

## Veröffentlichungen

### Patentanmeldungen

1. J. O. Dada, H.-D. Kochs, D. König, M. Palic, J. Petersen, B. Siemes.  
**Verfahren und Vorrichtung zum kontinuierlichen und selbsttätig-automatischen Least-Cost-Routing (LeaCOR) für die leitungsgebundene Versorgung mit Strom, Gas, Fernwärme, Wasser.**  
Deutsche Patentanmeldung 10 2004 044 127.8. vom 13.09.2004.
2. P. Torre Flores, J. Schirmer, M. Walther, H. Hülser, T. Bertram, J. Petersen.  
**Verfahren und Vorrichtung zur Modellierung eines mechatronischen Systems in einem Kraftfahrzeug.**  
Deutsche Patentanmeldung 100 15 114 vom 28.03.2000.  
Europäisches Patentamt Nr. 01915011.9-2311-DE0100587 vom 16.02.2001.  
**Method and Device to Design a Domain Model For Control Systems in Vehicles With Respect of the Functional Requirements.**  
Europäisches Patentamt Nr. 01915314.7-2421-EP0102377 vom 12.03.2001.

### Publikationen

1. K. Simons, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
**LeaCoR: A WWW Based Least Cost Purchase System in the Electricity Market.**  
International Conference on Internet Computing July 14-17 2008, ICOMP 08, Las Vegas, Nevada, USA. 2008.
2. P. Limbourg, R. Savić, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
**Modelling uncertainty in fault tree analyses using evidence theory.**  
Journal of Risk and Reliability. 222: 291-302. 2008.
3. P. Limbourg, R. Savić, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
**Fault Tree Analysis in an Early Design Stage using the Dempster-Shafer Theory of Evidence European Safety and Reliability.**  
European Safety and Reliability Conference ESREL 2007, Stavanger, Norway. Taylor & Francis Group. 2007.
4. M. Heisel, B. König, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
**Entwicklung aus dem Baukasten - Modellierung und Verifikation technischer Systeme.**  
Forum Forschung. Universität Duisburg-Essen. 2006.
5. P. Limbourg, R. Savić, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
**Approximating Failure Rates from Similar Components Using Artificial Neural Networks.**  
European Safety and Reliability Conference ESREL 2006, Gdynia, Poland. Taylor & Francis Group. 2006.
6. H.-D. Kochs, P. Limbourg, J. Petersen.  
**Explosiver Wettbewerb - Risikoorientierte Planung erhält das Sicherheitsniveau und senkt Wartungskosten für Gasnetze.**  
Forum Forschung. Universität Duisburg-Essen. 2005.

7. H.-D. Kochs, J. Petersen, K. Simons, B. Siemes.  
***Lichtblick im Tarifschungel - Moderne Informationslogistik ordnet liberalisierte Energiemärkte.***  
Forum Forschung. Universität Duisburg-Essen. 2005.
8. I. Dürrbaum, J. Petersen, D. Ziegenbein, H.-D. Kochs.  
***Interrelationship between variant functional structures and software components for automotive systems.***  
3rd Workshop on Object-oriented Modelling of Embedded Realtime Systems (OMER3). Paderborn. 2005.
9. P. Limbourg, D. Germann, J. Petersen, H.-D. Kochs.  
***Integration von Verlässlichkeitsbetrachtungen in die VDI 2206: Entwicklungsmethodik für mechatronische Systeme – Ein Anwendungsbeispiel.***  
Mechatronik 2005. Wiesloch. VDI, VDE. 2005.
10. J. O. Dada, H.-D. Kochs, J. Petersen.  
***IskaWeb: A Web-Based Information System for the Classification of Industrial Wastes.***  
World Academic of Science Proceeding of International Conference on Internet Computing, Las Vegas, USA. 2004.
11. H.-D. Kochs, J. Petersen.  
***A Framework for Dependability Evaluation of Mechatronic Units.***  
International Conference on Architecture of Computing Systems ARCS 2004. Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik (GI). 2004.  
Nachgedruckt in: GI/VDI/VDE-GMA/ITG Mitteilungen Fachgruppe fehlertolerierende Rechensysteme. St. Augustin: FhG -AiS. 2005.
12. I. Dürrbaum, J. Petersen, K. Stübbe, M. Bourhaleb, H.-D. Kochs, A. Lapp, J. Schirmer, D. Ziegenbein.  
***Funktionale Modellierung varianter mechatronischer Systeme.***  
Modellierung 2004. Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik (GI). 2004.
13. I. Dürrbaum, R. Sahba, J. Petersen, K. Stübbe, A. Lapp, D. Ziegenbein, M. Bourhaleb, J. Schirmer, T. Bertram.  
***Modellierung funktionaler Varianten von mechatronischen Systemen im Kraftfahrzeug.***  
Haus der Technik Essen : Technische Mitteilungen. 2003.
14. M. Bourhaleb, J. Petersen, K. Stübbe, T. Bertram, A. Lapp, P. Torre Flores, I. Dürrbaum, J. Schirmer, H.-D. Kochs, D. Kraft.  
***Ein Vorgehensmodell für die verteilte Entwicklung von vernetzten mechatronischen Systemen im Kraftfahrzeug.***  
10. Workshop der Fachgruppe WI-VM der Gesellschaft für Informatik e.V. Praxistauglichkeit von Vorgehensmodellen. Shaker Verlag, Aachen. 2003.
15. H.-D. Kochs, J. Petersen.  
***Verlässlichkeit mechatronischer Systeme.***  
Mitteilungen Nr. 30 Fachgruppe fehlertolerierende Rechensysteme. GI, VDI/VDE, GMA, ITG. 2002.
16. J. Petersen, T. Bertram, A. Lapp, K. Knorr, P. Torre Flores, J. Schirmer, D. Kraft, W. Hermsen.

- UML Metamodel Extensions for Specifying Functional Requirements of Mechatronic Components in Vehicles.**  
OMER - Object-oriented Modeling of Embedded Real-Time Systems. Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn. 2002.
17. K. Knorr, J. Petersen, M. Bourhaleb, T. Bertram, A. Lapp, P. Torre Flores, J. Schirmer, D. Kraft.  
***A Process Model for Distributed Development of Networked Mechatronic Components in Motor Vehicles.***  
IEEE Joint International Requirements Engineering Conference. Uni Essen. 2002.
  18. T. Bertram, P. Torre Flores, J. Schirmer, J. Petersen, A. Lapp, D. Kraft, W. Hermsen.  
***Software Entwicklung für vernetzte Steuergeräte.***  
Sonderausgabe ATZ/MTZ "Automotive Electronics". Vieweg, Wiesbaden. 2002.
  19. H.-J. Mälzer, A. Lerch, N. Lordick, M. Rumianek, J. Petersen.  
***Mechanistic Modelling of particle Removal by Rapid Filtration using Fuzzy Techniques for Parameter Estimation within the METREX Modelling Tool.***  
2nd. World Water Congress, International Water Association, Berlin. 2001.
  20. Lapp, P. Torre Flores, J. Schirmer, D. Kraft, W. Hermsen, T. Bertram, J. Petersen.  
***Softwareentwicklung für Steuergeräte im Systemverbund - Von der CARTRONIC-Domänenstruktur zum Steuergerätecode.***  
10. Internationaler Kongress "Elektronik im Kraftfahrzeug", VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik. Baden-Baden. 2001.
  21. J. Petersen, T. Bertram, A. Lapp, P. Torre Flores, D. Kraft, J. Schirmer, W. Hermsen.  
***A UML Meta Model for Specifying Functional Requirements of Mechatronic Components in Vehicles.***  
2nd Workshop on Object-Oriented Modeling of Embedded Realtime Software (OMER 2), Herrsching (Ammersee). 2001.
  22. M. Walther, J. Schirmer, P. Torre Flores, A. Lapp, T. Bertram, J. Petersen.  
***Integration of the ordering concept for vehicle control systems CARTRONIC into the software development process using UML modeling methods.***  
Society of Automotive Engineers (SAE) 2001 World Congress. SAE-2001-01-0066. Detroit, Michigan, USA. 2001.
  23. Lapp, P. Torre Flores, J. Schirmer, D. Kraft, W. Hermsen, T. Bertram, J. Petersen.  
***CARTRONIC-Domänenarchitektur auf Basis funktionaler Anforderungen in UML.***  
Architektur-Workshop FORSOFT: Architektur eingebetteter Systeme, München. 2001.
  24. J. Petersen, T. Bertram, J. Schirmer, P. Torre Flores, A. Lapp.  
***Strukturelle und verhaltensorientierte Modellierung von Regelkreisen in der Unified Modeling Language.***  
Visuelle Verhaltensmodellierung nebenläufiger/verteilter Systeme. 8-ter Workshop des Arbeitskreises GROOM, Universität Münster. 2000.
  25. T. Bertram, J. Petersen, P. Torre Flores, A. Lapp, M. Walther, J. Schirmer.  
***Objektorientierte Ordnungsstrukturen mechatronischer Systeme.***  
Zeitschrift für Produktentwicklung - Konstruktion. Springer-VDI-Verlag. 2000.
  26. T. Bertram, J. Petersen, M. Heckes, M. Walther, H. Hülser, J. Schirmer, P. Torre

- Flores.  
**CARTRONIC und UML im Entwicklungsprozeß mechatronischer Systeme.**  
VDI-Bericht 1533. VDI/EKV-Tagung Mechatronik - Mechanisch/Elektrische Antriebstechnik, Wiesloch. 2000.
27. J. Petersen, G. Stockmanns, W. Nahm.  
**EEG Analysis for Assessment of Depth of Anaesthesia.**  
Invited chapter to the volume "Fuzzy Systems in Medicine", Springer (Physica) series "Studies in Fuzziness and Soft Computing", vol. 41. 2000.
  28. W. Nahm, G. Stockmanns, J. Petersen, H. Gehring, E. Konecny, E. Kochs.  
**Concept for an intelligent anaesthesia EEG monitor.**  
Medical Informatics, vol. 24, no. 1, Taylor & Francis Ltd. 1999.
  29. H.-D. Kochs, J. Petersen, O. Steves, G. Ohrem.  
**Information Modelling for Purchase, Sale and Billing of Electrical Energy in an EU-Open Market for a Typical German Municipal Energy Supplier.**  
International. Conference on Electrical Power System Operation and Management (EPSOM) '98, Zürich. 1998.
  30. H. Husemann, J. Petersen, Chr. Kanty, H.-D. Kochs.  
**Supporting Maintenance-Crews in Planning and Executing Complex Tasks by Enabling Access to existing Information-Systems and Establishing Telecooperation.**  
International Federation for Information Processing Congress IFIP'98, Wien, Budapest, 1998.
  31. G. Stockmanns, J. Petersen, W. Nahm, H.-D. Kochs, E. Kochs.  
**Integration of wavelet-transforms, fuzzy-feature selection and Neural Networks for automatic analysis of auditory evoked potentials.**  
Compana, Duisburg, 1998.
  32. G. Stockmanns, W. Nahm, J. Petersen, C. Thornton, H.-D. Kochs.  
**Wavelet-Analyse akustisch evozierter Potentiale während wiederholter Propofol-Sedierung.**  
Biomedizinische Technik, Band 42, Ergänzungsband. 1997.
  33. W. Nahm, G. Stockmanns, J. Petersen, E. Konecny, E. Kochs.  
**Monitoring depth of anaesthesia: Can artificial intelligence improve the EEG analysis?**  
5th European Congress on Intelligent Techniques and Soft Computing EUFIT'97, Aachen, 1997.
  34. G. Stockmanns, J. Petersen, W. Nahm, H.-D. Kochs, E. Kochs.  
**Automatic evaluation methods for spontaneous and evoked brain electrical activity to assess adequacy of depth of anaesthesia.**  
Computer Integrated Surgery (CIS) '97, Linz. 1997.
  35. H. Husemann, J. Petersen, Chr. Kanty, H.-D. Kochs, P. Hase.  
**A User Adaptive Navigation Metaphor to Connect and Rate the Coherence of Terms and Complex objects.**  
Hypertext '97, Southampton, UK. 1997.
  36. J. Petersen, G. Stockmanns, H.-D. Kochs, E. Kochs.  
**Automatic Feature Extraction in Clinical Monitoring Data.**  
Fuzzy-Neuro-Systeme '97, Proceedings in Artificial Intelligence, infix-Verlag, 1997.

37. J. Petersen.  
***Similarity of Fuzzy Data in a Case Based Fuzzy System in Anesthesia.***  
Fuzzy Sets and Systems 85 (2), S. 247-262, Elsevier. 1997.
38. J. Petersen.  
***Ein baukastenartiges Expertensystem-Architekturmodell mit fuzzy-fallbasierter Schlußfolgerungskomponente.***  
Dissertation an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg.  
Referent Prof. Dr. H.-D. Kochs, Koreferent Prof. Dr. W. Geisselhardt. veröffentlicht als Fortschrittsbericht Nr. 205, Reihe 20, VDI-Verlag, Düsseldorf. 1996.
39. J. Petersen.  
***Fuzzy-fallbasiertes Schließen vs. modellbasierte Diagnose am Beispiel einer medizinischen Therapieplanung.***  
GI Fachgruppentreffen Diagnose und Klassifikation, Workshop AFTER-DX'95, Goslar. 1995.
40. H.-D. Kochs, J. Petersen, H. Husemann.  
***An Object Oriented Information Model for Plant-Visualization-Systems.***  
ESSI OO and GUI Workshop EAGLE, Duisburg.1995.
41. H.-D. Kochs, D. König, J. Petersen, M. Rogalla.  
***Einsatz wissensbasierter Techniken zur Teilautomatisierung des Schwellbetriebs von Laufwasserkraftwerken.***  
Elektrizitätswirtschaft, Jg.94, Heft 11, S. 633-638. 1995.
42. J. Petersen.  
***MePoS: Ein fallbasiertes Fuzzy-Expertensystem in der Anästhesie.***  
GI-Workshop Fuzzy-Systeme '94, Deutsche Informatik Akademie. 1994.
43. J. Petersen, E. Kochs, H.-D. Kochs.  
***Expertensysteme in der Medizin: Einsatzmöglichkeiten in der Anästhesie.***  
Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie 29, S. 74-89, Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1994.
44. J. Petersen.  
***Funktionale Sprachkonzepte in WAM-basiertem PROLOG.***  
Diplomarbeit Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Lehrstuhl Informatik V, Betreuer Prof. Dr. H. Ganzinger.1989.

Stand: 07. Oktober 2011