

## Publikationsliste

### *Bücher*

Konrad Reif: *Automobilelektronik - Eine Einführung für Ingenieure*. 3. Aufl., Vieweg, Wiesbaden 2009, ISBN 3-528-03985-X.

Konrad Reif (Hrsg.): *Batterien, Bordnetze und Vernetzung*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1310-7

Konrad Reif (Hrsg.): *Fahrstabilisierungssysteme und Fahrerassistenzsysteme*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1314-5

Konrad Reif (Hrsg.): *Dieselmotor-Management im Überblick*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1313-8

Konrad Reif (Hrsg.): *Sensoren im Kraftfahrzeug*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1315-2

Konrad Reif (Hrsg.): *Moderne Diesel-Einspritzsysteme*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN: 978-3-8348-1312-1

Konrad Reif (Hrsg.): *Konventioneller Antriebsstrang und Hybridantriebe*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1303-9

Konrad Reif (Hrsg.): *Bremsen und Bremsregelsysteme*. Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010, ISBN 978-3-8348-1311-4

Henning Wallentowitz, Konrad Reif (Hrsg.): *Handbuch Kraftfahrzeugelektronik - Grundlagen - Komponenten - Systeme - Anwendungen*. Vieweg, Wiesbaden 2005, ISBN 978-3-528-03971-4

### *Zeitschriftenaufsätze*

Konrad Reif, Karsten Schmidt, Frank Schimmack, Florian Niedermeier, Nele Kennes, Schätzung der Öltemperatur in regelbaren Schwingungsdämpfern, *ATZ Automobiltechnische Zeitschrift*, Jg. 112, S. 200–205, März 2010.

S. Kluge, K. Reif und M. Brokate, Stochastic stability of the extended Kalman filter with intermittent observations, *IEEE Trans. Autom. Contr.*, Bd. 55, S. 514-518, 2010.

S. Kluge, K. Reif und M. Brokate, New complexity results for time-constrained dynamical optimal path problems, *Journal of Graph Algorithms and Applications*, Bd. 14, S. 123-147, 2009.

K. Reif, K. Schmidt, F. Gesele, S. Reichelt, M. Saeger, N. Seidler, Vernetzte Regelsysteme im Kraftfahrzeug, *ATZ Elektronik*, S. 32–38, Jg. 3, April 2008.

M. Brokate, M. Gruber, K. Reif, T. Rösch, Entwicklung eines Einklemmschutzes für die elektrische Autositzverstellung, *Automatisierungstechnik*, Bd. 55, S. 608–614, 2007.

- K. Reif, P. Milbredt, Weckvorgang und Hochlauf bei Flexray-Vernetzungen, *ATZ Elektronik*, S. 66–70, Jg. 2, Dezember 2007.
- K. Reif, K. Renner, M. Saeger, Fahrzustandsschätzung auf Basis eines nichtlinearen Zweispurmodells, *ATZ Automobiltechnische Zeitschrift*, Jg. 109, S. 682–687, August 2007.
- M. Klumpf, B. Konrad, K. Reif, HIL-Simulation im Komfortbereich am Beispiel Heckdeckel-Betätigung, *ATZ Automobiltechnische Zeitschrift*, Jg. 108, S. 610–614, Juli 2006.
- M. Brokate, M. Gruber, K. Reif, T. Rösch, Einklemmerkennung für die elektrische Autositzverstellung, *ATZ Automobiltechnische Zeitschrift*, Jg. 108, S. 296–303, April 2006.
- K. Reif, B. Senner, M. Thiemer, Einsatz von OLED-Anzeige-Elementen, *AEP Automotive Engineering Partners*, Bd. 3-4, S. 64–68, 2005.
- K. Reif, Elektronikprozesse in der Fahrzeugproduktion, *Elektronik Automotive*, Bd. 3, S. 60–62, 2005.
- M. Becker, T. Krehain, K. Reif, F. Schwab, Schnittstellentreiber für einen automatisierten Steuergeräte-Prüfplatz, *ATZ Sonderheft Automotive Electronics*, Band I, S. 82–86, 2005.
- K. Reif und H. Mößmer, Neue Flexibilitätspotenziale, *Automobil Produktion*, S. 182–184, August, 2001.
- K. Reif, Using Tangent Linearised Control Systems for the Feedback Control of Nonlinear Systems, *J. Franklin Inst.*, Bd. 338, S. 391–404, 2001.
- K. Reif, Stabilisation of linear discrete-time systems using singular values, *European Journal of Control*, Bd. 6, S. 192–196, 2000.
- K. Reif, E. Yaz, S. Günther und R. Unbehauen, Stochastic stability of the continuous-time extended Kalman filter, *IEE Proc. Control Theory Appl.*, Bd. 147, S. 45–52, 2000.
- S. He, K. Reif und R. Unbehauen, Multilayer neural networks for solving a class of partial differential equations, *Neural Networks*, Bd. 13, S. 385–396, 2000.
- K. Reif, Homotopieverfahren zur Steuerung nichtlinearer Systeme, *International Journal Automation Austria*, Bd. 2, S. 69–92, 2000.
- K. Reif und R. Unbehauen, The extended Kalman filter as an exponential observer for nonlinear systems, *IEEE Trans. Signal Processing*, Bd. SP-47, S. 2324–2328, 1999.
- K. Reif, E. Yaz, S. Günther und R. Unbehauen, Stochastic stability of the discrete-time extended Kalman filter, *IEEE Trans. Autom. Contr.*, Bd. AC-44, S. 714–728, 1999.
- K. Reif, Modifikation des erweiterten Kalman-Filters durch einen indefiniten Riccati-Entwurf aus der  $H_\infty$ -Filterung, *International Journal Automation Austria*, Bd. 7, S. 67–83, 1999.
- K. Reif, F. Sonnemann und R. Unbehauen, Nonlinear state observation using  $H_\infty$ -filtering Riccati design, *IEEE Trans. Autom. Contr.*, Bd. AC-44, S. 203–208, 1999.

K. Reif, S. Günther, E. Yaz und R. Unbehauen, Stabilität des zeitkontinuierlichen erweiterten Kalman-Filters, *Automatisierungstechnik*, Bd. 46, S. 592–601, 1998.

S. He, K. Reif und R. Unbehauen, Neural approach for control of nonlinear systems with feedback linearisation, *IEEE Trans. Neural Networks*, Bd. NN-9, S. 1409–1421, 1998.

F.L. Luo, R. Unbehauen, K. Reif und Y.D. Li, Analog circuit approach for the eigendecomposition of positive definite matrices, *Computers Math. Applic.*, Bd. 35, S. 49–61, 1998.

K. Reif, F. Sonnemann und R. Unbehauen, An EKF-based nonlinear observer with a prescribed degree of stability, *Automatica*, Bd. 34, 1119–1123, 1998.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, A homotopy approach for nonlinear control synthesis, *IEEE Trans. Autom. Contr.*, Bd. AC-43, S.1311–1318, 1998.

K. Reif, Steuerung von nichtlinearen Systemen mit Homotopie-Verfahren, *Automatisierungstechnik*, Bd. 46, S. 210–211, 1998.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, Nonlinear feedback stabilisation by tangential linearisation, *Int. J. Control*, Bd. 68, S. 673–687, 1997.

K. Reif, F.L. Luo und R. Unbehauen, The exponential stability of the invariant-norm PCA-algorithm, *IEEE Trans. Circuits Syst.*, Bd. CAS-44, S.873–876, 1997.

### *Konferenzbeiträge*

Konrad Reif, Karsten Schmidt, Frank Schimmack, Florian Niedermeier, Nele Kennes, Öltemperaturschätzung in regelbaren Schwingungsdämpfern, *10. Internationales Stuttgarter Symposium für Automobil- und Motorentechnik*, erscheint 2010.

K. Schmidt, S. Reichelt, A. Baudisch, F. Gesele, N. Seidler, M. Saeger, K. Reif, Entwurfsaspekte verteilter Regelsysteme im Kraftfahrzeug, *Aachener Kolloquium Fahrzeug- und Motorentechnik*, S. 1721–1743, 2008.

K. Reif, K. Renner, M. Saeger, Vehicle state estimation using the Unscented Kalman Filter, *IFAC World Congress*, 2008

K. Reif, P. Milbredt, Weckvorgang und Hochlauf bei Flexray-Vernetzungen, *8. Internationales Stuttgarter Symposium für Automobil- und Motorentechnik*, 2008

K. Reif, Zeitsteuerung und Regelung digital vernetzter Systeme im Kfz, *GMA Workshop: Theoretische Verfahren der Regelungstechnik, Salzburg*, 2007.

K. Reif, M. Klumpf, B. Konrad, Hardware-in-the-Loop-Simulation von Komfortsystemen, *IFM Internationales Forum Mechatronik*, Winterthur, 2007.

K. Reif, M. Stapelbroek, S. Deutsche, Sensordatenfusion zum Einsatz in Lkw auf Autobahnen, *Mechatronik 2007, VDI-Berichte 1971*, Wiesloch, 2007.

K. Reif, Nutzung der Wavelet-Transformation zur Einklemmerkennung bei elektrischen Sitzverstellungen, *GMA Workshop: Theoretische Verfahren der Regelungstechnik*, Bosen, 2006.

B. Konrad, M. Klumpf, K. Reif, Hardware in the loop simulation in comfort domain, *BA-Jahrestagung ITCS 2006*, Stuttgart, 2006.

K. Reif, J. Rösch, M. Gruber, M. Brokate, Erkennung von Einklemmfällen in der elektrischen Sitzverstellung, *Aachener Kolloquium Fahrzeug- und Motorentechnik*, S. 1527–1540, 2006.

B. Konrad, K. Reif, M. Klumpf, HIL-Simulation im Komfortbereich, *13. Internationaler Kongress Berechnung und Simulation im Fahrzeugbau*, Würzburg, 2006.

K. Reif, J. Rösch, M. Gruber, M. Brokate, Entwicklung eines Einklemmschutzes für die elektrische Autositzverstellung, *VDI-Fachtagung Steuerung und Regelung von Fahrzeugen und Motoren 2006*, VDI-Berichte 1931, S. 399–412, 2006.

K. Reif, Mechatronische Systeme im Automobil, *BA-Kongress*, Stuttgart, 2005.

Konrad Reif, Michael Becker, Thomas Krehain, Florian Schwab, Modular interface driver for automotive electronic control module testing, *BA Jahrestagung ITCS 2005*, Stuttgart, 2005.

K. Reif, A. Kunz, C. Trumpp, Simulation des dynamischen Motordrehmoments und der dynamischen Drehzahl bei Hochleistungsdieselmotoren, *ASIM Fachgruppentreffen*, Ingolstadt, 2004.

K. Reif, Fahrzeugelektronik, *BA-Kongress*, Stuttgart, 2003.

P. Langen, R. Cosfeld, A. Grudno, K. Reif, Der Elektromechanische Ventiltrieb als Basis zukünftiger Ottomotorkonzepte, *21. Internationales Wiener Motorensymposium, Fortschrittberichte VDI*, Reihe 12, No. 420, Bd. 2, 2000.

K. Reif, A nonlinear state observer based on indefinite Riccati design, *Proc. European Control Conference*, 1999.

K. Reif, Singular values assignment for linear discrete-time systems, *Proc. European Control Conference*, 1999.

S. Günther, K. Reif, und R. Unbehauen, Error boundedness for the constant gain extended Kalman filter with exponential data weighting, *Proc. European Control Conference*, 1999.

S. Günther, K. Reif, und R. Unbehauen, The CGEKF as a state estimator for nonlinear stochastic systems, *Proc. IASTED Conference on Modelling, Identification and Control*, Innsbruck, Österreich, S. 5–7, 1999.

K. Reif, S. Günther, E. Yaz und R. Unbehauen, Stochastische Beschränktheit des Schätzfehlers für das erweiterte Kalman-Filter, *GMA Workshop: Theoretische Verfahren der Regelungstechnik*, Interlaken, Schweiz, S. 251–261, 1998.

K. Reif, S. Günther, E. Yaz und R. Unbehauen, Error behaviour for the EKF with exponential data weighting, *Proc. IASTED Intelligent Systems and Control Conference*, Halifax, Kanada, S. 126–130, 1998.

K. Reif, S. Günther und R. Unbehauen, EKF with exponential data weighting for nonlinear discrete-time systems, *Proc. IASTED Intelligent Systems and Control Conference*, Halifax, Kanada, S. 131–134, 1998.

S. He, S. Günther, K. Reif und R. Unbehauen, A spectral collocation method for nonlinear stable control via a homotopy approach, *Proc. Fourteenth European Meeting on Cybernetics and Systems Research*, S. 83–88, Wien, 1998.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, Feedback control of nonlinear systems based on tangent linearisation using the multiple shooting method, *Proc. 36th IEEE Conf. Dec. Contr.*, San Diego, Kalifornien, S. 283–288, 1997.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, Using frozen time control and tangent linearised control systems for the feedback control of nonlinear systems, *Proc. 36th IEEE Conf. Dec. Contr.*, San Diego, Kalifornien, S.1411–1416, 1997.

S. He, K. Reif und R. Unbehauen, Solving Riccati differential equations with multilayer neural networks, *Proc. 36th IEEE Conf. Dec. Contr.*, San Diego, Kalifornien, S. 2199–2200, 1997.

K. Reif, F. Sonnemann, E. Yaz und R. Unbehauen, An observer for nonlinear systems based on  $H_\infty$ -filtering techniques, *Proc. American Control Conference*, Albuquerque, New Mexico, S. 2379–2380, 1997.

K. Reif, E. Yaz, S. Günther und R. Unbehauen, Stochastic error boundedness for the continuous-time extended Kalman filter, *Proc. IASTED Control Conference*, Cancun, Mexico, S. 223–226, 1997.

K. Reif, F. Sonnemann und R. Unbehauen, Modification of the extended Kalman filter with an additive term of instability, *Proc. 35th IEEE Conf. Dec. Contr.*, Kobe, Japan, S. 4058–4059, 1996.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, Application of homotopy methods to nonlinear control problems, *Proc. 35th IEEE Conf. Dec. Contr.*, Kobe, Japan, S. 533–538, 1996.

S. He, K. Reif und R. Unbehauen, A nonlinear optimal feedback controller using neural networks, *Proc. 35th IEEE Conf. Dec. Contr.*, Kobe, Japan, S.3818–3822, 1996.

K. Reif, F.L. Luo und R. Unbehauen, An improved invariant-norm PCAalgorithm with complex values, *Proc. IEEE Region Ten Conference*, Perth, Australia, S. 73–76, 1996.

K. Reif, K. Weinzierl, A. Zell und R. Unbehauen, Nonlinear control using homotopy methods, *Proc. 22nd IEEE Conf. Ind. Electron.*, Taipeh, Taiwan, Bd. 3, S. 1922–1926, 1996.

S. He, K. Reif und R. Unbehauen, Control of continuous-time nonlinear systems using neural networks, *Proc. IEEE International Workshop on Neural Networks for Identification, Control, Robotics and Signal/Image Processing*, Venedig, Italien, S. 402–409, 1996.

K. Reif und R. Unbehauen, Linearisation along trajectories and the extended Kalman filter, *Proc. 13th IFAC World Congress*, San Francisco, Kalifornien, Bd. H, S. 509–514, 1996.

F.L. Luo, R. Unbehauen, K. Reif, Recurrent neural network for the eigendecomposition of positive definite matrices, *Proc. IEEE Workshop on Nonlinear Signal and Image Processing*, Neos Marmaras, Griechenland, Bd. I, S. 46–49, 1995.

#### *Europäische Patente*

K. Reif, R. Cosfeld, Controlling method for an armature movement in an electromagnetic actuator, angemeldet als europäisches Patent (EP 1 484478).

K. Reif, Electromagnetic valve gear, europäisches Patent (EP 1 360 398).

K. Reif, R. Cosfeld, Method for actuating electromagnetic actuators, europäisches Patent (EP 1 134 364).

K. Reif, Method at shutdown of an internal combustion engine with electromagnetic valves, europäisches Patent (EP 1 241 324).

K. Reif, Method for oscillating an electromagnetic actuator, europäisches Patent (EP 1 099 828).

K. Reif, R. Cosfeld, A. Grudno, Electromagnetic actuator for valve drive in an internal combustion engine, europäisches Patent (EP 0 994 242).

K. Reif, R. Cosfeld, Method for controlling the motion of an armature of an electromagnetic actuator, angemeldet als europäisches Patent (EP 0 973 178).

#### *US-Patente*

K. Reif, Electromagnetic valve gear, US-Patent (US 6,912,980).

K. Reif, R. Cosfeld, Process for operating an electromagnetic actuator, US-Patent (US 6,499,447).

K. Reif, Process for setting into oscillation an electromagnetic actuator, US-Patent (US 6,390,113).

K. Reif, R. Cosfeld, Method for controlling the movement of an armature of an electromagnetic actuator, US-Patent (US 6,196,172).

#### *Japanische Patente*

K. Reif, R. Cosfeld, Operation method of electromagnetic actuator, angemeldet als japanisches Patent (JP 2001-313209).

K. Reif, Exciting method of electromagnetic actuator, angemeldet als japanisches Patent (JP 2001-217123).

K. Reif, R. Cosfeld, A. Grudno, Electromagnetic actuator for controlling stroke valve of internal combustion engine, japanisches Patent (JP 2000-130129).

K. Reif, R. Cosfeld, Motion control method for armature of electromagnetic actuator, angemeldet als japanisches Patent (JP 2000-049012).

#### *Österreichisches Patent*

K. Reif, R. Cosfeld, Elektromagnetischer Ventiltrieb, österreichisches Patent (AT 0198 7608).

#### *Deutsche Patente*

K. Reif, Verfahren zum Anschwingen eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 199 54 416).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zur Bewegungssteuerung für einen Anker eines elektromagnetischen Aktuators zur Betätigung eines Gaswechsel-Hubventiles einer Brennkraftmaschine, angemeldet als deutsches Patent (DE198 55 775).

K. Reif, Verfahren zur Ermittlung der Position eines zwischen zwei Magnetspulen oszillierenden bewegten Ankers, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 52 230).

K. Reif, Verfahren zur Bewegungssteuerung für einen Anker eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 50 687).

K. Reif, R. Cosfeld, A. Grudno, Elektromagnetischer Aktuator zur Betätigung eines Brennkraftmaschinen-Hubventiles, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 46 974).

K. Reif, Verfahren zur Bewegungssteuerung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators zur Betätigung eines Gaswechsel-Hubventiles einer Brennkraftmaschine, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 36 297).

K. Reif, Verfahren zur Bewegungssteuerung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 34 548).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zur Reduzierung der Auftreffgeschwindigkeit eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 32 196).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zur Reduzierung der Auftreffgeschwindigkeit eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 198 32 196).

K. Reif, M. Lamprecht, H. Stolz, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, deutsches Patent (DE 10325 706).

K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 103 18 246).

K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 103 18 245).

K. Reif, K. Ibler, M. Lamprecht, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 103 18 244).

K. Reif, R. Seethaler, D. Andersson, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 103 03 026).

K. Reif, R. Seethaler, D. Andersson, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 103 03 025).

K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 57 693).

K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, deutsches Patent (DE 102 44 518).

K. Reif, R. Cosfeld, D. Andersson, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 44 337).

K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 44 335).

K. Reif, D. Andersson, R. Seethaler, R. Cosfeld, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 06 031).

K. Reif, D. Andersson, R. Seethaler, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 05 389).

K. Reif, D. Andersson, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 05 387).

D. Andersson, K. Reif, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers, eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 05 386).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 05 385).

K. Reif, D. Andersson, R. Cosfeld, Verfahren zur Steuerung der Bewegung eines Ankers eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 102 05 384).

K. Reif, Verfahren beim Abstellen einer Brennkraftmaschine mit elektromagnetisch betätigten Gaswechselventilen, angemeldet als deutsches Patent (DE 101 12 997).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zur adaptiven Steuerung eines Aktors für ein Gaswechselventil, angemeldet als deutsches Patent (DE 101 12 995).

K. Reif, Elektromagnetischer Ventiltrieb, angemeldet als deutsches Patent (DE 101 07 595).

K. Reif, Kupplungsloses Fahrzeug, angemeldet als deutsches Patent (DE 100 25 072).

K. Reif, Verfahren beim Abstellen einer Brennkraftmaschine mit elektromagnetisch betätigten Gaswechselventilen, angemeldet als deutsches Patent (DE 100 12 999).

K. Reif, R. Cosfeld, Verfahren zum Betrieb eines elektromagnetischen Aktuators, angemeldet als deutsches Patent (DE 100 12 988).

K. Reif, Elektromagnetischer Aktuator zur Hubsteuerung eines Gaswechselventiles einer Brennkraftmaschine, angemeldet als deutsches Patent (DE100 05 590).

*Dissertation*

K. Reif, Steuerung von nichtlinearen Systemen mit Homotopie-Verfahren, Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 8, No. 631, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1997.