

CURRICULUM VITAE: Franz Wirl



University of Vienna
Chair: *Industry, Energy and Environment*

Brünnerstr. 72, Room 123, A-1210 Wien, AUSTRIA
Telephone: +43-1-4277-38101, Fax: +43-1-4277-38104
E-Mail: franz.wirl@univie.ac.at, Homepage: <http://ieu.bwl.univie.ac.at/>

born: November 21st, 1951, Vienna (Austria),
1971-1976 studying mathematics and economics at the
Technical University of Vienna.
1977-1983 econometrician at the OPEC Secretariat.
Since 1979 married, two children.
1979-1981 visiting, University of Southern California on behalf of
OPEC, ca. 5 months.
1982 Ph. D., Technical University of Vienna (*optimal resource
depletion: application to the world oil market*).
1983-1988 Assistant Professor, Institute of Energy Economics,
at the Technical University of Vienna.
March-May 1988 Fulbright scholarship Harvard University.
1989 'Habilitation', *Utility Economics*
1989-1995 Associate Professor, Institute of Energy Economics at
the Technical University of Vienna.
1995 – 1999 Professor, Chair, *utility economics*
Otto-von-Guericke University of Magdeburg.
since March 2000 Professor, Chair, *industry, energy and environment*,
University of Vienna

Research: Resources, environment, utility economics, energy markets, industrial
organization
intertemporal optimization, complex dynamics, dynamic games, principal-agent
models, real options.
3 books, around 200 scientific papers mostly in international and refereed journals.

1. Publications

1.1. Books

The Economics of Conservation Programs, Kluwer, Boston-Dordrecht-London, 1997.

Sind Energiesparmaßnahmen von Versorgungsunternehmen wirtschaftlich?, Springer Verlag, Wien-Berlin, 1994.

Die Theorie der öffentlichen Firmen: Rahmenbedingungen für effiziente Versorgungsunternehmen, Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, NOMOS Verlag, Baden-Baden, 1991.

Editor, **Special Issue on Central and Eastern European Energy Policy**, *International Journal of Global Energy Issues* **6**, Nos. 3/4/5, 1994.

1.2. Papers published in international and refereed journals

- [118] with Claus Huber, Voluntary Internalisations Facing the Threat of a Pollution Tax, preliminary accepted, *Review of Economic Design*, 2004.
- [117] with Claus Huber, Entitling the Pollutee: Liability versus Standard under Private Information, accepted *Environmental and Resource Economics*, 2004.
- [116] with Gustav Feichtinger, History Dependence in Concave Economies, accepted, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2004.
- [115] International Greenhouse Gas Emissions when Global Warming is a Stochastic Process, *Applied Stochastic Models in Business and Industry* **20**, 95-114, 2004.
- [114] Inter-Divisional Contracts, *International Journal of the Economics of Business* **11**, 197-216, 2004.
- [113] Thresholds in Concave Renewable Resource Models, *Ecological Economics* **48**, 259-267, 2004.
- [112] with Richard Hartl, Gustav Feichtinger, Peter Kort, Thresholds due to Relative Investment Costs: Nonconcave - Concave, Focus - Node, Continuous - Discontinuous, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 2004.
- [111] with Thomas Dangl, Investment under Uncertainty: Calculating the Value Function when the Hamilton-Jacobi-Bellman-Equation cannot be Solved Analytically, *Journal of Economic Dynamics and Control* **28**, 1437-1460, 2004.
- [110] with Azra Kujundzic, Impact of OPEC Conferences on World Oil Prices 1984 – 2001, *The Energy Journal* **25/1**, 45-62, 2004.
- [109] Sustainable growth, renewable resources and pollution: thresholds and cycles, *Journal of Economic Dynamics and Control* **28**, 1149-1157, 2004.
- [108] Regulating vertically integrated utilities when transfers are costly but revenues are beneficial, *Public Choice* **114**, 175-195, 2003.
- [107] with M. Dworak, G. Feichtinger, A. Prskawetz, und A. Novak, Optimal Long Run Budgetary Policies under the Maastricht Criteria or a Stability Pact, *Macroeconomic Dynamics* **6**, 665-686, 2002.
- [106] with Gustav Feichtinger, Intrafamilial Consumption and Saving under Altruism and Wealth Considerations, *Economica* **69**, 93-111, 2002.
- [105] Stability and Limit Cycles in Competitive Equilibria subject to Adjustment Costs and Dynamic Spillovers, *Journal of Economic Dynamics and Control* **26**, 375-398, 2002.

- [104] with Gustav Feichtinger, Richard F. Hartl und Peter Kort, The Dynamics of a Simple Relative Adjustment-Cost Framework, *German Economic Review* **2**, 255 – 268, 2001.
- [103] with Cees Withagen, Complexities Due to Sluggish Expansion of Backstop Capacities, *Journal of Economics* **72**, 153-174, 2000.
- [102] with Gustav Feichtinger, Instabilities in Concave, Dynamic, Economic Optimizations, *Journal of Optimization Theory and Applications* **107**, 277-288, 2000.
- [101] Lessons from the Utility Conservation Programmes in the United States, *Energy Journal* **21/1**, 101 – 122, 2000.
- [100] Optimal Accumulation of Pollution: Existence of Limit Cycles for the Social Optimum and the Competitive Equilibrium, *Journal of Economic Dynamics and Control* **24**, 297-306, 2000.
- [99] Conservation Incentives for Consumers, *Journal of Regulatory Economics* **15**, 23 – 40, 1999.
- [98] Paternalistic Principals, *Journal of Economic Behavior and Organization* **38**, 403 - 419, 1999.
- [97] with A. Prskawetz, G. Feichtinger, M. Luptacik, F. Hof, A. Milik, W. Lutz, Endogenous Growth of Population and Income Depending on Resource and Knowledge, *European Journal of Population* **14**, 305 – 331, 1999.
- [96] with Gustav Feichtinger und Michael Kopel, Marketing Models: Analysis and Control of Complicated Dynamics, *Central European Journal of Operations Research* **7**, 39–52, 1999.
- [95] De- and Reforestation: Stability, Instability and Limit Cycles, *Environmental and Resource Economics* **14**, 463 – 479, 1999.
- [94] Socio-Economic Typologies of Bureaucratic Corruption and Implications, *Journal of Evolutionary Economics* **8**, 199 - 220, 1998.
- [93] Complex Dynamic Environmental Policies, *Resource and Energy Economics* **21**, 19-41, 1999.
- [92] Dynamic Externalities: Comparing Conditions for Hopf Bifurcations under Laissez Faire and Planning, *Annals of Operations Research* **89**, 177 – 194, 1999.
- [91] with Gustav Feichtinger und Sergio Rinaldi, Corruption Dynamics in Democratic Systems, *Complexity* Vol 5, No 3, 53 - 64, 1998.
- [90] with Claus Huber, The Polluter Pays versus the Pollutee Pays Principle under Asymmetric Information, *Journal of Environmental Economics and Management* **35**, 69 - 87, 1998.
- [89] with Claus Huber und I. O. Walker, Joint Implementation: Strategic Reactions and Possible Remedies, *Environmental and Resource Economics* **12**, 203-224, 1998.
- [88] with Wolfgang Orasch, Analysis of United States' Utility Conservation Programs, *Review of Industrial Organization* **13**, 467 - 486, 1998.
- [87] Consumer Demand over Time and Intertemporal Market Equilibria, *Central European Journal of Operations Research and Economics* **5**, 177-203, 1997.
- [86] with Wolfgang Orasch, Technological Efficiency and the Demand for Energy (Road Transport), *Energy Policy* **25**, 1129 - 1136, 1997.
- [85] Stability and Limit Cycles in One-Dimensional Dynamic Optimizations of Competitive Agents with a Market Externality, *Journal of Evolutionary Economics* **7**, 73-89, 1997.

- [84] with Claus Huber, Optimal Incentives to Reduce Transboundary Emissions: Theory and Empirical Illustration to Sulphur Emissions in Austria and (former) Czechoslovakia, *EMPIRICA* **23**, 149-172, 1996.
- [83] Pathways to Hopf bifurcations in dynamic, continuous time optimization problems, *Journal of Optimization Theory and Applications* **91**, 299-320, 1996.
- [82] Dynamic voluntary provision of public goods - extension for nonlinear strategies, *European Journal of Political Economy* **12**, 555-560, 1996.
- [81] Strategic Consumers' Reactions to Conservation Incentives, *Utilities Policy* **5**, 109-113, 1995.
- [80] Strategic Reactions to Conservation Incentives by Consumers and Utilities, *Pacific and Asian Journal of Energy* **5**(2), 187-195, 1995.
- [79] Can Leviathan Governments Mitigate the Tragedy of the Commons?, *Public Choice* **87**, 379-393, 1996.
- [78] The Design of Optimal Conservation Programs by Electric Utilities Considering Strategic Consumer Behavior, *Management Science* **42**, 404-414, 1996.
- [77] with Engelbert Dockner, Leviathan Governments and Carbon Taxes: Costs and Potential Benefits, *European Economic Review* **39**, 1215-1236, 1995.
- [76] Global Warming and Carbon Taxes: A Dynamic Game between Energy Consumers and Producers, *Journal of Policy Modelling* **16**, 353-393, 1994.
- [75] The Ramsey Model Revisited - the Optimality of Cyclical Consumption and Growth, *Journal of Economics* **60**, 81-98, 1994.
- [74] with Gustav Feichtinger, Persistent Cyclical Consumption. Variations on the Becker-Murphy Model on Addiction, *Rationality and Society* **7**, 149-159, 1995.
- [73] The Exploitation of Fossil Fuels under the Threat of Global Warming and Carbon Taxes: A Dynamic Game, *Environmental and Resource Economics* **5**, 333-352, 1995.
- [72] Impact of Regulation on Demand Side Conservation Programs, *Journal of Regulatory Economics* **7**, 43-62, 1995.
- [71] The Cyclical Exploitation of Renewable Resource Stocks May Be Optimal, *Journal of Environmental Economics and Management* **29**, 252-261, 1995.
- [70] Efficient Introduction of Pigovian Taxes, *Environmental and Resource Economics* **4**, 535-544, 1994.
- [69] with Gustav Feichtinger, On the Stability and Potential Cyclicity of Corruption within Governments subject to Popularity Constraints, *Mathematical Social Sciences* **28**, 113-131, 1994.
- [68] Is Sir Karl Raimund Popper a Precursor of Public Choice?, *Journal of Interdisciplinary Economics* **5**, 107-119, 1994.
- [67] On the Unprofitability of Utility Demand-Side-Conservation Programmes, *Energy Economics* **16**, 46-53, 1994.
- [66] with A. Prskawetz und G. Feichtinger, Endogenous population growth and the exploitation of renewable resources, *Journal of Mathematical Population Studies* **5**, 87-106, 1994.
- [65] Dynamic Consumer Demand: A Comparison of Monopolistic and Oligopolistic Intertemporal Market Equilibria, *International Journal of Systems Science* **25**, 1761-1774, 1994.

- [64] with I. O. Walker, Asymmetric Energy Demand Due to Endogenous Efficiencies: An Empirical Investigation of the Transport Sector, *The Energy Journal* **14** (4), 183-205, 1993.
- [63] Stability of the Price Reaction Function when the Consumers Employ Perfect Foresight, *Natural Resource Modelling* **7**, 149-161, 1993.
- [62] with G. Feichtinger, A Dynamic Variant of the Battle of the Sexes, *International Journal of Game Theory* **22**, 359-380, 1993.
- [61] The World Oil Market after the Iraq-Kuwait Crisis. Economic and Politico-Economic Considerations, *Energy Sources* **16**, 75-88, 1994.
- [60] Energy Pricing when Externalities are Taxed, *Resource & Energy Economics* **15**, 255-270, 1993.
- [59] Energy Taxes - Some Critical Remarks, *Energy Sources* **16**, 1-15, 1994.
- [58] A New Route to Cyclical Strategies in Two-Dimensional, Concave Optimal Control Models, *Recherche Economique* **48**, 165-173, 1994.
- [57] Transboundary Pollution: Are Subsidies Efficient? A Game Theoretical Analysis of Subsidizing Environmental Protection in Eastern Europe, *International Journal of Global Energy Issues* **6** Nos. 3/4/5, Special Issue on Central and Eastern European Energy Policy, 263-267, 1994.
- [56] The Dynamics of Lobbying - A Differential Game, *Public Choice* **80**, 307-323, 1994.
- [55] Pigouvian Taxation of Energy for Stock and Flow Externalities and Strategic, Non-Competitive Pricing, *Journal of Environmental Economics and Management* **26**, 1-18, 1994.
- [54] with G. Feichtinger und A. Novak, Limit Cycles in Intertemporal Adjustment Models - Theory and Applications, *Journal of Economic Dynamics and Control* **18**, 353-380, 1994.
- [53] The Impact of Conservation, Technology and the New Registration Tax on Automobiles on Energy Consumption, *Empirica* **19**, 95-113, 1992.
- [52] The Problem of Social Costs Revisited - The 'Efficiency' of Laissez Faire over Pigouvian Intervention, *International Review of Economics and Finance* **1**, 295-303, 1992.
- [51] with H. J. Hoffmann, Environmental Regulation in the F.R.G.: Its Economic Costs and the Sectorial Impact, *Journal of Environmental Management* **37**, 103-115, 1993.
- [50] Oil Taxation in the Presence of Consumer Adjustment Costs and Volatile Prices - The Case of Small Countries, *International Journal of Energy Research* **16**, 771-778, 1992.
- [49] The European Power Industry - Characteristics and Scope for Deregulation, *OPEC Review* **16**, 137-150, 1992.
- [48] Impact of the Political and Economic Restructuring in Eastern Europe on the Availability of Net Energy Exports - An Empirical Framework, *Economics of Planning* **24**, 181-202, 1991.
- [47] Dynamic Demand and Noncompetitive Pricing Strategies, *Journal of Economics (ZfN)* **54**, 227-249, 1991.
- [46] On the Marginal Costs of Garbage Disposal - A Viewpoint, *The International Journal of Environmental Studies* **40**, 165-170, 1992.
- [45] with Michael Rauscher, Monopolistic Peak Load Pricing when Demand is Dynamic, *International Journal of Systems Science* **23**, 457-471, 1992.

- [44] Impact on World Oil Prices when Larger and Fewer Producers Emerge from a Political Restructuring of the Middle East, *Energy The International Journal* **17**, 367-375, 1992.
- [43] The Energy Markets of Eastern Europe: Impact from Deregulation, *International Journal of Global Energy Issues* **4**, 28-39, 1992.
- [42] Needle Peaking Caused by Time of Day Tariffs, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems* **13** 175-181, 1991.
- [41] Energy Demand and Consumer Price Expectations: An Empirical Investigation of the Consequences from the Recent Oil Price Collapse, *Resources and Energy* **13**, 241-262, 1991.
- [40] The Restructuring of Eastern Europe and its Possible Consequences for the Environment, *Environmental Management* **15**, 765-772, 1991.
- [39] Economics of (Oil) Price Politics: Penalizing Price Changes, *Journal of Policy Modelling* **13**, 515-527, 1991.
- [38] Cyclical Strategies in Two-Dimensional Optimal Control Models: Necessary Conditions and Existence, *Annals of Operations Research* **37**, 345-356, 1992.
- [37] with Gustav Feichtinger, Politico-Economic Cycles of Regulation and Deregulation, *European Journal of Political Economy* **7**, 469-485, 1991.
- [36] Monopolistic Resource Extraction and Limit Pricing: The Market Penetration of Competitively Produced Synfuels, *Environmental and Resource Economics* **1**, 157-178, 1991.
- [35] with Elisabeth Szirucsek, Energy Modelling - A Survey, *OPEC Review* **14**, 361-378, 1990.
- [34] Dynamics of Commodity Taxation - an Example of an Energy Tax, *System Dynamics Review* **7**, 145-158, 1991.
- [33] with Reinhard Haas, Market Penetration of Natural Gas in Europe: Prospects and Impediments, *Energy Sources* **14**, 21-32, 1992.
- [32] Phasing of Deregulation: Normative versus Positive Objectives, *Journal of Regulatory Economics* **3**, 89-106, 1991.
- [31] with Hannes Pfeiffenberger, The Costs of Hydro Power, Evidence on Learning-by-Doing, Economies of Scale and Resource Constraints, *International Journal of Energy Research* **14**, 893-899, 1990.
- [30] Analytics of Demand-Side Conservation Programs, *Energy Systems & Policy* **13**, 285-300, 1989.
- [29] The Political Economics of Wackersdorf: Why do Politicians Stick to Their Past Decisions, *Public Choice* **70**, 343-350, 1991.
- [28] Future World Oil Prices and Production Level: A Comment, *Energy Journal* **11/3**, 131-134, 1990.
- [27] Optimal Introduction of Time-of-Day Tariffs in the Presence of Consumer Adjustment Costs, *Journal of Economics (ZfN)* **51**, 259-271, 1990.
- [26] Dynamic Demand and Optimal Opec Pricing: An Empirical Investigation, *Energy Economics* **12**, 174-176, 1990.
- [25] Evaluation of Management Strategies under Environmental Constraints, *European Journal of Operational Research* **55**, 191-200, 1991.

- [24] Dynamic Demand, Consumer Expectations and Monopolistic Resource Extraction: An Application to OPEC Pricing Policies, *Empirical Economics* **16**, 379-400, 1991.
- [23] Efficient Tariffs to Market District Heat, *Energy The International Journal* **15**, 773-779, 1990.
- [22] Impact of Environmental Regulation on Economic Activity - Austria, *EMPIRICA* **16**, 209-233, 1989.
- [21] Do Volatile Oil Prices and Consumer Adjustment Costs Justify an Additional Petroleum Tax?, *Energy Journal* **11/1**, 147-150, 1990.
- [20] Economic Theories of (De-) Regulation: Lessons for the Power Industry, *Energy Exploration and Exploitation* **7**, 238-250, 1989.
- [19] Sluggish Demand, Price Expectations and Monopolistic Resource Extraction, *INFOR* **28**, 392-402, 1990.
- [18] Optimal Capacity Planning of Hydro Power Plants, *Energy Economics* **11**, 133-136, April 1989.
- [17] The Future of World Oil Prices: Smooth Growth or Volatility, *Energy Policy* **18**, 756-763, 1990.
- [16] Asymmetrical Energy Demand Pattern: Some Theoretical Explanations, *Opec Review*, **12**, 345-359, 1988.
- [15] Thermal Comfort, Energy Conservation, and Fuel Substitution: An Economic-Engineering Approach, *Energy Systems and Policy* **11**, 311-328, 1988.
- [14] Resource Extraction of Imperfect Substitutes, *Energy Economics* **10**, 242-248, 1988.
- [13] Optimal Electricity Production from Hydro Power Plants with Storage, *Zeitschrift für Operations Research* **32**, B121-B136, 1988.
- [12] Volatile Oil Prices: Two Propositions from Economics and "Realpolitik", *Natural Resources Forum* **12**, 91-94, 1988.
- [11] with Gerd Infanger und Erich Unterwurzacher, Planning of Production under Environmental Constraints, *Engineering Costs and Production Economics* **12**, 299-305, 1987.
- [10] Joint Production of Substitutable, Exhaustible Resources or: Is Flaring Gas Rational, *Journal of Economic Dynamics and Control* **11**, 495-511, 1987.
- [9] Production/Reserve Ratios and the Taxation of Oil Revenues, *Opec Review* **11**, 251-261, 1987.
- [8] Energy Policy of Industrialized Countries: The Austrian Experience Evaluated within an Empirical Framework, *Energy Exploration and Exploitation* **5**, 141-156, 1987.
- [7] Fuel Conservation under Rational Expectations of the Energy Price Evolution, *Resources and Energy* **8**, 185-197, 1986
- [6] with Abodunde Tunji und Franz Köstl, Energy Demand Elasticities: A Reassessment, *Opec Review* **9**, 163-185, 1985.
- [5] with Abodunde Tunji, Optimal Production of Oil and Gas, *Engineering Costs and Production Economics* **9**, 105-111, 1985.
- [4] with Gerd Infanger, The Prospects of Energy Conservation: A Different Approach to the Fuel Demand for Space Heating, *Empirica* **2'85**, 227-245, 1985.

- [3] Are Oil Prices Going to Remain Volatile?, *Zeitschrift für Operations Research* **29**, B41-B63, 1985.
- [2] Sensitivity Analysis of Opec Pricing Policies, *Opec Review* **8**, Autumn 1984, 321-331, 1984.
- [1] with Abodunde Tunji, Exhaustible Resources: Market Discrimination and Local Pricing, *Opec Review* **7**, 284-311, 1983.

1.3. Papers published in German, refereed journals

- [37] mit Michaela Hauer, Auswirkungen des Holländischen Gesetzes zur Förderung von Grünstrom auf die Auktionen zur Vergabe von Importkapazität, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* **28**, 27-32, 2004.
- [36] Integration von Unternehmensbereichen bei privater Information über die Synergiegewinne, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 73. Jg., 317-332, 2003.
- [35] mit Aria Rodgarkia-Dara, Auswirkungen der Liberalisierung des österreichischen Elektrizitätsmarkts, *Zeitschrift öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen* Band 26, 34 – 54, 2003.
- [34] mit Jürgen Noll, Außergerichtliche Unternehmensinitiativen bei Umwelthaftung, *Journal für Betriebswirtschaft* 1/2003, 15-29.
- [33] mit Thomas Dangl, Was Dixit und Pindyck bei der Analyse von Managementproblemen unter Unsicherheit verschweigen an Hand des Beispiels der optimalen Wartung und Ausmusterung einer Maschine, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* **70**, 211 – 229, 2000.
- [32] mit Thomas Dangl, Sind hohe implizite Diskontraten ein Beleg für „Marktversagen“? Eine Rationalisierung am Beispiel der Wahl der Energieeffizienz mittels der Theorie „Investition bei Unsicherheit“, *VEÖ-Journal*, Heft 11, 48 - 53, 1999.
- [31] mit Thomas Dangl, Investition bei Unsicherheit als Erklärung für hohe implizite Diskontraten bei Energiesparinvestitionen, *OR-Spektrum* **20**, 259-267, 1999.
- [30] Probleme bei der Einführung von Energieabgaben, *VEÖ-Journal* **5/99**, 37 – 44, 1999.
- [29] Managementprobleme bedingt durch Umweltpolitik bei asymmetrischer Information, *Jahrbuch ökologische Ökonomik*, 349 – 374, 1999.
- [28] mit Gustav Feichtinger und Michael Kopel, Einfache Dynamische Werbestrategien im Kampf um Marktanteile, *Marketing, Zeitschrift für Forschung und Praxis* **19/4**, 221-231, 1997.
- [27] mit Wolfgang Orasch, Theoretische Probleme und kritische Evaluierung amerikanischer Energiesparprogramme, *Zeitschrift für Energiewirtschaftliche Tagesfragen* Heft 9 (September 1996), 566-571, 1996.
- [26] Einige empirische Befunde zur Entwicklung des Öffentlichen Dienstes in der Bundesrepublik, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* **215/5**, 745-753, 1996.
- [25] Produktionsmanagement bei Umweltauflagen, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 10, 885-897, 1996.
- [24] mit A. Prskawetz und G. Feichtinger, A Nonlinear Model of Population Growth and Renewable Resources, *Chaotische Nachrichten* **31**, 16-21, 1994.
- [23] Einfluß von Umweltsteuern auf Produktionsstrategien, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* **47**, 456-465, 1995.
- [22] Wirtschaftlichkeit nachfrageseitiger Energiesparmaßnahmen, *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Band 18, Heft 1, 63-74, 1995.

- [21] mit Peter J. Jansen, Berechnungsmodelle für die Einschätzung von Stromsparinvestitionen im Stromsektor, *VEÖ-Journal* (1994).
- [20] Politische Krisen und ihre Auswirkungen auf den Weltölmarkt, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* **17**, 168-171, 1993.
- [19] Popper, Buchanan und die Neue Politische Ökonomie, *Homo Oeconomicus* **X**, 203-218, 1993.
- [18] zusammen mit Elisabeth Szirucsek, Kritische Anmerkungen zu einer Energieabgabe, *Wirtschaftspolitische Blätter* **39**, 570-577, 1992.
- [17] Rentabilität von EVU-seitigen Energiesparprogrammen, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* **4/1994**, 396-407.
- [16] mit Reinhard Haas, Verbraucherseitige Energiesparstrategien - ein analytischer Überblick, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* **16**, 23-31, 1992.
- [15] Meinungsspiegel (zusammen mit W. Engels, F. Gieske, H. B. Schäfer), Ökonomische und ökologische Aspekte der Energieerzeugung, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* **6/91**, 584-599, 1991.
- [14] Energiewirtschaftliche Begriffe in der neueren Regulierungsdebatte, *Zeitschrift öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen* **14**, 378-390, 1991.
- [13] Quantifizierung wirtschaftlicher Auswirkungen umweltpolitischer Forderungen: Modell und empirische Anwendung am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, *Österreichische Zeitschrift für Statistik und Informatik* **21**, 147-168, 1991.
- [12] mit Erich Unterwurzacher, Wirtschaftliche und politische Neuordnung in Mitteleuropa: Auswirkungen auf die Energiemärkte und die Umweltsituation in Polen, der CSFR und Ungarn, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* **15**, 167-175, 1991.
- [11] "Optimierung bei mehrfacher Zielsetzung": Eine Anwendung auf den Konflikt Umwelt-Ökonomie?, *Wirtschaftspolitische Blätter* **38**, 264-271, 1991.
- [10] Energiebedarf, Energiepreise und Umweltabgaben, *Österreichische Zeitschrift für Elektrizitätswirtschaft* **44**, 1-6, 1991.
- [9] mit Hannes Pfeiffenberger, Ein ökonomische Analyse unterschiedlicher Kraftwerkstypen, *Quartalshefte* **I-II/90**, 21-29, 1990.
- [8] Wie effizient sind die offiziellen Energieprognosen? *Österreichische Zeitschrift für Elektrizitätswirtschaft* **43**, 37-40, 1990.
- [7] Energiesparen 1973-1985: Eine empirische Untersuchung für Österreich, *Wirtschaft und Gesellschaft* **15**, 585-593, 1989.
- [6] Irreversible technische Verbesserungen als Erklärung für Asymmetrie des Energiebedarfs: eine empirische Anwendung auf Österreich, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* **13**, 303-308, 1989.
- [5] mit Pumberger Roland, Strategische Versorgungssicherheit: ein quantitativer Ansatz für die optimale Energieversorgung eines Landes, *Erdöl-Erdgas-Kohle*, Heft 1, 5-6, 1989.
- [4] Möglichkeiten einer Reorganisation der Elektrizitätsversorgung im Überblick, *Zeitschrift öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen* **12**, 346-356, 1989.
- [4] Effizienz von Umweltinstrumenten in imperfekten Märkten, *Quartalshefte*, **II-III/88**, 61-66, 1988.
- [3] Ansätze für sozial optimale Tarife bei öffentlichen Firmen, *Österreichische Zeitschrift für Elektrizitätswirtschaft* **41**, 183-191, 1988.

- [2] Effiziente öffentliche Unternehmen: Theorie und Anwendung, *Wirtschaftspolitische Blätter* **35**, 396-407, 1988.
- [1] Mehr (Markt-) Ökonomie in der Energiedebatte. Eine Bestandsaufnahme der öffentlichen Energiepolitik am Beispiel Österreich, *Wirtschaftspolitische Blätter* **34**, 439-454, 1987.

1.4. Papers published in refereed proceedings and books

- [15] with Christophe Deissenberg, Gustav Feichtinger und Willi Semmler, Multiple Equilibria, History Dependency, and Global Dynamics in Intertemporal Optimization Models, in William A. Barnett (ed.), *Economic Complexity: Non-Linear Dynamics, Multi-agents Economies, and Learning*, 91-122, North Holland, Amsterdam, 2004.
- [14] Limitations of the real option approach, in *Option Value in Energy and Environmental Issues*, Physica Verlag, 2003.
- [13] with G. Feichtinger, H. Dawid und A. Novak, Indeterminacy of Open-Loop Nash Equilibria: The Ruling Class versus the Tabloid Press, in H. G. Natke und Yakov Ben-Haim, *Uncertainty: Models and Measures*, 124- 136, Akademie Verlag, 1997.
- [12] On the Economic Efficiency of Energy Conservation Programs, *Operations Research Proceedings 1996*, 427-432, Springer Verlag, 1997.
- [11] Asymmetric Information: Consequences for DSM Practice, *Proceedings, IAEE 19th Annual Conference*, 524-533, Budapest, 1996.
- [10] with A. Prskawetz and G. Feichtinger, Nonlinear Models in Population Economics, *Proceedings of the IMACS Symposium on Mathematical Modelling*, February 2-4, Technical University of Vienna, Austria, Volume 5, 812-815, 1994.
- [9] Limitations of Quadratic Penalties for Policy Analysis: The Example of an Oil Import Fee, in G. Feichtinger (ed.), *Dynamic Economic Models and Optimal Control*, North Holland, 205-221, 1992.
- [8] with Gerhard Hanappi, The Restructuring of CMEA-Countries and the Impact on World Energy Markets: An Empirical Assessment up to 1995, *Methods of Operations Research* **63**, 1990.
- [7] Taxation of Refined Products. An Economic Rationale for Kreuzer's Kreuzer, *Methods of Operations Research* **62**, 431-443, 1989.
- [6] with Unterwurzacher Erich, Transaction Costs and their Impact on Energy Demand Behaviour, in T. R. Gullledge and L. A. Litteral (ed.), *Cost Analysis Applications of Economics & Operations Research*, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, 332, 130-141, Springer Verlag, 1989.
- [5] with Jansen Peter, Public Decisions under Multiple Objectives, *Methods of Operations Research* **58**, 249-258, 1989.
- [4] with Infanger Gerd, Impacts of a Nuclear Power Moratorium in the FRG, *Methods of Operations Research* **58**, 543-554, 1989.
- [3] Resource Extraction: Imperfect vs. Perfect Substitutes, *Operations Research Proceedings 1987*, 556-563, Springer Verlag, 1988.
- [2] Marketing D.P. Software: The Threat from Piracy, in Demschke-Krabs-Lehn-Spellucci (Hrsg.), *Methods of Operations Research* **57**, 451-461, 1987.
- [1] Stable and Volatile Prices: An Explanation by Dynamic Demand, in G. Feichtinger (ed.), *Optimal Control Theory and Economic Analysis 2*, 263-277, North Holland, 1985.

1.5. Other Publications

- [26] mit Udo Brändle, Corporate Governance Normen – Wege aus der Krise? *WiSt*, 2004.
- [25] Elektrizitätswirtschaft: Probleme der öffentlichen Wirtschaft versus Probleme einer liberalisierten und privatisierten Organisationsform, in *Daseinsvorsorge: Weniger Staat – mehr Markt*, 2003.
- [24] Are Stars Worth Their Pay?, in Günther Fandel, Uschi Backes-Gellner, M. Schlüter and J.E. Staufenbiel (eds.), *Modern Concepts of the Theory of the Firm*, Springer - Physica, 505-519, 2003.
- [23] Pollution Charges and Incentives, in Christopg Böringer and Andreas Löschel (eds.), *Empirical Modeling of the Economy and the Environment* (Festschrift für Claus Conrad, ZEW Economic Studies 20), 117- 132, Physica, 2003.
- [22] Wage Bargaining and Incentive Compatibility: Is Unemployment Optimal After All?, in Engelbert Dockner, Richard F. Hartl, Mikulas Luptacik und Gerhard Sorger (eds.), *Optimization, Dynamics, and Economic Analysis, Essays in Honor of Gustav Feichtinger*, 200-213, Physica Verlag, 2000.
- [21] Firmenübernahmen in der E-Wirtschaft: Was erkaufte man bei einer Übernahmen eines Versorgungsunternehmens in einem liberalisierten Strommarkt?, *Wirtschaftspolitische Blätter*, 46. Jg., 609 – 617, 1999.
- [20] mit I.O. Walker, On the Efficiency and Effectiveness of JI in Stabilizing CO2 Emissions, *OPEC Bulletin*, November/December 1994, 16-19;63, 1994.
- [19] Quantitative Modelling in the Presence of Structural Breaks: Assessing the Energy Demand-Supply for the Sovietunion up to 1995, in Thomas Url und Andreas Wörgötter (eds.), *The Econometrics of Short and Unreliable Time Series: Modelling Eastern European Transition*, 217-236, Physica, Heidelberg, 1995.
- [18] Neue Politische Ökonomie - Einige Anwendungen auf energiewirtschaftliche Fragestellungen, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 4, 13-21, 1994.
- [17] Ökonomische Grundlagen von Energiesparstrategien und Least-Cost-Planning, *Workshop: CO2-Reduktion in Zusammenarbeit mit kommunalen Elektrizitätsversorgungsunternehmen*, Österreichisches Ökologieinstitut, 21-23, 1994.
- [16] mit Elisabeth Szirucsek, Energiesteuern Pro und Kontra, *A3-Umwelt* 8-9/93, 1993.
- [15] Kommentare zu Peter Jörg Jansen, "Chancen der Umweltverträglichkeitsprüfung für transparente, demokratische Entscheidungsfindung", *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 3, 19-21, 1992.
- [14] mit Reinhard Haas, Die Effizienz verbraucherseitiger Energiesparprogramme von Elektrizitätsversorgungsunternehmen, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 3, 43-48, 1992.
- [13] mit Peter J. Jansen, Der gemeinsame Markt und die Elektrizitätswirtschaft in Österreich, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 3, 49-50, 1992.
- [12] mit Peter J. Jansen, Unsichere Energiemärkte. Politik-Ökonomische Betrachtung zur Öffnung Osteuropas, *ÖMV Forum* 7/1991, 36-37, 1991.
- [11] mit P. J. Jansen, Rahmenbedingungen für Investitionen in "N"egawatts, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 1, 15-20, Dezember 1990.
- [10] mit G. Baier und P. Jansen, Zentrale oder dezentrale Kraftwerkseinsatzplanung?, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 1, 6-14, Dezember 1990.

- [9] Politische Krisen und ihre Auswirkungen auf den Weltölmarkt, *VIEW* (Viewpoint Institut für Energiewirtschaft) Heft 2, 18-24, März 1991.
- [8] mit Pumberger Roland, Versorgungssicherheit: ein quantitativer Ansatz, in E. Steinbach-Gröbl (Hrsg.), *Licht und Schatten*, 149-161, Böhler Verlag, 1990.
- [7] mit Peter J. Jansen und Roland Pumberger, Ein Ansatz zur lufthygienischen Bewertung von Heizungssystemen, in Peter J. Jansen (Hrsg.), *Bewertung verschiedener Heizsysteme*, Band 2, 1-38, Wien, Metrica, 1988.
- [6] mit Helmut Knötig, Meßwerte zu den Hauptergebnissen, in M. Haider, P. Jansen, A. Kafka-Lützwow, H. Knötig und E. Panzhauser, Vorzugstemperatur und IR-Reflexion von Bauteilinnenflächen, *Archivum Oecologiae Hominis*, A3-A24, 1987.
- [5] mit Peter J. Jansen und Roland Pumberger, Ein Ansatz zur lufthygienischen Bewertung von Heizsystemen, in: Institut für Energiewirtschaft und Verband der Elektrizitätswerke Österreichs (Hrsg.), *Energiewirtschaft im Wandel*, Wien Metrica, 171-184, 1987.
- [4] Kritische Betrachtungen zur österreichischen Energie- und Umweltpolitik, in Raimund Dietz, Karlheinz Mack, (Hrsg.), *Energie, Umwelt und Zusammenarbeit in Europa*, 97-110, Springer Verlag, Wien, 1987.
- [3] mit Jansen Peter und Pumberger Roland, Ein Modell zur Bewertung und Internalisierung von Schadstoffbelastungen, in Rolf Kappel (Hrsg.), *Im Spannungsfeld von Wirtschaft, Technik und Politik, Festschrift für Bruno Fritsch*, 167-199, Günther Olzog Verlag, München, 1986.
- [2] Wettbewerb der Energieträger auf dem Raumwärmemarkt nach dem Ölpreisverfall, *Heizung-Lüftung-Klima* 6A/1986, 405-408, 1986.
- [1] Energiekonzept für Österreich - kritische Bemerkungen, *Gesellschaft und Politik* 4/84, 1984.

1.6. Book Reviews

Siebert H., *Die Theorie natürlicher Ressourcen*, Tübingen: J. C. B. Mohr, 1983, *Journal of Economics (ZfN)* **44**, 302-305, 1984.

Golombek R., M. Hoel and J. Vislie (editors), *Natural Gas Markets and Contracts*, North Holland, 1987, *Journal of Economics (ZfN)* **48**, 215-218, 1988.

F. van der Ploeg and A. J. Zeeuw, *Dynamic Policy Games in Economics*, North Holland, *European Journal of Political Economy* **6**, 143- 146, 1990.

Gerhart Bruckmann und Peter Fleissner, *Am Steuerrad der Wirtschaft*, Springer Verlag 1989, Wien-New York, *ÖGOR News*, Dezember 1990, 18-19.

with Leopold Bauer: R. Gruber, J. Periaux und R. P. Shaw, *Proceedings of the Fifth International Symposium on Numerical Methods in Engineering*, *ÖZE* **108. Jg**, 71, 1991.

Kora Kristof, *Dezentralisierung in der Elektrizitätswirtschaft*, Campus Verlag 1992, Frankfurt/New York, *Wirtschaft und Gesellschaft*, 1992.

with Charlotte Wirl, Adolf Stepan (editor), *Finanzierungssysteme im Gesundheitsbereich: Ein internationaler Vergleich*, für die *Österr. Ärztezeitung*, 12/25. Juni, S53, 1998.

Johannes Heister, *Der internationale CO₂-Vertrag*, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* **119**, 156 – 158, 1998.

Ulf Klostermann, *Controlling zur Unterstützung von Least-Cost-Planning im Elektrizitätsunternehmen*, Peter Lang, Frankfurt a. Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, 1998, *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen* **22**, 222 - 224, 1999.

2. Presentations

2.1. At academic conferences and academic institutions

- [96] Thresholds in Concave Renewable Resource Models, **Thirteenth Annual Conference of EAERE 2004**, Budapest, 25-28th June 2004.
- [95] Tragedy of the Commons in a Stochastic Dynamic Game of a Stock Externality, **Workshop on Economic Dynamics**, University of Bolzano, October 10-12, 2003.
- [94] Thresholds in Concave Renewable Resource Models, Workshop on **Population and Environment**, *Max Planck Institut Rostock*, 5. – 6. September 2003.
- [93] Strategic Energy Pricing and Carbon Taxing under Uncertainty about Global Warming, **26th IAEE International Conference**, “New Challenges for Energy Decision Makers”, Prague, June 4-7, 2003.
- [92] Markov Strategies, Patching, Inada Conditions: Uniqueness and Indeterminacy, **Eighth Viennese Workshop on Optimal Control, Dynamic Games and Nonlinear Dynamics: Theory and Applications in Economics and OR/MS**, Vienna, May 14th – 16th, 2003.
- [91] Elektrizitätswirtschaft: Ökonomische Grundlagen, **Daseinsvorsorge – Weniger Staat, mehr Markt?**, Research Institute for European Affairs, Wr. Rathaus, 31.3 – 1.4. 2003.
- [90] Realoptionen und Energiesparen, Workshop *Option Value in Energy and Environmental Issues*, Fraunhoferinstitut, Karlsruhe, am 11. Februar 2003.
- [89] Are Stars Worth Their Pay? **Managing Enterprises of the New Economy by Modern Concepts of the Theory of the Firm**, Einladung der *Erich-Gutenberg-Arbeitsgemeinschaft*, Hagen, 12. – 14. Dezember 2002.
- [88] Inter-divisional Contracts, Kolloquium der Volks- und Betriebswirte an der *Universität Wien*, 3. Dezember 2002.
- [87] Inter-divisional Contracts, *Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln*, 13. Mai 2002.
- [86] Indeterminacy, History Dependence, and Limit Cycles in a Competitive Economy with Dynamic Spillovers, *TU-Wien*, 19. März 2002.
- [85^a] Inter-divisional Contracts, **5th Annual Conference of the European Network on Industrial Policy**, Wien, 29. November – 1. Dezember 2001.
- [84^a] Tragedy of the Commons in a Stochastic Dynamic Game of a Stock Externality, **Eleventh Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists EAERE 2001**, Southampton, June 28th – 30th, 2001.
- [83] Environmental Policies under Private Information, Workshop on "**Empirical Modeling of the Economy and Environment**", *Centre for European Economic Research (ZEW)* at Mannheim, June 26th – 27th, 2001.
- [82] Tragedy of the Commons: Stochastics, **2nd Workshop on Population and Environment**, *Max Planck Institut Rostock*, May 18 –19, 2001.
- [81] Vertikale Integration von Versorgungsunternehmen, Einladung der Fakultät für Elektrotechnik an der *Technischen Universität Wien*, 22. Jänner 2001,
- [80^a] Strict Liability (Polluter Pays Principle) Versus Injunctions under Asymmetric Information, **Tenth Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists EAERE 2000**, Rethymnon, 30. Juni – 2. Juli 2000.

- [79^a] History Dependence in Concave Economies, **Seventh Viennese Workshop on Optimal Control, Dynamic Games, Nonlinear Dynamics and Adaptive Systems**, Vienna, May, 24th – 27th, 2000.
- [78^a] Socially optimal introduction of a clean backstop technology when capacity expands sluggishly, **European Economic Association**, Santiago di Compostella, 2. Sept. – 4. Sept., 1999.
- [77^a] Dynamic Externalities and Adjustments: Stability and Limit Cycles of Competitive Equilibria with an Application to Backstops, **Econometric Society, European Meeting**, Santiago di Compostella, 28. Aug. – 1. Sept., 1999.
- [76] Stochastische, irreversible Stockexternalitäten, Einladung der **Universität-Gesamthochschule Essen**, 8. Juni 1999.
- [75^b] The Consequences of Uncertainty and of Irreversibility on Optimal Intertemporal CO₂ Emission Policies, **Ausschuß für Umwelt und Ressourcenökonomie**, Universität Innsbruck 23. –24. April, 1999.
- [74] Energiesparprogramme, Einladung der **Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**, 14. April 1999.
- [73^b] Was erhält man bei einer Übernahme eines EVUs in einem liberalisierten Strommarkt?, **1. Wr. Energiewirtschaftstagung**, 24. - 26. Februar 1999, TU-Wien.
- [72] Verursacherprinzip und Haftungen oder Verbote bei asymmetrischer Information, Einladung der **Wirtschaftsuniversität Wien**, 11. Dezember 1998.
- [71] Beispiele industriellen Managements von umweltpolitisch bedingten Problemen, Einladung der **Universität Wien**, 27. November 1998.
- [70^a] mit Cees Withagen, Optimal introduction of a clean backstop technology when capacity expands sluggishly, **First World Congress of Environmental and Resource Economists**, Venice, June 25th-27th, 1998.
- [69^a] mit Claus Huber, Optimal Voluntary Internalisations when Governments Threaten to Introduce a Pollution Tax, **First World Congress of of Environmental and Resource Economists**, Venice, June 25th-27th, 1998.
- [68] Effizienz von Energiesparprogrammen von Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Einladung der **Ruhr-Universität Bochum**, 14. April 1998.
- [67] Effizienz von Energiesparprogrammen, Einladung der **ETH Zürich**, 23. März 1998.
- [66^a] Dynamic Externalities: Comparing Conditions for Hopf Bifurcations under Laissez Faire and Planning, **Atlantic Economic Society Meeting**, Rome, March 15th -20th, 1998.
- [65] Energiesparprogramme von Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Einladung der **Universität Klagenfurt**, 13. Dezember 1997.
- [64] Übertragung der Verfügungsrechte an den Geschädigten mittels dem Verursacherprinzip oder Verboten bei asymmetrischer Information, Einladung der **Universität Zürich**, 11. Dezember 1997.
- [63] Entitling the Polluttee: Polluter Pays Principle and Injunctions under Asymmetric Information, Wirtschaftswissenschaftliches Kolloquium, Wien, **IHS**, 20. November 1997.
- [62^b] Optimale Energiesparanreize, **Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik**, Bern, 23. - 26. September 1997.

- [61^a] De- and Reforestation: Stability, Instability and Limit Cycles, **Eighth Annual Conference, The European Association of Environmental and Resource Economists**, Tilburg, June 26th-28th, 1997.
- [60^a] mit Claus Huber, The Polluter Pays Principle versus the Pollutee Pays Principle under Asymmetric Information, **Eighth Annual Conference, The European Association of Environmental and Resource Economists**, Tilburg, June 26th-28th, 1997.
- [59] Produktionsmanagement bei Umweltauflagen, Einladung der **Karl-Franzens Universität Graz**, 16. Juni 1997.
- [58^b] Voluntary Approaches to Pigovian Externalities under Asymmetric Information, **Nationalökonomische Gesellschaft, Jahrestagung 1997**, Innsbruck 5. - 6. Juni 1997.
- [57^a] Dynamic Externalities: Comparing Limit Cycles under Laissez Faire and Planning, February 1997, **6th Viennese Workshop on Optimal Control, Dynamic Games, Nonlinear Dynamics and Adaptive Systems**, Vienna, May 21st - 23rd, 1997.
- [56^a] Conservation Incentives for Consumers, **23rd E.A.R.I.E. Conference**, Vienna, September 7th-10th, 1996.
- [55] **Plenarvortrag**, On the Economic Efficiency of Energy Conservation Programs, **SOR 96 Tagung**, Braunschweig, 4. - 6. September 1996.
- [54] Strategic Reactions to Utility Conservation Programs and Analysis of the United States' Experience, eingeladen, **Stanford University**, Department of Operations Research, Departmental Colloquium, Palo Alto, July 24 th, 1996.
- [53^a] Joint Implementation: Cheating and Possible Remedies, **Seventh Annual Conference, The European Association of Environmental and Resource Economists**, Lisbon, June 27th-30th, 1996.
- [52^a] Analysis of United States' Utility Conservation Programs with Special Emphasis on Asymmetric Information, **19th Annual Conference of the International Association of Energy Economics**, Budapest, May 27-30th, 1996.
- [51^a] Socio-Economic Typologies of Bureaucratic Corruption and Implications, **European Public Choice Society Annual Meeting**, Bar-Ilan University, Tiberias, Israel, March, 10th - 13th, 1996.
- [50] Pathways to Hopf Bifurcations, **Kolloquium der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg**, November 1995.
- [49^a] Optimal Conservation Incentive Schemes for Consumers, **Sixth Annual Conference on Environmental & Resource Economics**, University of Umea, Sweden, June 17th - 20th, 1995.
- [48^a] mit Claus Huber, Optimal Incentives to Reduce Transboundary Emissions: Theory and Empirical Application to Austria versus Czechoslovakia, **Sixth Annual Conference on Environmental & Resource Economics**, University of Umea, Sweden, June 17 - 20th, 1995.
- [47] Strategische Aspekte bei Pigousteuern. Einladung an die Hochschule St. Gallen, 13. Juni 1994.
- [46^b] Sind Energiesparmaßnahmen von Versorgungsunternehmen wirtschaftlich?, **Ausschuß für Umwelt- und Ressourcenökonomie**, Ladenburg bei Mannheim, 39-30. April 1994.
- [45^a] Leviathan governments and carbon taxes, **Annual Meeting of the European Public Choice Society**, Valencia, April 6th-9th, 1994.

- [44] Produktionsmanagement bei Umweltauflagen, Einladung des Betriebswirtschaftlichen Zentrums der Universität Wien, 24. März 1994.
- [43] Strategische Aspekte bei CO₂-Abgaben, **NÖG-Seminar**, IHS, 10. März 1994.
- [42] Wirtschaftlichkeit EVU-seitiger Energiesparmaßnahmen, Einladung der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, 17. November 1993.
- [41^a] Leviathan Governments and Carbon Taxes: Costs and Potential Benefits, **Econometric Society European Meeting 1993**, Uppsala, August 22 - 26, 1993.
- [40^a] Cleanup follows pollution and so on, **The European Association of Environmental and Resource Economists Fourth Conference**, Fontainebleau, June 30 - July 3, 1993.
- [39^a] mit I. O. Walker, Asymmetric Energy Demand Due to Endogenous Efficiencies: An Empirical Investigation of the Transport Sector, **International Energy Workshop**, IIASA, Laxenburg, June 22 - 24, 1993.
- [38] Ökonomische Grundlagen des Energiesparens, Institut für Höhere Studien, 3. Juni 1993.
- [37] Rentabilität nachfrageseitiger Energiesparmaßnahmen, Einladung der Universität Halle, 15. März 1993.
- [36] Energieabgaben und strategisches Verhalten der Produzenten, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 12. Jänner 1993.
- [35] Analyse nachfrageseitiger Energiesparmaßnahmen, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 11. Jänner 1993.
- [34] Optimale Produktion und Lagerhaltung bei Umweltauflagen, Einladung der Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg, 10. Dezember 1992
- [33^a] CO₂ Emission Taxes: Energy Producers versus Consumers, **5th International Symposium on Dynamic Games and Applications**, Grimentz (Switzerland), July 15-17, 1992.
- [32^b] The Dynamics of Lobbying - A Differential Game, **Österreichische Nationalökonomische Gesellschaft, Jahrestagung**, 24. Juni 1992.
- [31^b] Energieabgaben - Eine kritische Betrachtung, **Umwelt- und Ressourcenökonomie im Verein für Sozialpolitik**, Mannheim-Ladenburg, 30. April - 1. Mai, 1992.
- [30] Unternehmensstrategien bei Umweltauflagen, Einladung der Universität Wien, 24. Jänner 1992.
- [29^a] Limit Cycles in Intertemporal Adjustment Models - Theory and Applications, **European Meeting of the Econometric Society**, Cambridge (U.K.), September 2-6, 1991.
- [28^a] Complex, Dynamic Environmental Policies, **Sixth Annual Congress European Economic Association**, Cambridge (U.K.), August 31 - September 2, 1991.
- [27^a] Cyclical Strategies in Two-Dimensional Optimal Control Models: Necessary Conditions for and Existence of Hopf Bifurcations, **1991 Conference of the Society for Economic Dynamics and Control**, Anacapri, June, 18-20, 1991.
- [26] Assessing the Energy Demand-Supply Situation in Eastern Europe: Modelling in the Presence of Structural Breaks and either Unreliable or Missing or Irrelevant Data, **The Econometrics of Short and Unreliable Time Series**, June 14-15, Vienna, Instiut für Höhere Studien.
- [25^a] Limitations of Quadratic Penalties for Policy Analysis: The Example of an Oil Import Fee, **Fourth Workshop on Dynamic Economic Models and Optimal Control**, Vienna, June 12-14, 1991.

- [24] Energiewirtschaftliche Grundlagen eines Energieberichtes bei niedrigen Energiepreisen und Umweltproblemen, **Institut für Höhere Studien**, 18. September 1990.
- [23^a] mit Gustav Feichtinger, Politico-Economic Cycles of Regulation and Deregulation, **Operations Research 1990**, Wien, August 28-31, 1990.
- [22^a] mit Gerhard Hanappi, The Restructuring of CMEA Countries & the Impact on World Energy Markets: An Empirical Assessment up to 1995, **Operations Research 1990**, Wien, August 28-31, 1990.
- [21^a] Taxation of Energy Carriers Externalities, Security of Supply and Public Finance, **Operations Research 1990**, Wien, August 28-31, 1990.
- [20^a] Phasing of Deregulation: Normative versus Positive Objectives, **European Public Choice Society**, Konstanz-Meersburg, April 18-21, 1990.
- [19^a] Taxation of Refined Products: An Economic Rationale for Kreuzer's Kreuzer, **Symposium on Operations Research**, Ulm, Sept. 6-8, 1989.
- [18^a] The Political Economics of Oil Prices: Profits vs. Prestige, **Annual Meeting of the European Public Choice Society**, Linz, March 29th - April 1st, 1989.
- [17] Anreizregulierung bei öffentlichen Unternehmen am Beispiel der Elektrizitätsversorgung, **Habilitationskolloquium**, Techn. Universität Wien, 17. Jänner 1989.
- [16] Deregulation of the European Power Industry, **IIASA Energy Conference, Regional Energy Strategies and Global Interactions**, Nov. 14-16, 1988, Laxenburg.
- [15] (Ökonomische) Probleme der Energiewirtschaft: Ein Überblick, **Kolloquium der Fakultät für Elektrotechnik**, 19. Oktober 1988.
- [14^a] Dynamic Demand, Consumer Expectations and Monopolistic Resource Extraction: An Application to OPEC Pricing Policies, **European Economic Association, Third Congress**, Bologna, August 27-29, 1988.
- [13^a] Dynamic Demand, Consumer Expectations and Monopolistic Resource Extraction: An Application to OPEC Pricing Policies, **Optimization Days**, Montreal (Kanada), May 2-5, 1988.
- [12^a] Resource Extraction: Imperfect vs. Perfect Substitutes, **DGOR-NSOR Tagung**, Eindhoven, September 23-25, 1987.
- [11^b] mit Gerd Infanger: Energiewirtschaftliche Konsequenzen und Umweltaspekte eines Ausstieges aus der Kernenergie in der BRD, **ÖGOR-SVOR Tagung 1987**, Graz, 6. - 8. Juli 1987.
- [10^b] On the Economic Rationale of Kreuzer's Kreuzer, **ÖGOR-SVOR Tagung 1987**, Graz, 6. - 8. Juli 1987.
- [9^b] Kartellstrategien und Konkurrenz in Ressourcemarkten: Eine Anwendung auf die OPEC, **6. Symposium - der Computer als Instrument der Forschung und Lehre**, 15.- 16. Dezember 1986.
- [8] Economic and Political Reasons for a Zig-Zag Evolution in Crude Oil Prices, **International Roundtable on Energy, Technology and the Economy**, IIASA, Laxenburg, Oct. 28-30, 1986.
- [7^a] Marketing D.P. Software: The Threat from Piracy, **11. Symposium über Operations Research**, T.H. Darmstadt, September 1-3, 1986.
- [6^a] Planning of Production under Environmental Constraints, **Fourth International Working Seminar on Production Economics**, Igls, February 17-21, 1986.

- [5^b] mit Gerd Infanger, Energiesparen und Brennstoffsubstitution, **SVOR-ÖGOR Tagung**, Zürich, September 1984.
- [4^a] Stable and Volatile Prices: An Explanation by Dynamic Demand, **Second Viennese Workshop on Economic Applications of Control Theory**, Vienna, May 16-18, 1984.
- [3] mit Gerd Infanger, Unteilbare und irreversible Investitionsentscheidungen, eine Anwendung für den Fall des Energiesparens, **Arbeitskreis für OR**, Wien, 1984.
- [2^a] Optimal Production of Oil and Gas, **Third International Working Seminar on Production Economics**, Igls, Februar 21, 1984.
- [1^a] mit Abodunde T., Exhaustible Resources: Market Discrimination and Local Pricing, Vienna, **EURO VI**, July, 1983.
- 2.2. At firms and other institutions**
- [21] Elektrizitätswirtschaft – Öffentlich versus Privat?, Daseinsvorsorge: Weniger Staat - mehr Markt?, Wien, 1. April 2003.
- [20] Ölpreisvolatilität, Fördermengen und der Einfluß von Steuern, Energiegespräche - Ölpreis auf der Achterbahn, Technisches Museum Wien, 23. Jänner 2001.
- [19] Zur Politischen-Ökonomie der Energiebesteuerung, Energiewirtschaftliches Kolloquium - Ökologische Steuerreform und Kohlepolitik, Magdeburg, 20. Juni 1997.
- [18] Probleme und Erfahrungen, Integrated Resource Planning, Wiener Expertenforen`96, Wien U3-Besucherforum, 24. April 1996.
- [17] Wie wirtschaftlich können Energiesparmaßnahmen von Versorgungsunternehmen?, Weniger Energie - mehr Dienstleistung? (VEÖ), Wien am 15. Mai 1995.
- [16] Effiziente industrielle Organisation der österreichischen Elektrizitätsversorgung, VÖI, Wien am 20. Jänner 1995.
- [15] Theoretisch-ökonomische Grundlagen von Energiesparstrategien und Least-Cost Planning, CO₂-Reduktionsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit kommunalen EVU-Least-Cost Planning als Instrument der Entkoppelung von wirtschaftlichem Erfolg und Energieverkauf bei EVU, Ökologie Institut, Wien, 21. März, 1994.
- [14] Energy taxes - critical remarks, OPEC Secretariat, February, 26th, 1993.
- [13] CO₂ Lenkungssysteme - Absichten und deren Machbarkeit, Faktum CO₂, 15. Oktober Wien, 1992.
- [12] 50% mehr oder 50% weniger Strom in den nächsten 20 Jahren, OKA, Linz, 27. Juni 1991.
- [11] mit Peter J. Jansen, Unsichere Energiemärkte. Politik-Ökonomische Betrachtung zur Öffnung Osteuropas, Symposium (WEC & ÖMV) Die Stellung der österreichischen Energiewirtschaft zur Europäischen Gemeinschaft und zur Öffnung des Ostens, 7. März 1991, ÖMV Schwechat.
- [10] Energy Markets of the CPES, Presentation at the OPEC Secretariat, 11. Januar 1991.
- [9] Modelling Energy Demand Relations: Review and Suggestions for the Implementation within OWEM, Meeting of Experts on OWEM, OPEC Sekretariat, 13. Dezember, 1989.
- [8] Energy Modelling - A Survey of Related Topics, Meeting of Experts on OWEM, OPEC Sekretariat, 11. Dezember 1989.

- [7] mit Peter J. Jansen, Der nächste Ölpreisschock und seine Folgen. Tarifpolitik in der Elektrizitätswirtschaft, Vorträge anlässlich eine energiewirtschaftlichen Gesprächs vor dem Industriewissenschaftlichen Institut, 23. November 1988.
- [6] Eine quantitative Analyse der wirtschaftlichen Konsequenzen der umweltpolitischen Forderungen am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, KFA-Jülich, November 1987.
- [5] Wirtschaftliche Konsequenzen aus Entsorgung der Umweltbelastung, eine quantitative Input/Output Analyse für die Bundesrepublik, KFA-Jülich, November 1985.
- [4] Kritische Betrachtungen zur österreichischen Energie- und Umweltpolitik, Energie, Umwelt und Zusammenarbeit in Europa, Ottenstein, 11.-14. November 1985.
- [3] Energiesparen zwischen Wunsch und Wirklichkeit, Energiepfade für Österreich - Analysinstrumente, Seminar der IBM-Österreich und des Institutes für Energiewirtschaft, Wien, 29.-30. November 1984.
- [2] Kritische Anmerkungen zu einem österreichischen Energiekonzept, Wien, 1984.
- [1] Energiesparen und Energieträgersubstitution als Funktion der Energiepreise, MOBIL-Seminar, Zell am See, 20.-23. Mai 1984.

2.3. At press conferences

Wechselwirkungen: Energiepreise - Energienachfrage, **Pressekonferenz des BMFHGI** (Vizekanzler Dr. N. Steger), 9. Juli 1986, Wien.

mit Peter Jansen, Weltölmodell, **Pressekonferenz des BMFHGI** (Vizekanzler Dr. N. Steger), 6. November 1986, Wien.

mit Helmut Frisch und Ingo Schmoranz, Energiesparpotentiale für Österreich, eine Replik, **Verband der Elektrizitätswerke Österreichs**, 4. Juni 1991, Wien, Mariott.

3. Lecturing

3.1. University of Vienna

1. Environmental Economics (*Umweltökonomie*) SS 2000.
2. Introduction into Business Administration (*Einführung in die ABWL 2*), SS 2000.
3. Industrial Management I (*Industriebetriebslehre*) since WS 2000.
4. *Int. Energy Management*, since WS 2000.
5. Seminars: *Industrial Management*, since WS 2000.
6. Seminars: *International Energy Management* since WS 2000.
7. Industrial Management II (*Industrielles Management*) since SS 2001.
8. Environmental Management (*Umweltmanagement*), VO, 2h, since SS 2001
9. Seminar *Industriebetriebslehre*, SS 2001.
10. Seminar: *Industrial Environmental Management*, since SS 2001.
11. *Theory of the Firm*, Ph.D. – program, WS 2003.

3.2. Otto-von-Guericke-University of Magdeburg (sample)

1. Public Economics (*Öffentliche Wirtschaft*) WS 1995, WS 1996, WS 1997, WS 1998.
2. Control Theory (*Kontrolltheorie*) WS 1995.
3. Public Choice (*Neue Politische Ökonomie*), WS 1995, WS 1997.
4. Energy Economics (*Energiewirtschaft*) SS 1996, SS 1997.
5. Regulatory Economics: A Modern Approach (*Moderne Regulierungstheorie*) SS 1996.
6. Quantitative (OR) Models in Energy Economics, (*Quantitative (OR) Modelle in der Energiewirtschaft*) SS 1996.
7. Investment under Uncertainty (*Investition bei Unsicherheit*) SS 1996.
8. Production Economics under Environmental Constraints (*Produktion unter Umweltrestriktionen*), WS 1996.
11. *Telekommunikation*, WS 1996.
12. Modern, quantitative methods in business economics (*Moderne quantitative Methoden in der Betriebswirtschaftslehre*), SS 1997.
13. The Theory of the Firm (*Die Theorie der Unternehmung: Kontrakte, Eigentumsrechte und Finanzierung*), SS 1997.
15. Rationale Energy Use (*Rationelle Energienutzung*), WS 1997.
17. *International Energy Markets*, Master program **International Management**, SS 1998, SS 1999.
18. *International Management*, Master program **International Management**, SS 98.
19. The theory of resources (*Ressourcetheorie*), SS 1998.
20. Long term Contracts (*Langfristige Verträge*), SS 1998.
21. *Option prices and stochastic dynamic programming* (*Optionspreistheorie und stochastische dynamische Programmierung*) WS 1998
22. Nonlinear Pricing (*Nichtlineare Tarifgestaltung*), WS 1998.

23. Environmental policy under private asymmetric information (*Umweltprobleme und -instrumente bei privater, asymmetrischer Information*), WS 1998.
24. Management of Environmental Problems (*Management von Umweltproblemen*), SS 1999.
25. Privatization and Deregulation in the Energy Industry (*Privatisierung und Deregulierung in der Energiewirtschaft*), SS 1999.
26. Industrial Management (*Industrielles Management*), SS 1999.

3.3. Technical University of Vienna

Energy Economics and *Environmental Economics* in different courses and seminars.

4. Unpublished Papers

2004

With Jürgen Noll, Emission Trading: Impact of Permit Prices and Fines for Stochastic Pollution.

Comparing Environmental Policy Instruments within an Incomplete Contract Framework.

Subsidizing Solar Energy: When should they Stop?

Happiness due Consumption Increases, Wealth Effects and Status.

Comment on Habitat Conservation, Wildlife Extraction and Agricultural Expansion.

Social interactions within a dynamic competitive economy.

The Changing of the Guards. New Coaches in Austria's Premier Soccer Division.

2003

Non-cooperative partnerships (e.g. marriages) under uncertainty (draft).

With Gustav Feichtinger, History versus Expectations: Increasing Returns or Social Influence?

Nonlinear Markov Strategies, Patching, Inada Conditions and Uniqueness.

The Consequences of Irreversibilities on Optimal Intertemporal CO₂ Emission Policies under Uncertainty

With Franz X. Hof, Wealth Induced Multiple Equilibria in Small Open Economy Versions of the Ramsey Model.

2002

mit Aria Rodgarkia-Dara, Auswirkungen der Liberalisierung des österreichischen Elektrizitätsmarkts.

mit Michael Stadler und Hans Auer, Strategic Elements of Electricity Supply: A Simple Game Approach and Application to Nordpool.

Sustainable growth, renewable resources and pollution - thresholds and cycles.

mit Franz X. Hof, Interior and Multiple Equilibria in Open Economy Versions of the Ramsey Model due to Wealth Effects.

2001

Thresholds and Cycles when Economics and Environment Interact

Intertemporal Pricing of Non-Durable Goods: Sub game Perfect Equilibria, draft.

International Greenhouse Gas Emissions when Global Warming is a Stochastic Process

mit Franz X. Hof, Multiple Equilibria in Small Open Economies Due to Status

mit Franz X. Hof, Wealth Concerned Open Economies, draft.

mit Franz X. Hof, Interior and Multiple Equilibria in Open Economy Versions of the Ramsey Model due to Wealth Effects.

mit Thomas Dangel, The Consequences of Irreversibilities on Optimal Intertemporal Emission Policies under Uncertainty.

Strategic Energy Pricing and Taxing under Uncertainty about Global Warming.

2000

Thresholds in well behaved (concave) renewable resource models.

Indeterminacy, History Dependence and Limit Cycles in a Competitive Economy with Dynamic Spillovers (draft).

Optimal Budgets given Private Information of Law Enforcement Agencies (draft).

mit Franz X. Hof, Status in Open Economy Versions of the Ramsey Model.

Optimal Integration Facing Private Information.

Tragedy of the Commons in a Stochastic Dynamic Game of a Stock Externality

mit Thomas Dangl, The Consequences of Uncertainty and of Irreversibility on Optimal Intertemporal CO₂ Emission Policies.

mit Gustav Feichtinger, Richard F. Hartl und Peter Kort, Indeterminacy due to per capita investment costs.

1999

mit Gustav Feichtinger, Richard F. Hartl und Peter Kort, Stability Analysis when Costs depend on Relative Adjustment.

Was erkaufte man bei einer Übernahmen in einem liberalisierten Strommarkt?, Beitrag für die *1. Wr. Energiewirtschaftstagung*, 24. - 26. Februar 1999, Wien, Kurzfassung in den *Wirtschaftspolitischen Blättern* 1999.

Regulating vertically integrated firms in the presence of transaction costs

1998

mit Gustav Feichtinger, Conditions for Unstable Equilibria in Strictly Concave Optimizations, Preprint #10/98, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

mit Claus Huber, Entitling the Pollutee: The Polluter Pays Principle and Injunctions under Asymmetric Information, Preprint #4/98, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

mit Claus Huber, Voluntary Internalisations (Contracts) Facing the Threat of a (Pollution) Tax, Preprint #x/98, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

mit Claus Huber, Principal-Agent Relations with External Payments (draft).

1997

mit Thomas Dangl, Investment under Uncertainty: Calculating the Value Function when the Hamilton-Jacobi-Bellman-Equation cannot be Solved Analytically.

Außergerichtliche Unternehmensinitiativen bei Umwelthaftung, Preprint #32/97, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

(Übersehene) Probleme bei der Einführung von Energieabgaben, Preprint #15/97, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

Limit Cycles as Competitive Equilibrium Due to Adjustment Costs and Externalities, Preprint #9/97, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

mit G. Feichtinger, Intrafamiliar Consumption and Saving under Altruism and Wealth Considerations, **Forschungsbericht** 9721 des *Ludwig Boltzmann Instituts zur Analyse wirtschaftspolitischer Aktivitäten*.

mit G. Feichtinger, A. Prskawetz, Grienauer, A. Novak, Optimal Long Run Budgetary Policies under the Maastricht Criteria.

Dynamic Externalities: Comparing Limit Cycles under Laissez Faire and Planning, February 1997, 6th Viennese Workshop on Optimal Control, Dynamic Games, Nonlinear Dynamics and Adaptive Systems, Vienna, 21 - 23 May, 1997, Preprint #8/97, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

Rationality of Unemployment due to High Wages, January 1997, Preprint #4/97, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

1996

mit Claus Huber, Voluntary Approaches to Pigovian Externalities, under Asymmetric Information, December 1996, Preprint #27/96, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

The Practice of Utility Conservation Programs in the United States: A Positive Rationalization, Preprint #10/96, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

Socially optimal conservation incentives.

mit Helmut Frisch, Fiscal Policies within an international, strategic and dynamic context, first version.

1995

mit Wolfgang Orasch, Analyse US-amerikanischer Demand-Side-Management Programme.

A Positive Theory of United States DSM-Practice.

1994

On the Capacity Decisions of OPEC Member Countries.

Economics of Energy Conservation Programs.

mit Reinhard Haas und Christian Reiter, The Salisbury Appliance Turn-in Program: Some Empirical Findings.

- 1993

Optimale Ressourcenerhaltung und der Weltölmarkt: Eine Anwendung, *Dissertation*, Technische Universität, Wien, 1982.

Are Oil Prices Going Tumble and Jump up Again?, OPEC Secretariat, 1982.

OPEC Policies: The Impact on Demand/Supply, Opec Secretariat, 1982.

Price Competitiveness of Different Fuels for Different Uses, Opec Secretariat, 1982

Müssen Ölpreise weiter steigen?, 1983.

Nachfrage nach Strom in Österreich: Analyse und Prognose, 1984.

Energiesparen und Energieträgersubstitution als Funktion der Energiepreise, 1984.

mit Gerd Infanger, Unteilbare und irreversible Investitionsentscheidungen, Eine Anwendung für den Fall des Energiesparens, 1984.

Statistische Auswertungen der Messungen aus dem Projekt MIEZE, 1985.

Kartellstrategien und Konkurrenz in Ressourcemarkten: Eine Anwendung auf die OPEC, Papier präsentiert auf dem **6. Symposium - der Computer als Instrument der Forschung und Lehre**, November 1986.

Economic and Political Reasons for a Zig-Zag Evolution in Crude Oil Prices, geplant für das dann nicht zustande gekommene Buch, Tibor Vasko (ed.), *Energy, Technology and the Economy*.

Umweltpolitische Regulierung von Firmen: Ein Vergleich von Instrumenten der öffentlichen Umweltpolitik, 1986.

Dynamic Demand, Consumer Expectations and Monopolistic Resource Extraction: An Application to OPEC Pricing Policies, 1988.

mit Masood V. Samii und Robert J. Weiner, The Determinants of Crude Oil Prices: OPEC versus Speculators, **Discussion Paper E-89-05**, *Energy and Environmental Policy Center, Harvard University*, June 1989.

mit Masood Samii und Robert J. Weiner, The Instability of the Determinants of Opec Official Crude Oil Prices, Harvard University, May 1988.

mit Masood Samii und Robert J. Weiner, The Impact of Speculation on Crude Oil Prices, Harvard University, May 1988.

Die Theorie öffentlicher Firmen: Effiziente Rahmenbedingungen für öffentliche Versorgungsunternehmen, *Habilitationsschrift*, Juni 1988.

(Ökonomische) Probleme der Energiewirtschaft: Ein Überblick, Papier für den Vortrag im Rahmen des Kolloquiums der Fakultät für Elektrotechnik, 19. Oktober 1988.

Deregulation of the European Power Industry, paper prepared for **IIASA Energy Conference, Regional Energy Strategies and Global Interactions**, Nov. 14-16, 1988, Laxenburg.

Dynamic Demand and Optimal Opec Pricing, November 1988

Anreizregulierung bei öffentlichen Unternehmen am Beispiel der Elektrizitätsversorgung, Papier für Habilitationsvortrag, Jänner 1989.

Optimal Price Strategies when Profit and Prestige Matter, April 1989.

Ein empirisches Modell für den österreichischen Energiemarkt, Mai 1989.

mit Peter J. Jansen, Perspektiven der österreichischen Energiewirtschaft, April 1989.

mit Peter J. Jansen, Grundlagen zur Gestaltung öffentlicher Stromtarife, September 1989.

Two-Part Tariffs, October 1989.

Modelling Energy Demand Relations: A Review of Recent Studies, paper presented at **Meeting of Experts on OWEM**, OPEC Secretariat, December 1989.

mit Elisabeth Szirucsek, Auswirkungen einer Energieabgabe in Österreich: Ein quantitativer Versuch, März 1990.

mit Peter J. Jansen, Salzburger Aktion für Energiesparer, Eine Nachanalyse, für den Vorstand der SAFE, Juni 1990.

mit R. Haas, Verbraucherseitige Energiepolitik, Dezember 1990.

mit Gustav Feichtinger, On the Stability and Eventual Cyclicity of Corruption within Governments subject to Popularity Constraints, Forschungsbericht #136, Institut für Ökonometrie, Operations Research und Systemtheorie, December 1991.

The Optimal Use of Environmental Resources by an Indebted Country - A Proposed Modification, September 1991.

CO₂ Emission Taxes: Energy Producers (OPEC) versus Consumers. A Differential Game, October 1991.

Asymmetrical Energy Demand due to the Irreversibility of Technological Progress: An Empirical Investigation of the Transport Sector, November 1991.

Energy & Oil Demand. A Sectorial Investigation.

Some critical remarks on the incentives for conservation by public utilities, February 1993.

mit G. Feichtinger, F. Hof, M. Luptacik, W. Lutz, A. Prskawetz, Does Migration induced by income differentials generate demo-economic chaos? 1993.

5. Research projects (sample)

ENDEM re-estimation, für OPEC Sekretariat, 1985.

mit Peter J. Jansen, Manfred Strubegger, Sabine Messner, **SMEE Scenario Model Energy and Economy, Ein Modellsystem zur Analyse der Wechselwirkungen von wirtschaftlicher Entwicklung und Energiesituation**, 1986, Forschungsbericht für den **Fonds zur Förderung von Wissenschaft und Forschung**.

with Gerhard Hanappi, *Prognosen arabischer Länder*, 1985, für AUSTROPLAN.

BRENER, Brennstoffsubstitution und Energiesparen, 1986, (für die **Wr. Stadtwerke**).

Energiepreise, Einflüsse und Möglichkeiten im Rahmen einer nationalen Energiepolitik zur Abschätzung wahrscheinlicher Entwicklungen, September 1986, für das **Handelsministerium**.

Development of global energy demand model on a PC, **OPEC Sekretariat**, 1987.

Review of OPEC's World Energy Model (OWEM), May 1988, **OPEC Sekretariat**.

Quantitative Analyse der bundesdeutschen Umweltpolitik, in Zusammenarbeit mit der **Kernforschungsanlage Jülich**.

Ein empirisches Modell für den österreichischen Energiemarkt, für das Ministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten im Rahmen des **Energiekonzeptes 1989**, Juni 1989.

Energy Modelling - A Survey of Related Topics, prepared for **Meeting of Experts on OWEM**, OPEC Sekretariat, Dec. 11, 1989.

Modelling Energy Demand Relations: Review and Suggestions for the Implementation within OWEM, prepared for **Meeting of Experts on OWEM**, OPEC Sekretariat, Dec. 13, 1989.

Restructuring of Eastern Europe: Consequences on the World Oil Market, **Centre for Global Energy Studies**, London, 1990.

mit P.J. Jansen, *Salzburger Aktion für Energiesparer*, für die **SAFE**, Juni 1990.

The Energy Markets of the (formerly) CPES - an additional module for OWEM. Development of an Energy Demand-Supply Module for OWEM (OPEC'S WORLD ENERGY MODEL) to cover the (formerly) central planned economies, **OPEC Sekretariat**, December 1990.

mit Werner Pochman, *Energy & Oil Demand. A Sectorial Investigation*, **OPEC Sekretariat**, October 1991.

Asymmetrical Energy Demand - Transport Sector, **OPEC Sekretariat**, 1991.

Comments on *OPEC'S World Energy Model*, December 1991, **OPEC Sekretariat**, Januar 1992.

gemeinsam mit Peter J. Jansen und Reinhard Haas, *Salzburger Aktion für Energiesparer: Abschätzung der Rentabilität der SAFE-Gerätetauschaktion anhand empirischer Daten*, für die **SAFE**, Jänner 1992.

A quarterly oil demand model for the major six industrialized countries, **OPEC Sekretariat**, June 1992.

Modelling of Asymmetrical Energy Demand Relations within OWEM, **OPEC Sekretariat**, August 1992.

Energy & Oil Demand Projections with OWEM. A Sectorial Investigation, **OPEC Sekretariat**, November 1992.

Wirtschaftliche Effizienz EVU-seitiger Sparmaßnahmen, **Ministerium für Wissenschaft und Forschung**, Endbericht, November 1993.

Capacity Decisions of OPEC Member Countries, **OPEC Sekretariat**, Januar 1994.

zusammen mit Peter J. Jansen und Wolfgang Orasch, *Grundlagen zum Entwurf eines Monitoring Systems zur Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zum Stromsparen*, für den **Verband der Elektrizitätswerke Österreichs**, April 1994.

Asymmetrical Energy Demand and Implementation within OWEM, **OPEC Sekretariat**, August 1994.

Analysis of NONOPEC Supply: Seasonal Patterns and Short Run Price Sensitivity, **OPEC Sekretariat**, November 1994.

Effiziente industrielle Organisation der österreichischen Elektrizitätsversorgung, **Industriewissenschaftliches Institut**, November 1994.

Integrated Resource Planning: Analyse und Modelle zum Wiener Strommarkt, Marketing, Preise & Kosten, für **Wienstrom**, 1995.

Preisdifferenzierung und nichtlineare Tarifierung für den **Verband der Elektrizitätswerke Österreichs**, VEÖ-EFG Projekt 5.24, 1999.

with Aria Rodgarkia-Dara, *Gutachten zu den Vorschlägen zur Regulierung von Netztarifen*, für den **Verband der Elektrizitätswerke Österreichs**, 2002.

6. Others

6.1. Editorial Board:

The Energy Journal,
Journal of Interdisciplinary Economics,
Jahrbuch für ökologische Wirtschaftsforschung.

6.2. Refereeing

American Economic Review, Economic Journal, International Economic Review, European Economic Review, Economica, Canadian Journal of Economics, Journal of Economic Dynamics and Control, Journal of Environmental Economics and Management, Journal of Environmental and Resource Economics, Public Choice, Journal of Economic Behavior and Organizations, International Journal of Industrial Organization, Journal of Economics, German Economic Review, Empirical Economics, European Journal of Political Economy, Energy Journal, Energy Economics, OPEC Review, Management Science, European Journal of Operational Research, Operations Research, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, OR-Spektrum, Multi-criteria Decision Analysis, etc.

National Science Foundation, Fond zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Österreichische Nationalbank, etc.

7. Member of academic societies (2004)

American Economic Association,
 Royal Economic Society,
 European Economic Association,
 Public Choice Society,
 Association of Environmental and Resource Economists,
 European Association of Environmental and Resource Economists,
 International Association of Energy Economists
 Österreichische Nationalökonomische Gesellschaft,
 Verein für Energiewirtschaft und Energiepolitik.
 Ausschuß für Umwelt- und Ressourcenökonomik
 Kommission Öffentliche Wirtschaft und Verwaltung