

# Sitevision 5 Such-Bundle

Studiengang: MAS Information Technology

Die Intersim AG entwickelt eine neue Version ihres eigenen Content Management Systems. Wie bereits bei seinem Vorgänger Sitevision 4 soll das CMS auch eine Suche bereitstellen, über welche die Inhalte der Webseite gesucht werden können. Als Suchmaschine wird dafür Solr verwendet. Diese Masterarbeit verfolgt das Ziel, ein Such-Bundle für das CMS zu entwickeln. Durch diese Entwicklung soll eine unkomplizierte und schnelle Implementierung der Suche gewährleistet werden.

## Ausgangslage und Problemstellung

Die Intersim AG ist spezialisiert auf innovative und massgeschneiderte digitale Lösungen. Eine Lösung, welche angeboten wird, ist das CMS: Sitevision. Diese Eigenentwicklung wird nun von Grund auf neu entwickelt und folgt einem modularen Aufbau. Somit können bei Bedarf Komponenten (Bundles) einzeln hinzugefügt werden.

Für das CMS soll eine Suche entwickelt werden. Über diese sollen Inhalte im Frontend gesucht und angezeigt werden. Als Suchmaschine soll wie bei Sitevision 4 Solr zum Einsatz kommen. Solr ist besonders mächtig und hat sehr viele Konfigurationsmöglichkeiten. Bisher mussten Einstellungsänderungen der Suche direkt auf dem Server von Solr von Hand vorgenommen werden. Dies soll sich mit dem Such-Bundle für Sitevision 5 ändern.

## Ziel der Arbeit

Für Sitevision 5 soll ein Symfony Such-Bundle entwickelt werden. Dieses Bundle soll es dem Entwickler ermöglichen, die Suche einfach und schnell zu implementieren und zu konfigurieren. Die Konfigurationsfiles werden bei Änderungen durch das CMS erstellt und automatisch auf dem Solr-Server aktualisiert. Damit ist keine manuelle Anpassung auf dem Server notwendig.

Zur Zielerreichung wurden vor der Entwicklung, in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber Intersim AG, die Anforderungen erarbeitet und ein Architekturkonzept mit den wichtigsten Punkten für das Such-Bundle konzipiert.

## Resultat

Basierend auf den Anforderungen sowie dem Architekturkonzept wurde das Such-Bundle für Sitevision 5 entwickelt. Es wird mithilfe von Templates gearbeitet, welche von Solr-Experten vorbereitet werden. Bei der Definition der suchrelevanten Felder kann auf diese Templates verwiesen werden. Somit muss kein Solr spezifisches Wissen vorhanden sein, um die Suche

zu konfigurieren. Werden projektspezifische Templates benötigt, können diese direkt im Projekt erfasst werden und müssen nicht im Such-Bundle ergänzt werden.

Folgende drei Komponenten bilden den Kern des Bundles:

- Der ConfigGenerator ist dafür zuständig die Einstellungen, welche im Bundle gemacht wurden, zusammenzutragen und daraus das nötige Konfigurationsfile für Solr zu generieren.
- Der IndexManager ist verantwortlich, die Daten des CMS für die Indexierung aufzubereiten und danach an den Solr-Server zu senden.
- Der SearchManager ist für die Suchanfragen zuständig. Er nimmt die Anfragen entgegen und leitet diese an den Solr-Server weiter. Anschliessend werden die erhaltenen Resultate für die Anzeige auf der Webseite vorbereitet und präsentiert.

Beim Deployment wird die Konfigurationsdatei durch das CMS auf dem Webserver erstellt und danach automatisch auf dem Solr-Server aktualisiert. Als letzte Aktion des Deployments wird eine Vollindexierung gestartet, welche die Inhalte der Webseite für die Suche neu indexiert, damit die neusten Änderungen übernommen werden.

## Ausblick

Mit dem aktuellen Such-Bundle können nun die grundlegendsten Funktionsmerkmale von Solr konfiguriert werden. Das Bundle wird in Zukunft weiterentwickelt, um weitere Funktionalitäten von Solr zu nutzen.



Michel Tüscher  
MAS Information Technology