeichen:** 01FD0627

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

The logo for the PIPE project, featuring the word 'PIPE' in a bold, sans-serif font, with a yellow curved line underneath that resembles a smile or a stylized 'P'.

# NANO-STRAND

Standardization related to Research and Development for Nanotechnologies

Das Hauptziel des Projektes war es, Roadmaps für die zukünftige Normungs- und Standardisierungsarbeit in Europa und die damit zusammenhängende pränormative Forschung zu erarbeiten. Das Projekt hat den Normungsbedarf und den Bedarf an metrologischen Verfahren detailliert ausgearbeitet und für die pränormativen Forschungsarbeiten und die Normung und Standardisierung Prioritäten benannt. Dabei wurden Forschungsinstitute und Unternehmen aus der ganzen Welt ebenso einbezogen wie nationale, europäische und internationale Normungsorganisationen.

## Projektergebnis:

- Roadmaps for the Standardization and Metrology of Nanotechnologies

**Projektlaufzeit:** 08/2006 – 01/2008

**Projektförderung:** Europäische Kommission

**Grant-Agreement Nr.:** 033167

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# InnoKMU

Verfahren zur Bewertung und Steigerung der **Innovationsfähigkeit** produzierender **KMU**

Um die Innovationsfähigkeit von Unternehmen bewerten, steuern und steigern zu können, wurde im Projekt InnoKMU ein Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe vor allem kleine und mittelständische Unternehmen ihre aktuelle Position im Hinblick auf ihre Innovationsfähigkeit feststellen können. Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit ergänzen das Verfahren.

## Projektergebnis:

- PAS 1073 - Verfahren zur Messung und Bewertung der Innovationsfähigkeit produzierender Unternehmen

**Projektlaufzeit:** 08/2005 – 07/2007

**Projektträger:** Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame with horizontal lines above and below the text.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



InnoKMU

# standard:IS

Dienstleistungsstandards in erfolgreichen Internationalisierungsstrategien

Ziel des Projekts war die Verbesserung der Exportfähigkeit von Dienstleistungen und der Internationalisierung von Dienstleistungsunternehmen durch Standardisierung auf Unternehmensebene und auf unternehmensübergreifender Ebene. Daraus wurden Teilziele formuliert, die zur Zielerreichung beitragen sollten. Teilziele waren unter anderem die Identifikation von Exporthemmnissen für Dienstleistungen, die Analyse des Standardisierungsbedarfs hinsichtlich Exportfähigkeit wie auch die Erarbeitung unternehmensinterner und -externer Standards.

**Projektlaufzeit:** 08/2005 – 07/2008

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered between two horizontal white lines. The logo is set against a dark blue rectangular background.

# InnoScore

**Das mit dem Innovationspreis 2007 ausgezeichnete Web-Portal <http://innoscore.de/> bietet ein kostenloses Instrument zur Bewertung der eigenen Innovationsfähigkeit**

Unter dem Leitgedanken „Unternehmen helfen Unternehmen“ wurde primär für mittelständische Unternehmen ein Online-Selbstbewertungsinstrument namens InnoScore entwickelt. Das standardisierte Verfahren erleichtert die Analyse und Bewertung der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens und zeigt auf, wo Verbesserungspotenzial vorliegt. Innovationsaktivitäten werden auf diese Weise messbar und in Form von Benchmarking vergleichbar.

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square. The square is part of a larger graphic element on the right side of the slide, which includes a light blue square below it and a white rectangle below that containing the InnoScore logo.The InnoScore logo features the word 'InnoScore' in a blue, sans-serif font. To the right of the text is a graphic element consisting of a horizontal line of small squares in various shades of blue and red.

## Entwicklung und Management hybrider Geschäftsmodelle im Gesundheits- und Wellnesswesen

Ziel des Projekts war es, Methoden und Entwicklungskonzepte zu erarbeiten, um systematisch attraktive hybride Leistungsangebote aus technologischen Innovationen und Dienstleistungen entwickeln zu können.

Die beteiligten Industriepartner setzten das Entwicklungskonzept ein, um für die Gruppe der »Best-Ager« – Konsumenten ab einem Lebensalter von 45 Jahren – innovative Leistungen zu entwickeln. Der Gesundheitszustand der »Best Ager« soll verbessert bzw. zumindest erhalten werden. Die Erfahrungen dieser Fallstudien wurden in Form von Good bzw. Best Practices dokumentiert.

# OTS 2 Schnittstellenspezifikation

## **Workshops zur Erarbeitung einer DIN SPEC (PAS) zum Thema „Open Traffic Systems - OTS 2 Schnittstellenspezifikation“.**

Open Traffic Systems (OTS) ist ein auf die spezielle Situation und die Bedürfnisse von Baulastträgern/ Betreibern der Öffentlichen Hand im Verkehrsbereich ausgerichtetes Rahmenwerk, mit dem die Problematik herstellergemischter Verbundsysteme umfänglich behandelt und Hilfestellungen zur Problemlösung für alle an derartigen Projekten Beteiligten angeboten werden sollen.

Ziel der Workshops war es, die im Forschungsprojekt des BMWi „OTS 2“ vervollständigte OTS 2 Schnittstellenspezifikation in eine DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren zu überführen.

# Beendete Forschungsprojekte mit Start vor 2005

DIN

# Lasertechnik

Ziel der Maßnahmen zur Entwicklungsbegleitenden Normung im Rahmen des BMBF-Förderkonzeptes "Laser 2000" war es, die normungsrelevanten Forschungsergebnisse mit den Projektpartnern verschiedener Verbundprojekte zu definieren, Vorschläge für die Gestaltung von Normen/Vornormen/Publicly Available Specification (PAS) zu entwickeln und diese dann in die nationalen, europäischen und internationalen Normungsgremien einzubringen.

## Projektergebnisse:

Es liegen eine Reihe von Normen und Vornormen vor, die meist auch europäisch und international abgestimmt sind. Beispiele sind: Begriffe der Lasertechnik, Prüfverfahren für Laserstrahlparameter, Abnahmeprüfungen für Laserstrahlanlagen, Messverfahren für Oberflächen und für Abstandsmessungen. Weiterhin wurden das **DIN-Taschenbuch 277** Lasermaterialbearbeitung und die **PAS 1005** Laserstrahl-Pulverbeschichten von Schiffsmaschinenbauteilen veröffentlicht.

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters "DIN" in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Produktionstechnik

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat in Zusammenarbeit mit führenden Instituten, Unternehmen ein Rahmenkonzept "Produktion 2000" entwickelt. DIN war mit der Querschnittsaufgabe "Entwicklungsbegleitende Normung (EBN)" betraut. Als Orientierung diente der DIN-Fachbericht 51 (Entwicklungsbegleitende Normung für die Produktion im 21. Jahrhundert - Handlungsbedarf und Strategien im Rahmenkonzept 'Produktion 2000').

Zu allen Projekten, die auf Fach- und Expertengesprächen vorgestellt und diskutiert wurden, sind EBN-relevante Themen identifiziert worden. Neben der Information u. a. auf Nachfrage der Projektpartner erfolgte auch zu konkreten Projektvorschlägen eine Beratung des Projektträgers in der Antragsphase der Projekte über laufende Normungsvorhaben, beteiligte Normungs- und anderer Regelsetzungsgremien oder -organisationen und/oder den Status sowie Inhalt normativer Vereinbarungen.

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame with horizontal lines above and below the text.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Ina

Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften

Ziel der Fördermaßnahme war es, die Innovationen zur Entlastung der Umwelt durch Anwendung von Instrumenten auf der betrieblichen Ebene zu erschließen und anzuwenden. Damit sollten sowohl die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen (insbesondere KMU) gestärkt als auch umfangreiche Umweltentlastungen erzielt werden. Von besonderem Interesse waren hier Instrumente, die unternehmerische Entscheidungen in Bezug auf nachhaltiges Wirtschaften unterstützten.

**Projektlaufzeit:** Das Projekt endete am 31. Dezember 2004.

DIN



# MYCAREVENT

MobilitY and CollAboRative Work in European Vehicle Emergency NeTworks

In diesem Projekt ging es um die Entwicklung innovativer mobiler Anwendungen und Dienstleistungen für den Aftersales-Markt in der Automobilindustrie. Es wurden neue Kooperationsformen von Automobilherstellern, gebundenen und freien Werkstätten erprobt, von denen die Autofahrer als Endnutzer profitieren werden. Zugleich wurden Formen der Unterstützung des Wettbewerb für Wartungs- und Instandsetzungsdienstleistungen in der Automobilindustrie entwickelt. MYCAREVENT war ein integriertes Projekt, das von der Europäischen Kommission im Rahmen der strategischen Ziele "Technologien für die Informationsgesellschaft" gefördert wurde.

**Projektlaufzeit:** 10/2004 – 09/2007

DIN

GEFÖRDERT DURCH



# AIR-CRAFT

Handwerk im E-Commerce

Ziel des Projekts war es, gerade kleinen Zulieferern den Einstieg in die elektronische Geschäftswelt zu erleichtern. Es sollten Beschreibungen von Prozessen, anhand derer ein Handwerksbetrieb sich Beschreibungen von Leistungen zusammenstellen und in ein Katalogsystem einbringen kann, entwickelt werden. Auch die Umstellung weiterer Abläufe von bisherigen auf elektronisch unterstützte Prozesse sollte anhand der Prozessmodelle betriebsspezifisch in Angriff genommen werden.

**Projektlaufzeit:** Das Projekt wurde am 31. Juli 2004 erfolgreich abgeschlossen.

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Air-Craft 

# DL-Standards

Dienstleistungs-**Standards** für globale Märkte

Ziel war es, normungsrelevante Themen zu identifizieren und der Normung zuzuführen. Die EBN stellte innovative Normungsinstrumente und die für die Normung erforderlichen Infrastrukturen bereit. Im Verlauf des Projektes Dienstleistungs-Standards für globale Märkte wurden Normungs- und Standardisierungsaktivitäten im Dienstleistungssektor initiiert und begleitet, sowohl zu branchenübergreifenden Themen wie Klassifikation, Spezifikation und Qualitätsbewertung von Dienstleistungen, als auch zu den branchenspezifischen Themenfeldern E-Commerce, Infrastruktur-Dienstleistungen, Öffentliche Dienstleistungen, Weiterbildung und Finanzdienstleistungen.

Die für die Normung geeigneten Themen wurden nach Beendigung des Projektes fortgesetzt.

**Projektlaufzeit:** Am 30. Juni 2004 wurde das Projekt erfolgreich beendet.

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



[www.dienstleistungs-standards.de](http://www.dienstleistungs-standards.de)  
für globale Märkte

# myOpenFactory

Prozess- und Datenstandard für die überbetriebliche Auftragsabwicklung

Im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekt myOpenFactory erarbeiteten die hiervon Betroffenen – die Maschinenbauunternehmen – gemeinsam mit Forschungsinstituten und IT-Unternehmen einen Standard. Die öffentlich verfügbare Spezifikation (PAS = Publicly Available Specification) beschreibt einen Prozess- und Datenstandard für den elektronischen Datenaustausch zwischen verschiedenen ERP-/PPS-Systemen.

## Projektergebnis:

- PAS 1074 - myOpenFactory: Prozess- und Datenstandard für die überbetriebliche Auftragsabwicklung

**Projektlaufzeit:** 04/2004 – 12/2007

**Projektträger:** Forschungszentrum Karlsruhe (Bereich Produktion & Fertigungstechnologien)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square frame.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

The logo for myOpenFactory, with 'my' in a red, lowercase, cursive font and 'OpenFactory' in a blue, uppercase, sans-serif font.

# Q.E.D.

Qualitätsinitiative e-Learning in Deutschland

Die Initiative zielte darauf ab, die Qualität von arbeitsprozessorientiertem e-Learning in Deutschland zu verbessern. Das Forschungsvorhaben befasste sich dabei auf der einen Seite mit Aus- und Weiterbildungsprozessen unter Berücksichtigung von E-Learning und auf der anderen Seite mit den Prozessen, Methoden und Instrumenten des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung.

Unter der Konsortialführung und Gesamtprojektleitung des Lehrstuhls "Wirtschaftsinformatik der Produktionsunternehmen" der Universität Duisburg-Essen forschten und entwickelten daher gemeinsam die Projektpartner zu Qualitätsstandards, Qualitätsmodellen und passenden Werkzeugen. Die Praxisnähe und -tauglichkeit der Erkenntnisse und Tools wurde durch eine enge Zusammenarbeit mit Anwendungspartnern aus der Wirtschaft sowie durch eine enge Kooperation mit den beiden anderen LERNET-Projekten "Content Sharing" und "Explain" (Links) sichergestellt.

**Projektlaufzeit:** 04/2004 – 03/2007

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with horizontal lines above and below the letters.The logo for QIEID features a blue square icon with a white geometric pattern on the left, followed by the letters 'QIEID' in a bold, sans-serif font.

# WivU

Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung der Services

## Projektziele:

- Effizienzsteigerung des Services
- Integration von Wissensmanagement in den Dienstleistungserbringungsprozess
- Verbesserung der Zusammenarbeit im Netzwerk:
  - Entwicklung von kooperations- und kommunikationsförderlichen Strukturen
- Verbesserung der Netzwerkkommunikation:
  - Entwicklung einer ontologiebasierten standardisierten Wissenssprache PAS 1062
  - Einführung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen

**Projektlaufzeit:** 01/2004 – 12/2006

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DIN



# e-Learning (VAWi)

Virtuelle Aus- und Weiterbildung Wirtschaftsinformatik

Ziel des dreijährigen VAWi-Projekts war die Entwicklung eines virtuellen Weiterbildungsstudiengangs für Wirtschaftsinformatik. Als anwendungs- und berufsbezogener Studiengang (mit dem Abschluss Master of Science) soll er jährlich 150 Graduierten verschiedener Fachrichtungen die Möglichkeit geben, innerhalb von zwei Jahren eine Ausbildung zu erhalten, die dem dringenden Bedarf des Arbeitsmarktes Rechnung trägt. Der Studiengang besteht weitgehend aus multimedial unterstützten Fernlernphasen und kann daher - auch im Sinne des "Life Long Learning" - als Teilzeitstudium absolviert werden.

**Projektlaufzeit:** Das Vorhaben wurde am 31. Dezember 2003 erfolgreich abgeschlossen.

The logo for DIN (Deutscher Ingenieurverein) consists of the letters 'DIN' in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue square. The square is part of a larger dark blue rectangular area on the right side of the slide.The logo for VAWi (Virtuelle Aus- und Weiterbildung Wirtschaftsinformatik) features the letters 'VAWi' in a stylized, blue, sans-serif font. The letters are set against a white background that is part of a larger light blue rectangular area on the right side of the slide.

# MEDIA@Komm

MEDIA@Komm war eine Initiative der Bundesregierung, um die Entwicklung von innovativen multimedialen Diensten und Anwendungen in den Städten und Gemeinden möglichst unter Nutzung der digitalen Signatur gezielt zu unterstützen und die Anwendung zu beschleunigen.

Durch Maßnahmen der Entwicklungsbegleitenden Normung (EBN) wurde die Übertragbarkeit der Lösungen unterstützt und die Einbeziehung von Ergebnissen und Anforderungen weiterer interessierter Kreise gewährleistet. Durch einheitliche Lösungen sollten die Entwicklungen und Umsetzungen beschleunigt und die Akzeptanz gesteigert werden.

**Projektlaufzeit:** Das Vorhaben wurde am 31. Dezember 2003 abgeschlossen.



MEDIA@Komm

# PDM-C

Produktdatenmanagement - Collaborator

Das übergeordnete Ziel des Vorhabens bestand in der Verbesserung der Kommunikation kooperierender Unternehmen auf Basis einer verteilten, heterogenen PDM-Umgebung. Die Projektergebnisse sollten dazu beitragen, die Auftragsfähigkeit in kooperativen Netzwerken insbesondere von KMU zu gewährleisten.

**Projektlaufzeit:** Das Projekt wurde am 31. Dezember 2003 abgeschlossen.

**Projektträger:** Forschungszentrum Karlsruhe (Bereich Produktion & Fertigungstechnologien)

DIN



# Benchmarking

Dienstleistungsbenchmarking - Entwicklung eines Service-Gütesiegels

Die Vorhaben zu Dienstleistungsbenchmarking, die vom BMBF unterstützt wurden, befassten sich mit industriellen wie auch mit öffentlichen Dienstleistungen.

Der Normungsbedarf betraf insbesondere die Vereinheitlichung der entwickelten Benchmarking-Methoden und die Vorgehens- und Beschreibungsmodelle, um eine einheitliche und damit vergleichbare Durchführung des Benchmarking zu sichern.

Ein einheitliches Gütesiegelkonzept wurde als Basis für die Zertifizierung von Dienstleistungsunternehmen entwickelt.

**Projektlaufzeit:** Das Projekt wurde am 31. Januar 2002 erfolgreich abgeschlossen.

**Projektträger:** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DIN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Mikrosystemtechnik

Im Rahmen des Projekts sollte der Status Quo im Bereich der Mikrosystemtechnik aufgezeigt werden. Durch einen vom DIN e. V. veröffentlichten Fachbericht sollte der aktuelle Stand der Normung und somit eine dringend benötigte Orientierung für die Mikrosystemtechnik gegeben werden.

**Projektlaufzeit:** Das Projekt wurde am 31. März 1997 erfolgreich abgeschlossen.

**Projektträger:** VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (ehemals VDI/VDE-Technologiezentrum Informationstechnik GmbH)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

[www.din.de](http://www.din.de)



Mario Beier  
Gruppenleiter  
Gruppe Forschung und Transfer

E-Mail: [Mario.Beier@din.de](mailto:Mario.Beier@din.de)  
Tel: +49 30 2601-2194