

Oliver Hinz

Vorlesung

Decision Support Systems
(Master)

Wintersemester 2011/2012

Bitte beachten Sie, dass dieser Ablauf auch im Laufe des Semesters leicht verändert werden kann.

Eine aktuelle Version finden Sie immer auf unserer Webseite!

Kurs in Moodle:

FB01 - BWL - Decision Support Systems (DSS)

Montags 10:45-12:25 Uhr

Raum S1 01/A3

**Übung: Montags, alle 2 Wochen, S2 14/024
(Schlossgartenstr. 9)**

Überblick

- 0 Organisatorisches**
- 1 Einführung in die Veranstaltung (17.10.2011)**
- 2 Einführung in Decision Support Systems (24.10.2011)**
- 3 Entscheidungen, Phasen und Unterstützung (31.10.2011)**
- 4 DSS Eigenschaften und Komponenten (07.11.2011)**
- 5 DSS beim Affiliate Marketing (14.11.2011)**
- 6 Data Mining und Entscheidungsbäume (21.11.2011)**
- 7 Entscheidungsbäume (Forts.) (28.11.2011)**
- 8 Neuronale Netze (05.12.2011)**
- 9 Management Decision Support Systems (12.12.2011)**
- 10 Neuronale Netze (Forts.) (19.12.2011)**
- 11 Business Intelligence (09.01.2012)**
- 12 Business Intelligence (Forts.) (16.01.2012)**
- 13 DSS bei Multiattributiven Entscheidungen (23.01.2012)**
- 14 Mikroökonomische Modelle (30.01.2012)**
- 15 Fragestunde bei Bedarf (06.02.2012)**
- 16 Klausur (Zeit & Ort folgt)**

0 Organisatorisches

0.1 Ablauf der Veranstaltung

Die Unterrichtssprache ist deutsch, die Folien sind aber in englischer Sprache. Fragen können wahlweise in Deutsch oder Englisch gestellt werden.

Am Ende der Veranstaltung wird eine Klausur geschrieben, die zu 100% die Note ausmacht.

0.2 Beachtung der Prüfungsordnung

Auf alle Leistungsnachweise findet die Prüfungsordnung Anwendung. Verletzungen der Prüfungsordnung führen dazu, dass die gesamte Veranstaltung mit der Note 5,0 und einem Maluspunkt bewertet wird.

0.3 Gastvorträge

14.11.2011: Vortrag von Christian Schulze (Goethe-Universität Frankfurt), „DSS bei Affiliate Marketing“ (90 Minuten)

21.11.2011: Vortrag von Prof. Dr. Jan Muntermann (Universität Göttingen), „Data Mining und Entscheidungsbäume“ (90 Minuten)

12.12.2011: Vortrag von Prof. Dr. Christian Schlereth (Goethe-Universität Frankfurt), „Alternatives to Blind Guesswork: Case Studies of Empirically Driven Management Decision-Making“ (90 Minuten)

1 Einführung in die Veranstaltung (17.10.2011)

Erklärung der Formalitäten und Überblick über die Vorlesung (15 Minuten)

Einführung DSS (75 Minuten)

2 Einführung in Decision Support Systems (24.10.2011)

Vertretung durch Dipl.-Kffr. Irina Nikolaeva

2.1 Vorbereitung für Studierende

Anthony, R.N. (1965) Planning and Control Systems: A Framework for Analysis, Harvard Univ. Press, Boston, MA, USA.

Evans, A., Poatsy, M.A, Kendall, M. (2009) Technology in Action, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Gorry, G.A., and Scott Morton, M.S. (1971) A Framework for Management Information Systems, Sloan Management Review, 13, 1, 55-70.

Power, D.J. (2004) Specifying an Expanded Framework for Classifying and Describing Decision Support Systems, Communications of the AIS, 13, 158-166.

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

2.2 Inhalte

Einführung in DSS im Businessumfeld (30 Minuten)

Managemententscheidungen mit IT Support (30 Minuten)

Konzept von DSS (30 Minuten)

3 Entscheidungen, Phasen und Unterstützung (31.10.2011)

3.1 Vorbereitung für Studierende

Gorry, G.A., and Scott Morton, M.S. (1971) A Framework for Management Information Systems, Sloan Management Review, 13, 1, 55-70.

Ngai, E. W. T.; Cheng, T. C. E.; Au, S. and Lai, K. (2007) Mobile Commerce Integrated with RFID Technology in a Container Depot, Decision Support Systems 43, 1, 62-76.

Sprague, R.H. (1980) A Framework for the Development of Decision Support Systems, MIS Quarterly, 4, 4, 1-26.

Simon, H.A. (1960) The New Science of Management Decision, Harper & Brothers Publishers, NY, USA

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

3.2 Inhalte

Entscheidungsprozesse (30 Minuten)

Entscheidungsunterstützung (30 Minuten)

Der Einfluss neuer Technologien (30 Minuten)

3.3 Übung 1 (31.10.2011)

4 DSS Eigenschaften und Komponenten (07.11.2011)

4.1 Vorbereitung für Studierende

Anthony, R.N. (1965) Planning and Control Systems: A Framework for Analysis, Harvard Univ. Press, Boston, MA, USA.

Gorry, G.A., and Scott Morton, M.S. (1971) A Framework for Management Information Systems, Sloan Management Review, 13, 1, 55-70.

Sprague, R.H. (1980) A Framework for the Development of Decision Support Systems, MIS Quarterly, 4, 4, 1-26.

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

4.2 Inhalte

Anwendungen (45 Minuten)

Komponenten (45 Minuten)

5 DSS beim Affiliate Marketing (14.11.2011)

5.1 Vorbereitung für Studierende

Duffy, D. L. (2005). Affiliate Marketing and its Impact on E-Commerce. *Journal of Consumer Marketing*, 22 (3), 161-163.

Little, J. D. C. (2004). Models and Managers: The Concept of a Decision Calculus. *Management Science*, 50 (12), 1841-1853.

5.2 Inhalte

Vortrag von Christian Schulze, Goethe-Universität Frankfurt: Anwendungsbeispiel aus dem Affiliate Marketing

5.3 Übung 2 (14.11.2011)

6 Data Mining und Entscheidungsbäume (21.11.2011)

6.1 Vorbereitung für Studierende

CRoss Industry Standard Process for Data Mining: CRISP 1.0 Process and User Guide. www.crisp-dm.org

Davenport, T.H. Competing on Analytics, *Harvard Business Review*, 84, 1, 98-107

Rokach, L.; Maimon, O. (2008) *Data Mining with Decision Trees – Theory and Applications*, World Scientific Publishing, Singapore.

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) *Decision Support and Business Intelligence Systems*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Ross Quinlan (1993) *C4.5: Programs for Machine Learning*, Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, CA, USA.

6.2 Inhalte

Vortrag von Prof. Dr. Jan Muntermann, Universität Göttingen: Data Mining und Entscheidungsbäume

Einführung in Data Mining (30 Minuten)

Entscheidungsbäume (60 Minuten)

7 Entscheidungsbäume (Forts.) (28.11.2011)

7.1 Vorbereitung für Studierende

Fayyad, U. M. & Irani, K. B. (1992). On the Handling of continuous-valued Attributes in Decision Tree Generation, *Machine Learning*, 8, 87-102.

Han, J. & Kamber, M. (2006) Data Mining – Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

Rokach, L.; Maimon, O. (2008) Data Mining with Decision Trees – Theory and Applications, World Scientific Publishing, Singapore.

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Ross Quinlan (1993) C4.5: Programs for Machine Learning, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

Witten, I. H.; Frank, E. (2005) Data Mining – Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd Ed., Morgan Kaufman Publishers/Elsevier, San Francisco, CA, USA

Quinlan, R.; Quinlan, J. R. (1992) C4.5: Programs for Machine Learning, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

7.2 Inhalte

C4.5-Algorithmus (90 Minuten)

7.3 Übung 3 (28.11.2011)

8 Neuronale Netze (05.12.2011)

Vertretung durch Dipl.-Kffr. Irina Nikolaeva

8.1 Vorbereitung für Studierende

Fayyad, U. M. & Irani, K. B. (1992) On the Handling of continuous-valued Attributes in Decision Tree Generation, Machine Learning, 8, 87-102.

Han, J. & Kamber, M. (2006) Data Mining – Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

Hopfield, J.J. & Tank, D.W. (1985) “Neural” computation of decisions in optimization problems, Biological Cybernetics, 52 (3), 141-152

Rokach, L.; Maimon, O. (2008) Data Mining with Decision Trees – Theory and Applications, World Scientific Publishing, Singapore.

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Ross Quinlan (1993) C4.5: Programs for Machine Learning, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

Witten, I. H.; Frank, E. (2005): Data Mining – Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd Ed., Morgan Kaufman Publishers/Elsevier, San Francisco, CA, USA

Quinlan, R.; Quinlan, J. R. (1992) C4.5: Programs for Machine Learning, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, USA.

8.2 Inhalte

Lernalgorithmen (30 Minuten)

Entwicklung Neuronaler Netze (30 Minuten)

Anwendungen Neuronaler Netze (30 Minuten)

9 Management Decision Support Systems (12.12.2011)

9.1 Vorbereitung für Studierende

Schlereth, Christian / Skiera, Bernd (forthcoming): "Measurement of Consumer Preferences for Bucket Pricing Plans with Different Service Attributes", International Journal of Research in Marketing, conditionally accepted.

Schlereth, Christian / Stepanchuk, Tanja / Skiera, Bernd (2010): "Optimization and Analysis of the Profitability of Tariff Structures with Two-Part Tariffs", European Journal of Operational Research (EJOR), 206 (3), 691-701.

Takac, Carsten / Schlereth, Christian / Skiera, Bernd (2011): "Optimal Sampling Strategies in Social Networks: How Many and to Whom?", Working Paper.

9.2 Inhalte

Vortrag von Prof. Dr. Christian Schlereth, Goethe-Universität Frankfurt: Alternatives to Blind Guesswork: Case Studies of Empirically Driven Management Decision-Making.

9.3 Übung 4 (12.12.2011)

10 Neuronale Netze (Forts.) (19.12.2011)

10.1 Vorbereitung für Studierende

folgt

10.2 Inhalte

folgt

11 Business Intelligence (09.01.2012)

11.1 Vorbereitung für Studierende

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Turban, E., Sharda, R., Aronson, J.E., Liang, T.-P. (2008) Business Intelligence – A Managerial Approach, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Markarian, J., S. Brobst, and J. Bedell (2007) Critical Success Factors Deploying Pervasive BI, Informatica, Teradata, and MicroStrategy. Whitepaper, September.

11.2 Inhalt

Einführung in Business Intelligence (90 Minuten)

11.3 Übung 5 (09.01.2012)

Vertretung durch Dipl.-Kffr. Irina Nikolaeva

12 Business Intelligence (Forts.) (16.01.2012)

12.1 Vorbereitung für Studierende

Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.-P., and Sharda, R. (2007) Decision Support and Business Intelligence Systems, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Turban, E., Sharda, R., Aronson, J.E., Liang, T.-P. (2008) Business Intelligence – A Managerial Approach, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Markarian, J., S. Brobst, and J. Bedell (2007) Critical Success Factors Deploying Pervasive BI, Informatica, Teradata, and MicroStrategy. Whitepaper, September.

12.2 Inhalt

Data Warehouses (30 Minuten)

Business Analytics & Data Visualization (30 Minuten)

Business Performance Management (30 Minuten)

13 DSS bei Multiattributiven Entscheidungen (23.01.2012)

13.1 Vorbereitung für Studierende

folgt

13.2 Inhalte

Multiattributive Entscheidungen (15 Minuten)

Visualisierung bei multiattributiven Entscheidungen (75 Minuten)

13.3 Übung 6 fällt aus! (23.01.2012)

14 Mikroökonomische Modelle (30.01.2012)

14.1 Vorbereitung für Studierende

folgt

14.2 Inhalt

Mikroökonomische Modelle und Spieltheorie (30 Minuten)

Beispiel: Interaktive Preismechanismen (60 Minuten)

15 Fragestunde bei Bedarf (06.02.2012)

15.1 Übung 7 (06.02.2012)

16 Klausur (Zeit & Ort folgt)