



Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg  
Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Studiengang: <STUDIENGANG>

Praxisbericht

<NACHNAME, VORNAME>

Unternehmen	<FIRMENNAME> <ABTEILUNG> <STRASSE> <ORT>
Zeitraum	<BEGINN> bis <ENDE>

Abgabe des Berichts: 13.05.2024

Freigabe zur Vorlage des Praxisberichts an der HS Coburg:

Betreuer	<BETREUER>	
Funktion	<FUNKTION BETREUER>	<i>Ort, Datum</i>
Telefon	<TELEFONNUMMER BETREUER>	
Email	<BETREUER EMAIL>	
		<i>Unterschrift Betreuer</i>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Motivation und Bedeutung der Visualisierung von Unsicherheiten . . . . .	3
1.2	Ziel der Arbeit und Forschungsfragen . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Theoretische Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1	Grundlagen der Risikowahrnehmung . . . . .	3
2.2	Visualisierungstechniken und ihre psychologischen Effekte . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Einfluss von Visualisierungstechniken auf die Risikowahrnehmung</b>	<b>3</b>
3.1	Unterschiedliche Visualisierungstechniken und ihre Eigenschaften . . . . .	3
3.2	Studien zur Risikowahrnehmung in der Finanzanalyse . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Verbesserung der Kommunikation durch Visualisierungstechniken</b>	<b>3</b>
4.1	Kommunikation zwischen Finanzanalysten und Laieninvestoren . . . . .	3
4.2	Einsatz von Visualisierungen zur Darstellung von Unsicherheiten . . . . .	4
<b>5</b>	<b>Übertragung von Erkenntnissen aus anderen Domänen</b>	<b>4</b>
5.1	Beispiele erfolgreicher Visualisierungstechniken aus anderen Bereichen . . . . .	4
5.2	Anwendbarkeit auf den Finanzsektor . . . . .	4
<b>6</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>4</b>
6.1	Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse . . . . .	4
6.2	Mögliche zukünftige Forschungsrichtungen . . . . .	4
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>5</b>
	<b>Ehrenwörtliche Erklärung</b>	<b>6</b>

# **1 Einleitung**

## **1.1 Motivation und Bedeutung der Visualisierung von Unsicherheiten**

[PKH21]

## **1.2 Ziel der Arbeit und Forschungsfragen**

# **2 Theoretische Grundlagen**

## **2.1 Grundlagen der Risikowahrnehmung**

[Lar20]

## **2.2 Visualisierungstechniken und ihre psychologischen Effekte**

[JS21]

# **3 Einfluss von Visualisierungstechniken auf die Risikowahrnehmung**

## **3.1 Unterschiedliche Visualisierungstechniken und ihre Eigenschaften**

[PWL97] [KBD<sup>+</sup>23] [BOL12] [HM90]

## **3.2 Studien zur Risikowahrnehmung in der Finanzanalyse**

# **4 Verbesserung der Kommunikation durch Visualisierungstechniken**

## **4.1 Kommunikation zwischen Finanzanalysten und Laieninvestoren**

[JS21]

## **4.2 Einsatz von Visualisierungen zur Darstellung von Unsicherheiten**

# **5 Übertragung von Erkenntnissen aus anderen Domänen**

## **5.1 Beispiele erfolgreicher Visualisierungstechniken aus anderen Bereichen**

[BBML10]

## **5.2 Anwendbarkeit auf den Finanzsektor**

# **6 Fazit und Ausblick**

## **6.1 Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse**

## **6.2 Mögliche zukünftige Forschungsrichtungen**

## Literaturverzeichnis

- [BBML10] BOLLER, Ryan A. ; BRAUN, Scott A. ; MILES, Jadrian ; LAIDLAW, David H.: Application of Uncertainty Visualization Methods to Meteorological Trajectories. In: *Earth Science Informatics* 3 (2010), June, Nr. 1, 119–126. <http://dx.doi.org/10.1007/s12145-010-0052-5>. – DOI 10.1007/s12145-010-0052-5. – ISSN 1865-0481
- [BOL12] BRODLIE, Ken ; OSORIO, Rodolfo S. A. ; LOPES, Adriano: A Review of Uncertainty in Data Visualization. (2012). <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:16557526>
- [HM90] HABER, R. B. ; MCNABB, D. A.: Visualization Idioms: A Conceptual Model for Scientific Visualization Systems. (1990), S. 74–93
- [JS21] JOSLYN, Susan ; SAVELLI, Sonia: Visualizing Uncertainty for Non-Expert End Users: The Challenge of the Deterministic Construal Error. In: *Frontiers in Computer Science* 2 (2021). <http://dx.doi.org/10.3389/fcomp.2020.590232>. – DOI 10.3389/fcomp.2020.590232. – ISSN 2624-9898
- [KBD<sup>+</sup>23] KERR, John ; BLES, Anne-Marthe van d. ; DRYHURST, Sarah ; SCHNEIDER, Claudia R. ; CHOPURIAN, Vivien ; FREEMAN, Alexandra L. J. ; LINDEN, Sander van d.: The effects of communicating uncertainty around statistics, on public trust. In: *R. Soc. Open Sci.* 10 (2023), 230604. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.230604>. – DOI 10.1098/rsos.230604
- [Lar20] LARCHER, Gerhard: *Volatilitaeten*. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-29158-7\\_5](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-29158-7_5). Version: 2020
- [PKH21] PADILLA, Lace ; KAY, Matthew ; HULLMAN, Jessica: Uncertainty Visualization. (2021), 02, S. 1–18. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118445112.stat08296>. – DOI 10.1002/9781118445112.stat08296. ISBN 9781118445112
- [PWL97] PANG, Alex T. ; WITTENBRINK, Craig M. ; LODHA, Suresh K.: Approaches to Uncertainty Visualization. In: *The Visual Computer* 13 (1997), November, Nr. 8, 370–390. <http://dx.doi.org/10.1007/s003710050111>. – DOI 10.1007/s003710050111. – ISSN 1432-2315

**Persönliche Angaben / Personal details**

<NACHNAME, VORNAME>

Familiennamen, Vorname / Surnames, given names

<GEBURTSDATUM>

Geburtsdatum / Date of birth

<STUDIENGANG>

Studiengang / Course of study

<MATRIKELNUMMER>

Matrikelnummer / Student registration number

**Eigenständigkeitserklärung****Declaration**

Hiermit versichere ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und noch nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt. Die Arbeit wurde weder in Gänze noch in Teilen von einer Künstlichen Intelligenz (KI) erstellt, es sei denn, die zur Erstellung genutzte KI wurde von der zuständigen Prüfungskommission oder der bzw. dem zuständigen Prüfenden ausdrücklich zugelassen. Wörtliche oder sinngemäße Zitate habe ich als solche gekennzeichnet.

Es ist mir bekannt, dass im Rahmen der Beurteilung meiner Arbeit Plagiatserkennungssoftware zum Einsatz kommen kann.

Es ist mir bewusst, dass Verstöße gegen Prüfungsvorschriften zur Bewertung meiner Arbeit mit „nicht ausreichend“ und in schweren Fällen auch zum Verlust sämtlicher Wiederholungsversuche führen können.

*I hereby certify that I have written this thesis independently and have not submitted it elsewhere for examination purposes. I have not used any sources or aids other than those indicated. The work has not been created in whole or in part by an artificial intelligence (AI), unless the AI used to create the work has been expressly approved by the responsible examination board or examiner. I have marked verbatim quotations or quotations in the spirit of the text as such.*

*I am aware that plagiarism detection software may be used in the assessment of my work.*

*I am aware that violations of examination regulations can lead to my work being graded as "unsatisfactory" and, in serious cases, to the loss of all repeat attempts.*

Unterschrift Studierende/Studierender / Signature student

<ORT>, den 13.05.2024

Ort, Datum / Place, date