

XAI - FINANZWESEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung

2. Vorstellung der Paper

3. Qualitätsvergleich der Paper

4. Entschluss für den Langvortrag

5. Schluss

1. EINFÜHRUNG

WAS IST XAI

- **Definition:** KI, die Entscheidungen transparent und nachvollziehbar macht
- **Ziele:** Vertrauen und Verständnis schaffen, Ethik und Compliance gewährleisten
- **Herausforderung:** Komplexe Modelle einfach erklärbar machen.

LIME

- LIME - Local Interpretable Model-Agnostic Explanations:
 - Erklärt Modellvorhersagen lokal und unabhängig vom Modell
 - Nutzt synthetische Daten + lineares Modell für einfache Erklärungen
 - Vorteile: Verständlich, flexible
 - Nachteil: Nur lokal, teils instabil

SHAP

- SHAP – Shapely Additive Explanations:
 - Erklärt Modellvorhersagen global und lokal, basierend auf Spieltheorie.
 - Zerlegt Vorhersagen in Feature-Beiträge (Shapley-Werte).
 - Vorteile: Fair, konsistent, modellunabhängig.
 - Nachteil: Rechenintensiv bei komplexen Modellen

2. VORSTELLUNG DER PAPER



PAPER 1:

EXPLORING EXPLAINABLE AI IN THE FINANCIAL SECTOR: PERSPECTIVES OF BANKS AND SUPERVISORY AUTHORITIES

PAPER 1

- **Inhalt:**
 - Grundlagen von Explainable AI (XAI) im Finanzwesen
 - Fokus auf Modell- und Prozesstransparenz
 - Vorstellung der Techniken SHAP und LIME
- **Ergebnisse:**
 - Unterstützung regulatorischer Anforderungen
 - Stärkung des Kundenvertrauens durch Transparenz



PAPER 2:

EXPLAINABLE AI IN CREDIT RISK MANAGEMENT

PAPER 2:

- **Inhalt:**

- Praktische Analyse von SHAP & LIME im Kreditrisikomanagement
- Bewertung von Erklärbarkeit vs. Genauigkeit

- **Ergebnisse:**

- LIME: Intuitiver, weniger technisch
- SHAP: Detaillierter, technischer



PAPER 3:

MAKING DEEP LEARNING-BASED PREDICTIONS FOR CREDIT SCORING EXPLAINABLE

PAPER 3:

- **Inhalt:**

- Kombination von Deep Learning und XAI
- Transformation von Daten in 2D-Bilder für neuronale Netze
- Vergleich verschiedener Techniken

- **Ergebnisse:**

- Höhere Genauigkeit als klassische Modelle
- SHAP liefert tiefgehende Erklärungen

3. QUALITÄTSVERGLEICH DER PAPER

3.1 GEMEINSAMKEITEN

- **Transparenz und Erklärbarkeit liegt im Fokus**
- **Streben eines praktischen Nutzen**
- **Bewertung ähnlicher Techniken: SHAP & LIME**

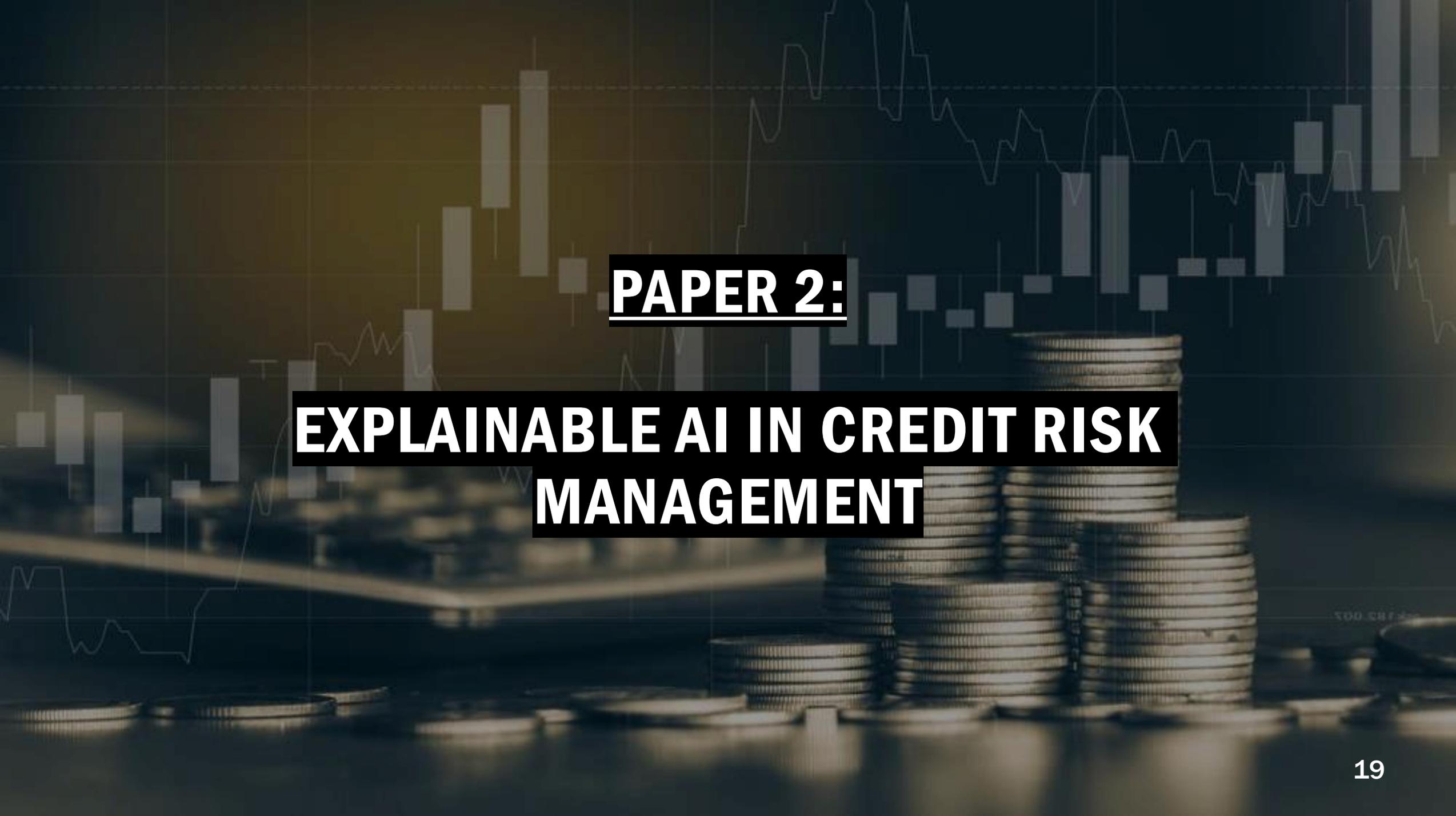
3.2 INNOVATIONSGRAD

- **Paper 1:** Theoretische Grundlagen, keine neuen Technologien
- **Paper 2:** Praktische Anwendung, Vergleich von Tools in realen Szenarien
- **Paper 3:** Kombination von Deep Learning und XAI, hoher Innovationswert

3.2 STÄRKEN UND SCHWÄCHEN

	Stärken:	Schwächen
Paper 1:	<ul style="list-style-type: none">• Klarer Fokus auf Grundlage• hilfreich für Einsteiger	<ul style="list-style-type: none">• Begrenzte Fallstudien• keine tiefgehende Analyse
Paper 2:	<ul style="list-style-type: none">• Praxisnähe• Vergleich von Techniken	<ul style="list-style-type: none">• Grundlage nur auf Peer-to-Peer-Daten-> Schwer Generalisierbar
Paper 3:	<ul style="list-style-type: none">• Innovativer Ansatz• Kombination modernster Technologien	<ul style="list-style-type: none">• Hoher Rechenaufwand

4. ENTSCHLUSS FÜR DEN LANGVORTRAG

The background features a dark blue and black color scheme. On the left, there is a candlestick chart with several bars of varying heights. On the right, there are several stacks of silver coins of different heights, some with individual coins scattered around them. The overall aesthetic is professional and financial.

PAPER 2:

**EXPLAINABLE AI IN CREDIT RISK
MANAGEMENT**

PAPER 2

- Balance: **Theorie & Praxis**
- Stärkt: **Transparenz, Benutzerfreundlichkeit, Vertrauen**
- **Paper 1**: Zu theoretisch
- **Paper 3**: Innovativ, aber teuer & complex

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit 

Fragen?