

AutoSE: Automatisierung der Inhaltserschließung mit Machine-Learning-Methoden an der ZBW

*Impuls zu Qualitätsmaßnahmen:
das Paradigma des human in the loop –
Reviews und durchgängige Bewertung*

Anna Kasprzik

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft

Workshop „Einsatz von KI und DH an Bibliotheken“, Frankfurt am Main, 03. und 04.11.2022

Thema Qualitätskontrolle – *human in the loop*

- Aufgabe: Ausarbeitung eines konsistenten Qualitätssicherungskonzeptes, um nur qualitätsgeprüfte Daten herauszugeben
- wichtiger Baustein: *human in the loop – ways for humans and machine learning algorithms to interact to solve problems*
- Spektrum von Umsetzungen:
 - intellektuell annotierte Trainingsdaten
 - intellektuell gepflegte Wissensorganisationssysteme und Mappings
 - maschinengestützte Erschließung → DA-3
 - intellektuelle Bewertung des Outputs, Identifizieren systematischer Abweichungen
 - Online-Learning, Active Learning



Reviews – Meilenstein „verbesserte Methoden bestätigt“:

Title: Improved calendar time approach for measuring long-run anomalies

Keywords:

Abstract: Although a large number of recent studies employ the buy-and-hold abnormal return (BHAR) methodology and the calendar time portfolio approach to investigate the long-run anomalies, each of the methods is a subject to criticisms. In this paper, we show that a recently introduced calendar time methodology, known as Standardized Calendar Time Approach (SCTA), controls well for heteroscedasticity problem which occurs in calendar time methodology due to varying portfolio compositions. In addition, we document that SCTA has higher power than the BHAR methodology and the Fama-French three-factor model while detecting the long-run abnormal stock returns. Moreover, when investigating the long-term performance of Canadian initial public offerings, we report that the market period (i.e. the hot and cold period markets) does not have any significant impact on calendar time abnormal returns based on SCTA.

Collection: BRLR, fsta no-min2

Document: 10011449859

Links:  

Navigation: < >

Actions:  

Progress: 0 / 200

ca. 1000 Dokumente pro Review geprüft

Automatically Assigned Subjects

[\(explain\)](#)

Rating	Subject	Categories
-- 0 + ++		
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Power	<input checked="" type="checkbox"/> N
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	Time	<input checked="" type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> N
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	Capital market returns	<input checked="" type="checkbox"/> V

Missing Subjects



Document-level Quality

good

fair

reject

skip

2 Beispiele für spezifische Erkenntnisse aus Reviews

Review 2020:

- Erschließende: AutoSE schlägt zu oft fälschlicherweise „Theorie“ und „USA“ vor
- Erklärung: „Theorie“ (27%) und „USA“ (16%) sind auch die **intellektuell** – und damit in den Trainingsdaten – **am häufigsten vergebenen Konzepte!**

wie beheben wir das? zwei neue Filter:

- „USA“ wird **geblockt**, außer „USA“ („US“, „United States“) erscheint **explizit**
- Erschließende liefern eine **Liste mit Konzepten** für spezifische Theorien, die „Theorie“ **blockieren** sollen



Meilenstein „Bewertungen im DA-3 ermöglichen“:



Kurztitel

Nummer: 1745269002

Titel: **Impact of employee job attitudes on ecological green behavior in hospitality sector / Muhammad**

Vorschläge Status | Rohdaten | Einstellungen #

Filtern Aktualisieren Erweitern

STW

Arbeitsverhalten	zbwase			
Arbeitszufriedenheit	zbwase			
Mitarbeiterbindung	zbwase			
Umweltbewusstsein	zbwase			
Umweltmanagement	zbwase			
Verhalten in Organisationen	zbwase			

GND

Arbeitsverhalten [Sach] @stw-exact

DA-3-Profil: „k10plus“

Tools > Bewertung Einstellungen #

Bewertung abschicken 7/7

Gesamtbewertung

Quelle zbwase

STW

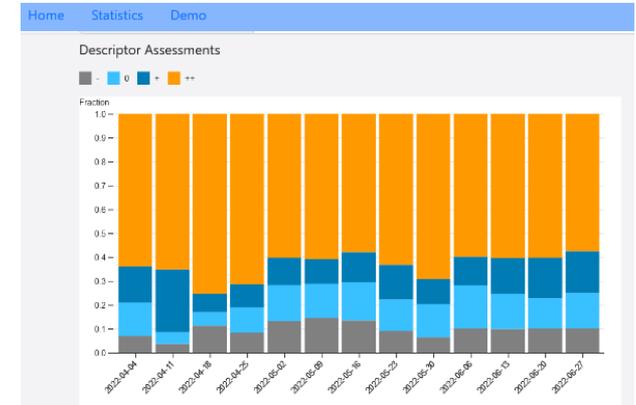
Arbeitsverhalten	zbwase					
Arbeitszufriedenheit	zbwase					
Mitarbeiterbindung	zbwase					
Umweltbewusstsein	zbwase					
Umweltmanagement	zbwase					
Verhalten in Organisationen	zbwase					

Abgreifen und Auswerten der Bewertungen

Tools > Bewertung		Einstellungen #
Bewertung abschicken		7/7
Gesamtbewertung		
Quelle zbwase		++ + o - X
STW		
Arbeitsverhalten	zbwase	++ + o - X
Arbeitszufriedenheit	zbwase	++ + o - X
Mitarbeiterbindung	zbwase	++ + o - X
Umweltbewusstsein	zbwase	++ + o - X
Umweltmanagement	zbwase	++ + o - X
Verhalten in Organisationen	zbwase	++ + o - X

Bewertungen filtern:
`export-id="DE-206"`
`source="zbwase"`

Erschließung filtern:
`system="stw"`
`type="keyword"`
`df.type in`
`("650", "651", "653")`



DA-3

XML

JSON



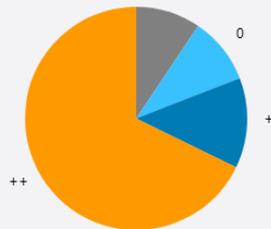
AutoSE
Key-Value
Store

Darstellung
in Web-UI

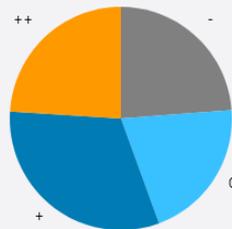
Willkommen bei AutoSE

Bewertungen der letzten 30 Tage

Deskriptorbewertungen

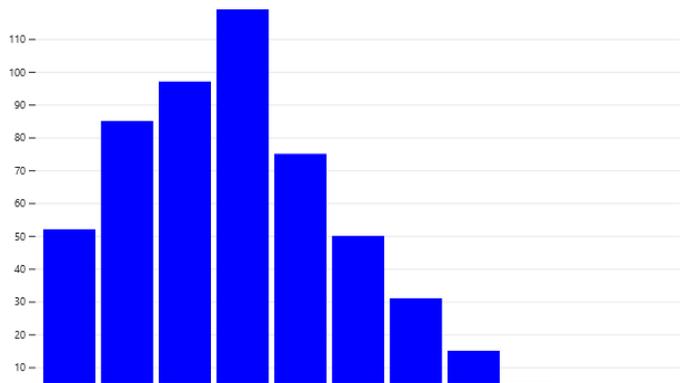


Dokumentbewertungen



Hinzugefügte Deskriptoren

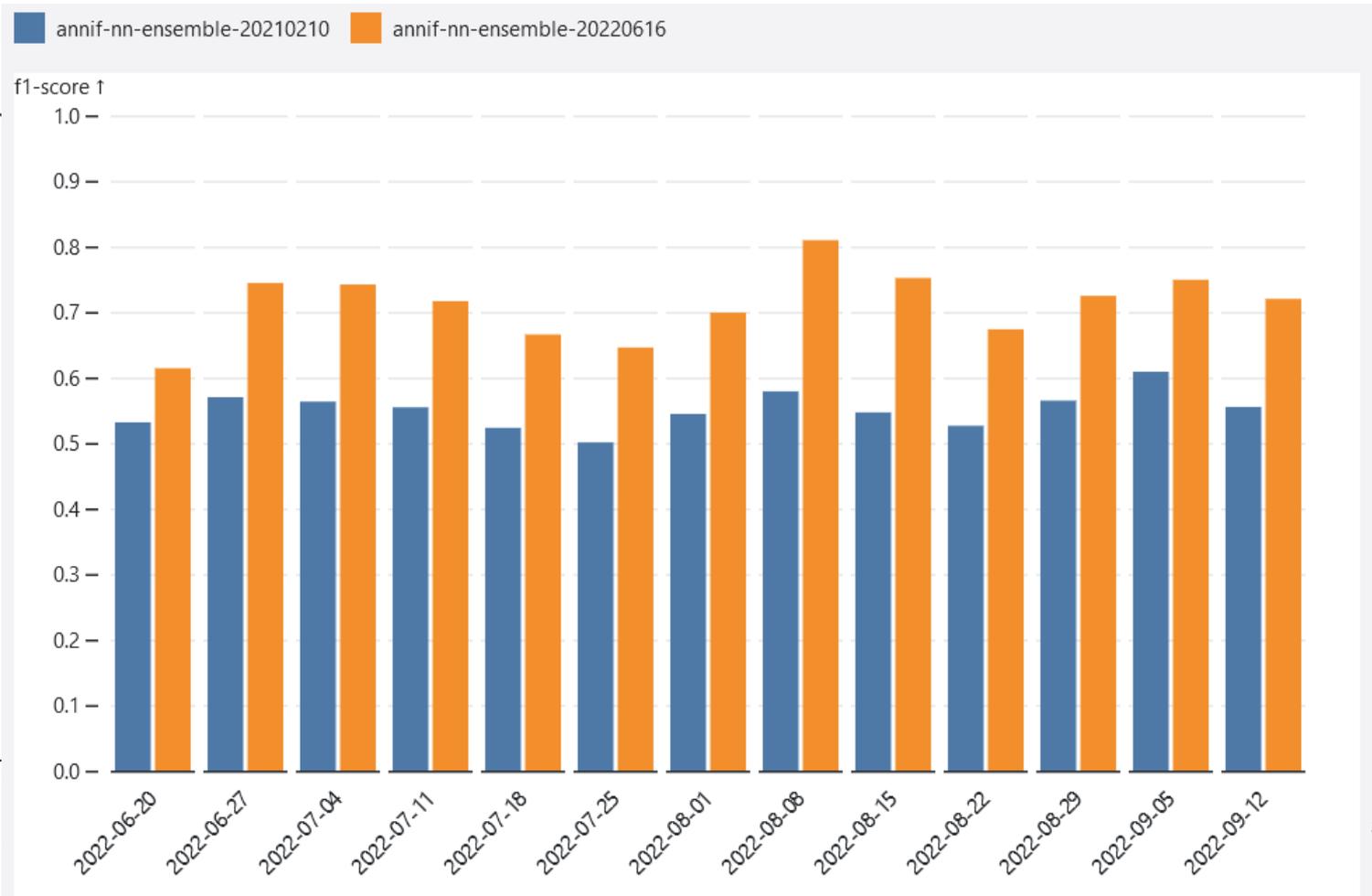
Anzahl der Dokumente



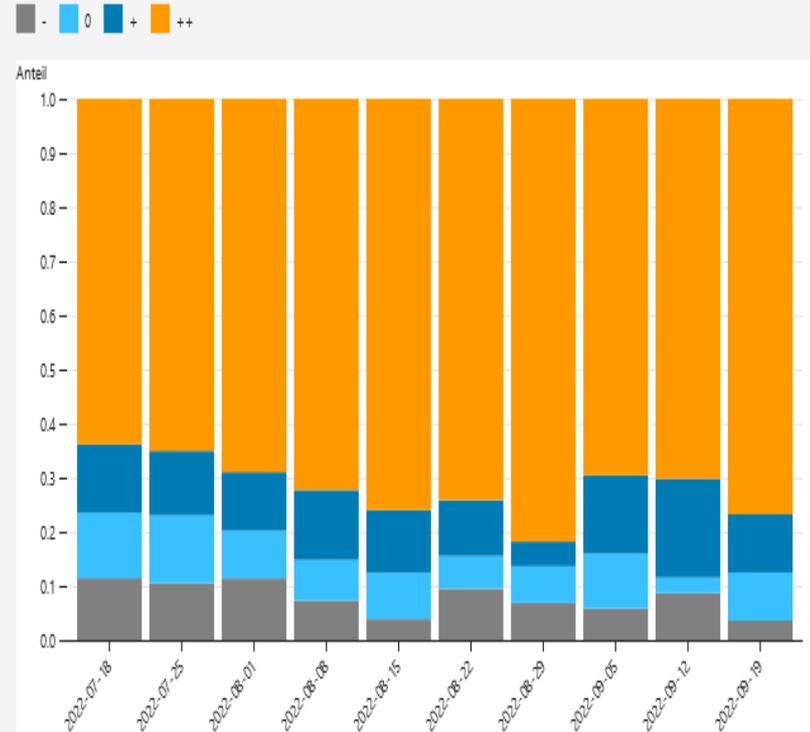
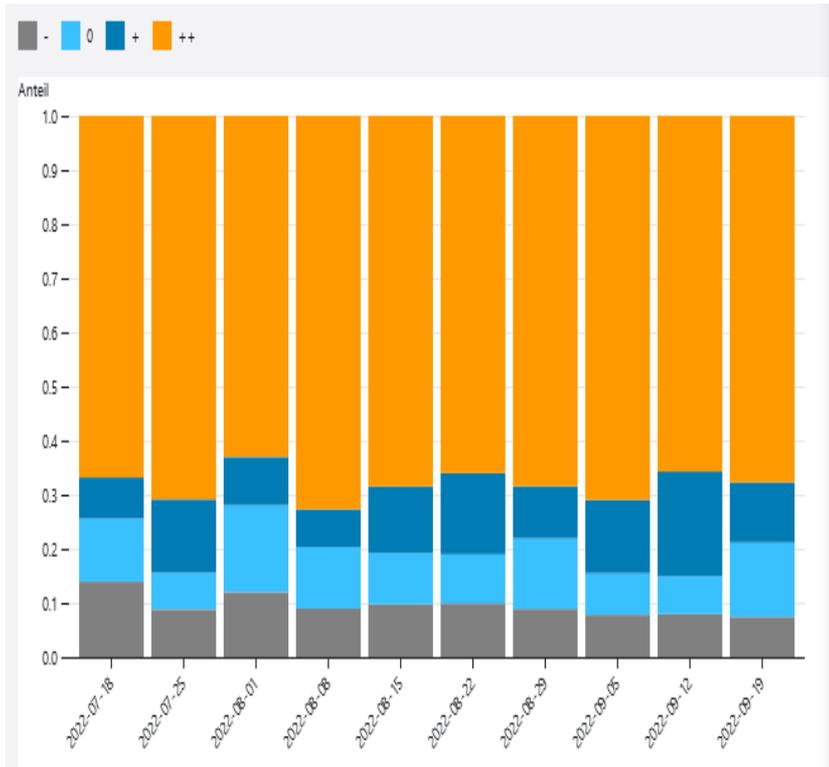
Auswerten der Bewertungen

- Demo Web-UI: siehe Screenshots ↓
- eine erste Beobachtung aus dem letzten A/B-Test:
 - „F1-Wert hat sich spektakulär verbessert, gestuftes Feedback ist aber nicht soviel besser geworden – Tendenz setzt sich fort: Deskriptorebene verbessert sich, Dokumentenebene weniger“
 - „zukünftige Entwicklungsrichtung könnte sein: nicht auf F1 optimieren, sondern *recall* höher gewichten (z.B. 1,5fach)“

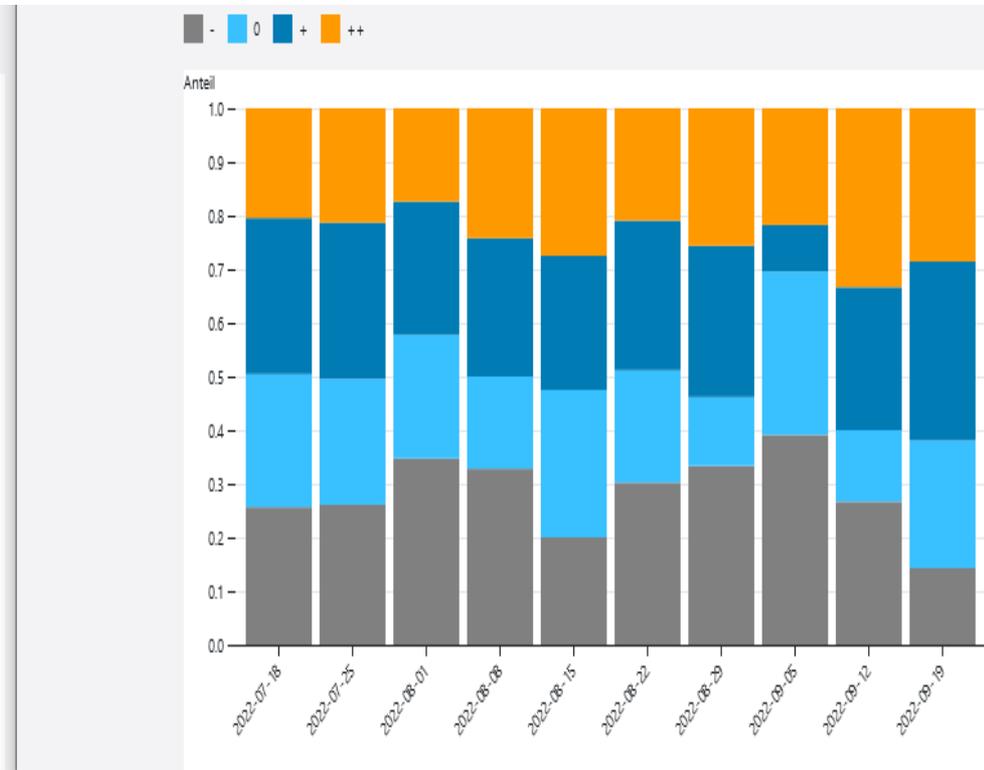
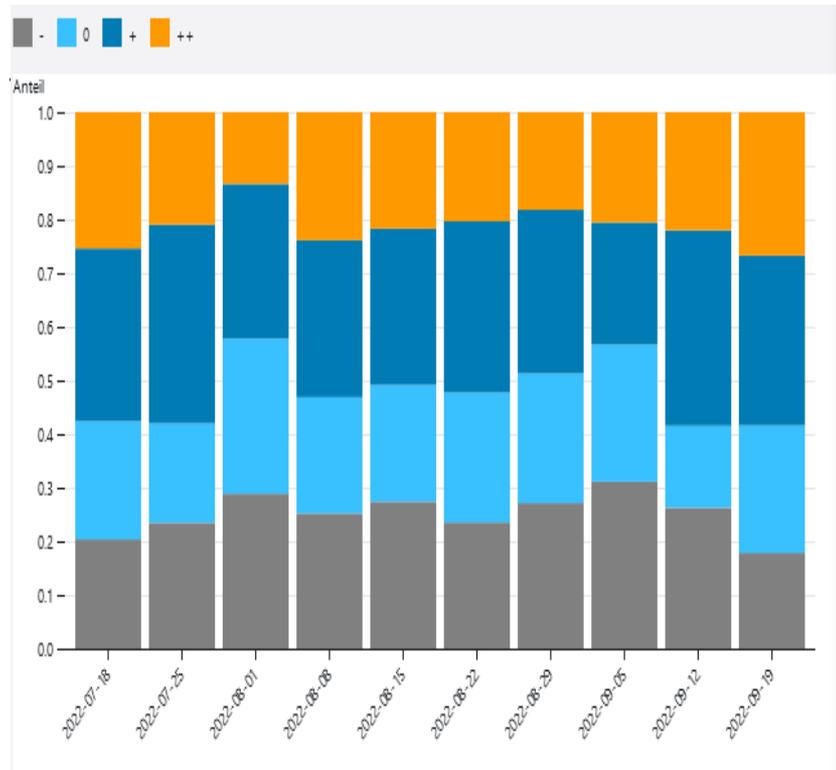
A/B-Test: F1-Werte aus binärem Feedback über DA-3



A/B-Test * : gestuftes Feedback Deskriptoren über DA-3



A/B-Test * : gestuftes Feedback Dokumente über DA-3



Herzlichen Dank!

Weitere Vorträge und Publikationen zu AutoSE:

siehe Hinweise unten auf der Seite

<https://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/automatisierung-der-erschliessung/>

Kontakt: {a.kasprzik,c.bartz,autose}@zbw.eu
