

## EPOCH

Extracting and Predicting Events from Online Communication and Hybrid Datasets

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IKT der Zukunft, IKT der Zukunft, IKT der Zukunft - 6. Ausschreibung (2017)	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2019	<b>Projektende</b>	30.06.2022
<b>Zeitraum</b>	2019 - 2022	<b>Projektlaufzeit</b>	42 Monate
<b>Keywords</b>	prediction, predictive analytics, event detection, brand communication, price forecasting		

### Projektbeschreibung

Die Planung und Vorbereitung auf zukünftige Ereignisse und Trends gehören zu den zentralen Aspekten erfolgreicher Unternehmensführung. Dies geschieht naturgemäß ohne vollständiges Wissen über die Zukunft. Eine angemessene Planung ist jedoch entscheidend für den Unternehmenserfolg, sei es, um die richtigen operativen Entscheidungen (Sicherstellung hoher Lagerstände in Zeiten erwarteter Preisanstiege, Minimierung des Lagers in Zeiten erwarteter fallender Preise) zu treffen, oder den Erfolg von Marketingkampagnen durch die passende interne und externe Kommunikation zu maximieren. Die Zukunft ist naturgemäß unbekannt, es werden jedoch viele geplante und erwartete zukünftige Ereignisse Tag für Tag in den Nachrichten und sozialen Medien referenziert. EPOCH erweitert den jetzigen Stand der Technik im Bereich der Ereignisdetektion und Vorhersageanalytik. Das Projekt wird beide Methoden auf innovative Weise kombinieren, um so die Auswirkungen zukünftiger Ereignisse auf der Grundlage beobachteter Muster vergangener Ereignisse vorherzusagen. Das Ergebnis wird ein EPOCH-Dashboard sein, mit jeweils einem Prototypen für die Bereiche Einkaufspreisprognose und Öffentlichkeitsarbeit, der Stakeholdern einen weitaus besseren Einblick in künftige Entwicklungen in ihrem Bereich bietet als dies heute möglich ist. Die prädiktiven Fähigkeiten dieses Dashboards zielen darauf ab, die bestehenden Zeitreihenanalysen zu ergänzen und um explorative Tools zu erweitern, und werden mittels quantitativer Evaluation auf ihre Effizienz bewertet. Eine qualitative Evaluation durch unsere Projektpartner Ketchum Publico und KPMG Austria wird die Anwendbarkeit im Geschäftsumfeld belegen.

### Abstract

Any organisation today, in any domain, has to plan for the future without having full knowledge of what the future will bring. Appropriate planning is vital to corporate success, whether in making the right operational decisions (ensuring higher stock levels in times of expected rising prices, minimising stock in times of expected falling prices), maximising the success of marketing campaigns or getting the message and timing right in internal and external communications. While we may never know everything that the future will bring, a lot of planned and expected future events are referenced every day in the news and social media. EPOCH will advance the state of the art in event detection and predictive analytics, combining both methods in an innovative manner in order to predict the impact of future events based on observed patterns regarding past events. The result will be the EPOCH platform and dashboard, prototyped for the purchase price forecasting and public

relations domains, which can provide stakeholders with far greater insight into future developments in their domain than available today. Quantitative evaluations will assess the predictive capabilities of this dashboard, intended to complement existing time series data and extrapolation-based tools, while qualitative evaluations will prove its usability for our use case partners Ketchum Publico and the KPMG Austria.

### **Projektkoordinator**

- Modul Technology GmbH

### **Projektpartner**

- KPMG Austria GmbH Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft
- webLyzard technology gmbh
- Ketchum GmbH