



# mergeflow Technologieradar

Ein Technologieradar dient dazu, relevante technische Entwicklungen möglichst frühzeitig zu erkennen. Vor allem in forschungs- und entwicklungsintensiven Bereichen wie der Luftfahrtindustrie ist dies von großer Bedeutung.

Mit der Webanwendung mergeflow.stream lässt sich ein Technologieradar einrichten, das beliebig konfigurierbare Internet-verfügbare Informationsströme nutzt. Die Inhalte dieser Informationsströme werden analysiert und für effektive Navigation durch den Nutzer aufbereitet.

# Was tun wir?

## Ausgangspunkt

In vielen Unternehmen und Organisationen gibt es Menschen, deren Haupt-Aufgabe es ist, sich und andere laufend informiert zu halten. Zu diesen Menschen zählen insbesondere Analysten oder Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung.

Um sich informiert zu halten, beobachten Analysten täglich u.a. viele Informationsströme im Internet (z.B. Webseiten, Portale, Blogs, Suchmaschinen). Dies führt allerdings sehr schnell zu einer täglichen Informationsmenge, die zu groß ist, um sie noch effektiv analysieren und interpretieren zu können. Das Ergebnis ist ein Informations-Rückstau, und damit fehlende „situational awareness“ (Lagebewusstsein).

Vor diesem Hintergrund haben wir mergeflow.stream entwickelt, unsere Software für das Erfassen und Analysieren von Informationsströmen.

## Unser Ansatz

**Erfassen der Informationsströme:** hierfür verwenden wir Webfeeds. Damit lassen sich sowohl Internet-verfügbare als auch interne Informationsströme erfassen.

**Neue Themen erkennen:** wir haben neue Analyse-Verfahren entwickelt, die neue von schon einmal dagewesenen Informationen unterscheiden helfen. Auch Themen mit ungewöhnlich hoher Aktivität werden identifiziert.

**Redundante Informationen:** unsere Clustering-Verfahren bündeln redundante Informationen.

**Sprach- und Themenunabhängigkeit:** wir verwenden derzeit keinerlei sprachabhängige Methoden.

**Integration mit anderen Systemen:** mergeflow.stream ist eine Web-Anwendung mit einer RestAPI. Über die RestAPI können auch andere Anwendungen (z.B. Auswertesysteme) auf mergeflow.stream zugreifen.

**Der Mensch bewertet:** mergeflow.stream macht keine Bewertung von Informationen, beispielsweise hinsichtlich Glaubwürdigkeit oder Zuverlässigkeit. Dies zu tun ist Aufgabe des Analysten. Mit unserem System wollen wir den Analysten nur bei der Bewältigung dieser Aufgabe unterstützen.

# System-Aufbau

Unser System hat drei wesentliche Komponenten, die auch systemarchitektonisch separat sind: (1) Sammeln, (2) Analysieren, (3) Anzeigen.

## Sammeln

Informationsströme werden mit Webfeeds erfasst. Wir unterscheiden Quellen- und Suchfeeds.



Bei **Quellenfeeds** kennt man die Quelle und will alle Informationen dieser Quelle, egal zu welchem Thema, laufend erfassen.



Bei **Suchfeeds** kennt man das Thema und will alle Informationen zu diesem Thema, egal aus welcher Quelle, laufend erfassen.

## Analysieren

**Relevante Text-Teile erkennen** – lernende Algorithmen erkennen den Unterschied zwischen relevantem Text einerseits und Teasern, Links, Kommentaren etc. andererseits.

**Schlagworte extrahieren** – statistische Verfahren extrahieren Schlagworte, die das Thema eines Dokuments möglichst gut repräsentieren.

**Neue und ungewöhnlich aktive Themen erkennen** – anhand der extrahierten Schlagworte ermittelt mergeflow.stream, welche Themen neu sind und welche Themen ungewöhnlich aktiv sind. Oft sind gerade diese ungewöhnlich aktiven Themen diejenigen, die besonders interessant sind.

## Anzeigen

**Webanwendung im Browser** – mergeflow.stream kann über jeden modernen Browser genutzt werden, auch auf Tablets (z.B. iPad). Man braucht keine Plugins, muss nichts installieren, und kann über den Browser sowohl die Informationsströme einstellen als auch die Ergebnisse nutzen.

**RestAPI** – über eine standardkonforme RestAPI-Schnittstelle können auch andere Anwendungen (z.B. Auswertesysteme) auf mergeflow.stream zugreifen.



# Luftfahrt-Technologieradar

Ziel von mergeflow.stream als Technologieradar ist, relevante technische Entwicklungen oder Anwendungen möglichst frühzeitig zu erkennen. Hier ein paar Anwendungs-Beispiele:

## Überblick zu relevanten Fachpublikationen

Fast alle relevanten Fachpublikationen (z.B. Journals, Organisationen, Vorab-Veröffentlichungen) sind im Internet präsent. Dort liefern diese Publikationen auch laufend aktuelle Informationen, z.B. Abstracts oder Artikel. Diese Informationen werden über Webfeeds erfasst und in mergeflow.stream analysiert.

## Anwendungsgebiete neuer Werkstoffe

Hier interessieren Informationen zu Anwendungsgebieten und Eigenschaften neuer Werkstoffe in der Luftfahrt. Dazu muss man Informationen zu relevanten Akteuren im Blick haben (z.B. Unternehmen, Institute, DARPA, etc.), ebenso wie einschlägige Publikationsquellen. Dies geschieht sowohl mit Quellenfeeds (z.B. für DARPA-Mitteilungen) als auch mit Suchfeeds (z.B. für Informationen zu bestimmten Schlagworten bzw. Themen).

## Technologiekonzepte in der Luftfahrt

Um Informationen zu Technologiekonzepten in der Luftfahrt zu erkunden (z.B. zu „more electric aircraft“), werden in erster Linie Suchfeeds genutzt. Die meisten gängigen Suchmaschinen bieten solche Suchfeeds (oft auch „Alerts“ genannt) an.

Besonders interessant in diesem Zusammenhang sind auch „unbekannte Unbekannte“: Informationen, von denen man noch nicht weiß, dass es sie geben könnte, die man aber als relevant erkennt, sobald man sie sieht (z.B. ein neues, bis dato unbekanntes Unternehmen, das in einem Technologiebereich tätig wird). Mittels statistischer Verfahren, die ungewöhnlich aktive Themen erkennen, hilft mergeflow.stream beim Auffinden solcher unbekannter Unbekannter.

# Kontaktinformationen

**mergeflow AG**  
Bülowstr. 27  
München

Tel: ++49 (0)89 43 7777 94-0  
Fax: ++49 (0)89 43 7777 94-99  
Email: [info@mergeflow.com](mailto:info@mergeflow.com)  
WWW: [www.mergeflow.com](http://www.mergeflow.com)

