ELO Analytics – Technische Dokumentation

[Stand: 20.05.2019 | Programmversion: 12]

Dieses Dokument beschreibt den Einstieg in ELO Analytics für Benutzer sowie die technischen Details von ELO Analytics für Administratoren. Dazu zählen Systemvoraussetzungen, der Installationsvorgang, die Wartung, Konfiguration und Fehlerbehebung von ELO Analytics unter Microsoft Windows.

Information: Dieses Dokument bezieht sich auf die folgenden Versionen:

- ELO Analytics: 12
- Kibana: 5.6.3

Als ELO Business Partner finden Sie weitere Artikel zu ELO Analytics in der ELO Community. Schauen Sie dort vorbei und abonnieren Sie den ELO Analytics-Bereich, um keine Neuigkeit zu verpassen.

https://community.elo.com

Information: Mit ELO Analytics erhalten Sie weitere Dokumentationen aus dem ELO PartnerPortal:

- Technische Dokumentation (liegt Ihnen vor)
- Benutzerdokumentation
- Häufig gestellte Fragen
- Konfiguration
- Sicherungsmanagement
- Komponentendiagramm

Inhalt

1 Einleitung 4
2 Wichtige Information zur Migration von ELO Analytics 10.2 auf ELO Analytics 12 5
3 Technische Dokumentation 6
3.1 Schnellstart 6
3.2 Systemvoraussetzungen 6
3.3 Installation mit ELO Server Setup 7
3.3.1 ELO Analytics-Server im ELO Server Setup hinzufügen 7
3.3.2 Nachbereitung 8
3.4 ELO Analytics-Komponentenübersicht 9
3.5 ELO Analytics-Benutzeranmeldung mit IX-Proxy 10
3.6 Sicherheitshinweise 11
3.6.1 Installationsordner 11
3.6.2 Konfigurationsdateien 11
3.6.3 Server Ports 12
3.6.4 HTTPS-Proxy 12
3.6.5 Dienstsicherheit (Microsoft Windows) 12
3.7 Benutzerzugriff einrichten 12
3.8 Ablageort und Ordnerstruktur 13
3.8.1 Ablageorte 13
3.8.2 ELO Analytics-Serverordner 14
3.9 Konfigurationsdateien 14
3.9.1 Speicherort 15
3.9.2 Kibana 15
3.9.3 ELO Analytics 16
3.10 Standardwerte für Zugang 16
3.10.1 HTTP-Ports 16
3.10.2 HTTP-Ports für ELO Analytics mit multiplen Archiven 17
3.10.3 HTTP-Basic-Authentifizierung 18
3.11 Anschlussprüfungen und Wartung der Installation 18
3.11.1 ELO Analytics in ELO Clients 18

3.11.2 Web-Verbindung testen ... 18
3.11.3 Anmeldung testen ... 19
3.11.4 Erstellung eines Indexmusters in ELO Analytics („Index Patterns“) ... 19
3.11.5 Indexmuster aktualisieren bei Änderung von ELO Masken ... 20
3.11.6 Sicherung und Wiederherstellung ... 21
3.11.7 Hot-Fix Aktualisierung ... 21
3.11.8 Sicherheit ... 22
3.12 Konfiguration und Rotation der Logs ... 22
3.12.1 Logrotate konfigurieren ... 22
3.12.2 Logrotate ausführen ... 23
4 Beschreibung von Log-Ausgaben ... 25
5 Beschreibung von Fehlermeldungen im Browser ... 30
6 Beispielabfrage in ELO Analytics ... 33
7 Support-Anfragen ... 35
7.1 Bedienung von Kibana ... 35
8 Glossar ... 36
8.1 Kibana ... 36
8.2 ELO Analytics ... 36
8.3 Node.js ... 36
8.4 AngularJS ... 36
9 Weiterführende Informationen und Literatur ... 37

1 Einleitung

Dieses Dokument gibt Ihnen einen Einblick in die grundlegenden Hintergrundprozesse und verwendete Techniken von ELO Analytics. Die Benutzerdokumentation sowie häufig gestellte Fragen finden Sie jeweils in einem separaten Dokument im ELO SupportWeb. Aktuelle Informationen über vielerlei Themen zu ELO Analytics finden Sie zudem in der ELO Community unter:

https://community.elo.com

Um sich tiefer mit der Materie von ELO Analytics und Kibana auseinanderzusetzen, finden Sie im *Kapitel 9* Links zu weiterführenden Informationen.

Sollten Sie technische Hilfe über ELO Analytics benötigen, mit der Installation und/oder Wartung beauftragt worden sein oder mehr über die Anpassbarkeit von ELO Analytics wissen wollen, dann beginnen Sie mit Kapitel 3.

Das Team von ELO Digital Office wünscht Ihnen viel Spaß und Erfolg bei der Benutzung von ELO und ELO Analytics. Bei Fragen, Wünschen und auch Kritiken wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihren ELO Ansprechpartner.

2 Wichtige Information zur Migration von ELO Analytics 10.2 auf ELO Analytics 12



Information: Dieses Kapitel ist obsolet, wenn Sie von ELO 11 aktualisieren.



Achtung: In ELO Analytics BETA 10.2 erstellte Suchen, Visualisierungen und Dashboards werden nicht automatisch in ELO 12 übernommen. Sie müssen manuell die Objekte zuerst in ELO Analytics 10.2 exportieren und dann in ELO Analytics 12 importieren!

Seit ELO 11 werden mehrere Archive unterstützt. Jedes Archiv enthält dabei eigene Objekte wie Suchen, Visualisierungen und Dashboards. Wenn Sie in ELO Analytics BETA 10.2 erstellte Objekte in ELO 12 verwenden möchten, müssen Sie diese zuerst exportieren und dann in der neuen ELO Analytics-Installation im entsprechenden Archiv importieren.

Sie können Objekte in ELO Analytics exportieren, indem Sie ELO Analytics als Administrator starten und in der linken Navigationsleiste von ELO Analytics den Punkt *Management* auswählen. Auf der Managementseite wählen Sie dann *Saved Objects*, um alle Objekte anzuzeigen.

In der rechten, oberen Ecke finden Sie dann die Schaltflächen *Export Everything* und *Import*, um alle Objekte als Datei zu exportieren bzw. zu importieren.

Um Objekte importieren zu können, müssen die Indexmusternamen der alten und neuen ELO Analytics-Installation übereinstimmen. Wenn dies nicht der Fall ist (Fehler „Could not locate that index-pattern“), öffnen Sie dazu die exportierte JSON-Datei in einem Texteditor. Im Texteditor suchen Sie dann alle Vorkommnisse des Indexmusternamens (z. B. \"demo1\") und ersetzen Sie diese durch den neuen Indexmusternamen (z. B. \"demoNeu\").

3 Technische Dokumentation

3.1 Schnellstart

Um schnell in die (technische) Materie von ELO Analytics einzusteigen, sollten Sie die folgenden Kapitel bevorzugt lesen:

1. Kapitel *3.2 Systemvoraussetzungen*
2. Kapitel *3.3 Installation mit ELO Setup*
3. Kapitel *3.11.1 ELO Analytics in ELO Clients* (Zur Funktionskontrolle)
4. Kapitel *3.11.4 Erstellung eines Indexmusters in ELO Analytics („Index Patterns")*
5. Kapitel *3.7 Benutzerzugriff einrichten*

3.2 Systemvoraussetzungen

ELO Analytics benötigt folgende Voraussetzungen:

- Windows 64 Bit
  - mindestens Windows 7 oder Windows Server 2008 R2
  - mindestens 1GB freier Speicherplatz
  - mindestens 1GB freier Arbeitsspeicher
- Linux 64 Bit
  - eine von ELO unterstütze Linux-Version
  - mindestens 1GB freier Speicherplatz
  - mindestens 1GB freier Arbeitsspeicher
- Eine ELO 12 Installation mit folgenden Komponenten-Versionen. ELO Analytics wird Ihnen nur mit den korrekten Komponentenversionen geliefert.
  - ELO Indexserver 12.00.009 oder neuer
  - ELO WF 12.00.000 oder neuer
  - ELO Administration Console 12.00.001.9 oder neuer



Information: ELO wird automatisch mit den erforderlichen ELO Komponenten installiert, daher sind die Versionsangaben ggfs. viel älter als auf Ihrem System!

- ELO Java Client 12.00.009 oder neuer und Java 1.8.0_112
  Der ELO Java Client muss als 64-Bit-Version gestartet werden. 32 Bit wird nicht unterstützt.

- Wir empfehlen Google Chrome oder Mozilla Firefox für die Nutzung über einen Web-Browser.

> **Information:** Bitte wenden Sie sich an Ihren ELO Kontakt, wenn Sie wegen einer oder mehrerer Voraussetzungen unsicher sind.

3.3 Installation mit ELO Server Setup

Mit dem ELO Server Setup wird Ihnen automatisch ELO Analytics für ein oder mehrere Archive installiert und sofort zur einfachen Verwendung eingerichtet. Sie können danach in einem ELO Client die ELO Analytics-Kachel nutzen, um ELO Analytics aufzurufen. Beachten Sie, dass Sie für den produktiven Einsatz nach der Installation noch einige Einstellungen vornehmen müssen.

3.3.1 ELO Analytics-Server im ELO Server Setup hinzufügen

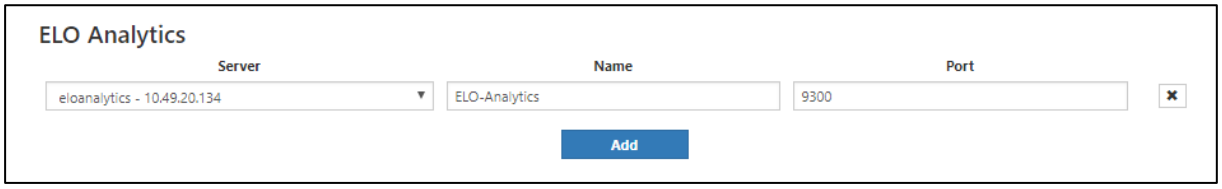


Abb. 1: ELO Analytics Anwendungsserver-Instanz hinzufügen

Um beim ELO Server Setup einen ELO Analytics-Server hinzuzufügen, klicken Sie im Tab *Application Servers* auf die Schaltfläche *Add*. Ändern Sie hier auch ggfs. den Standard-Port von ELO Analytics, wenn notwendig.

Sollten Sie mehrere Archive einrichten wollen, ist es **nicht** notwendig, für jedes Archiv einen eigenen Server zu erstellen. Sie weisen im folgenden Tab *Applications* einfach die ELO Analytics-Serveranwendungsinstanz mehreren Archiven zu. Jeder Archiv-Analytics-Instanz wird ein Port +10 zur vorherigen Instanz zugewiesen (z. B. 9300, 9310, 9320 usw.). Möchten Sie eigene Ports zuweisen, müssen Sie selbst mehrere Serverinstanzen erstellen.

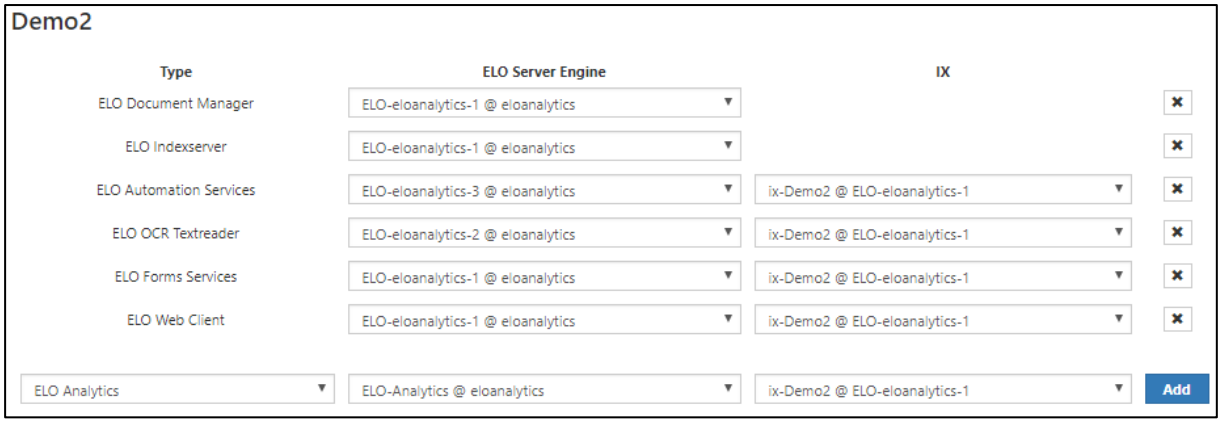


Abb. 2: ELO Analytics einem Archiv zuordnen

Im nachfolgenden Tab *Applications* müssen Sie nun zusätzlich jedem Archiv eine Analytics-Instanz zuordnen. Dazu wählen Sie aus dem Drop-down-Menü *Type* den Wert „ELO-Analytics" aus und setzen für „IX" den für ELO Analytics zu verwendenden ELO Indexserver. Wenn Sie mehrere ELO Analytics-Serverinstanzen im vorangegangenen Schritt erstellt haben, können Sie diese in der Spalte *ELO Server Engine* zuweisen.

Information:

1. Das ELO Server Setup konfiguriert ELO Analytics immer ohne SSL, d. h. der angegeben Port ist über *http://servername:9300* zu erreichen. Um HTTPS zu verwenden, benutzen Sie bitte einen Proxy-Server.
2. Wenn mehrere Elasticsearch-Server (nicht im Cluster) verwendet werden sollen, müssen diese manuell der jeweiligen ELO Analytics-Instanz über die Konfigurationsdateien zugeordnet werden.
3. Beachten Sie auch, dass Sie dem Dienstbenutzer einen lokalen Namen oder Domänennamen angeben müssen (z. B. .\serviceuser), damit der ELO Analytics-Dienst auch mit dem angegeben Benutzer vom Setup installiert wird. Andernfalls müssen Sie den Dienstbenutzer nachträglich im Windows-Dienstmanager ändern.

3.3.2 Nachbereitung

1. Nach der Installation öffnen Sie einen ELO Client und prüfen, ob die ELO Analytics-Kacheln vorhanden sind, und ob sich darüber ELO Analytics starten lässt. Näheres finden Sie dazu im Kapitel *3.11.1 ELO Analytics in ELO Clients*.
2. Wenn ELO Analytics läuft, können Sie in der Oberfläche von ELO Analytics zuerst ein Indexmuster erstellen, welches die ELO Masken auch in ELO Analytics verfügbar macht. Mit ELO Analytics 12 ist dieser Schritt nur ein Klick, jedoch kann dies nur ein Administrator durchführen. Lesen Sie dazu tiefergehende Informationen in Kapitel *3.11.4 Erstellung eines Indexmusters in ELO Analytics („Index Patterns")*.
3. Zu diesem Zeitpunkt der Installation haben nur Administratoren mit dem Recht *Alle Einträge sehen, Berechtigungen ignorieren* Zugriff auf ELO Analytics. Anderen Benutzern werden keine Kacheln angezeigt und sie können sich nicht in ELO Analytics anmelden. Wie Sie weiteren ELO Benutzern den Zugriff auf ELO Analytics erlauben, lesen Sie in Kapitel *3.7 Benutzerzugriff einrichten*.

4. Nach der Installation läuft ELO Analytics auf einem unverschlüsselten und damit ungesicherten Port 9300 als Webserver (dies ist technisch nicht anders möglich). Sie sollten diesen Port daher niemals nach außen ins Internet freigeben und stattdessen einen eigenen Proxy dazwischenschalten. Weiterhin sollten Sie den ELO Analytics-Dienst sichern und unter einem weniger privilegierten Nutzer laufen lassen, wenn Sie das nicht bereits im ELO Server Setup eingestellt haben. Beachten Sie daher bitte das Kapitel *3.6 Sicherheitshinweise*.

3.4 ELO Analytics-Komponentenübersicht

Das folgende Diagramm zeigt eine Übersicht von ELO Analytics und die Kommunikation der einzelnen Komponenten.

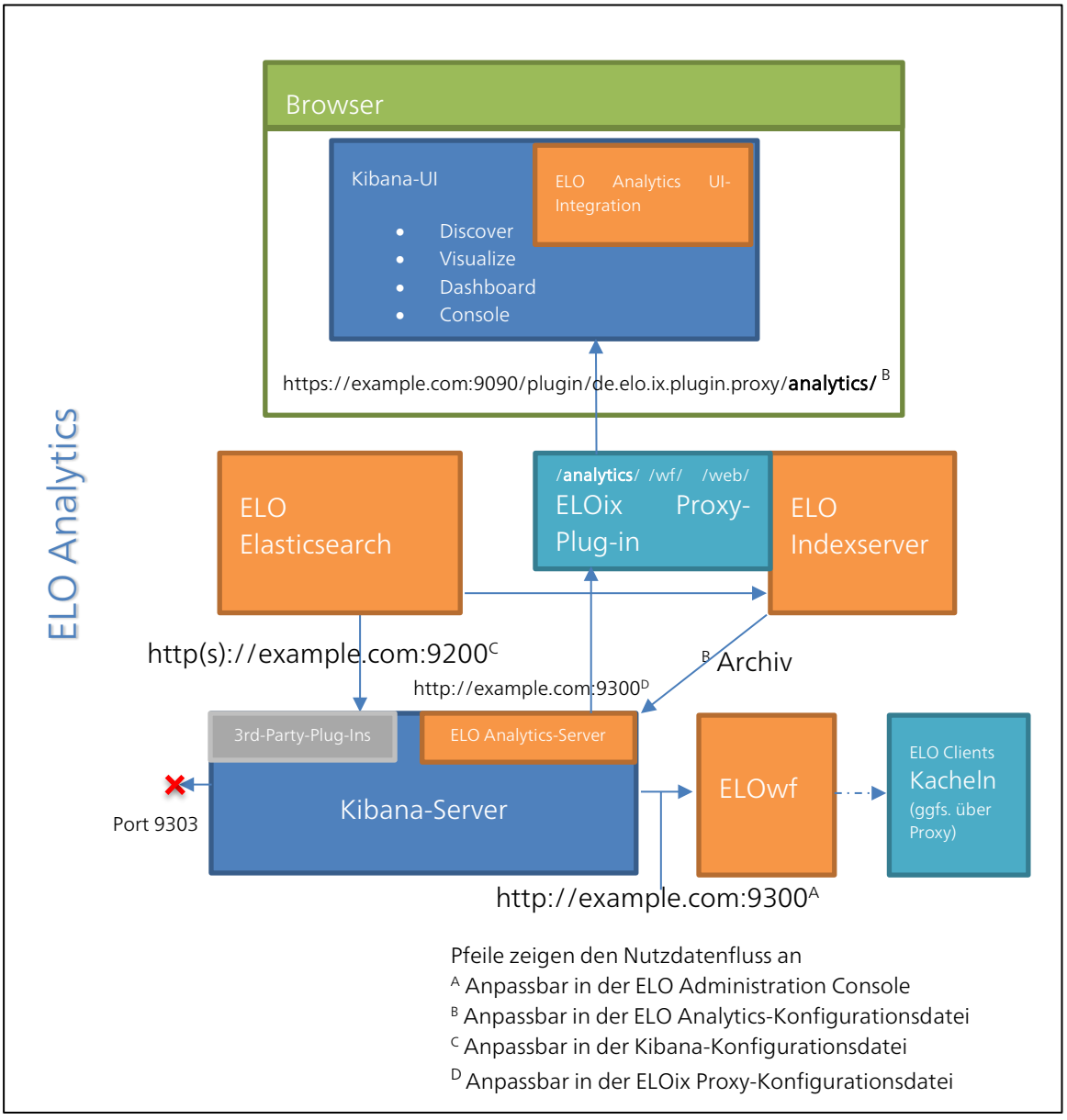


Abb. 3: ELO Analytics-Komponentendiagramm

ELO Analytics besteht aus einem Node.js-Webserver (Kibana-Server) und einer mit AngularJS erstellten Oberfläche (Kibana-UI). Beide Seiten, Server und UI, wurden für die ELO Bedürfnisse stark erweitert. Dadurch ist es z. B. nun möglich ELO Benutzerzugriffe bei der statistischen Auswertung miteinzubeziehen und so Lesezugriffe zu überwachen und zu unterbinden.

Der Kibana-Server wurde dazu durch das ELO Analytics Server-Plug-in erweitert, welches standardmäßig auf Port 9300 die Oberfläche von ELO Analytics bereitstellt. Nur durch diesen Port werden Zugriffsbeschränkungen durchgeführt. **Der von Kibana bereitgestellte Port 9304 sollte nicht verwendet, sondern geblockt werden.** Es empfiehlt sich weiterhin, einen HTTPs-Proxy zwischen dem ELO Analytics-Server und der Außenwelt zu setzen, um die Verbindungen zu verschlüsseln. Der Proxy muss von Ihnen selbst eingerichtet werden.

Für die Benutzerauthentifizierung muss der ELO Analytics-Server einen ELOix kontaktieren, der die ELO Benutzerdatenbank ansteuert (ELOam). Eine statistische Auswertung in ELO Analytics wird an die Elasticsearch (ELO iSearch) weitergegeben, die ihrerseits Zugriffsbeschränkungen anhand des in ELO Analytics eingeloggten Benutzers erzwingt. Im Gegensatz zu ELO Analytics verwendet der ELOix für Anfragen an Elasticsearch nicht den HTTP-Port 9200, sondern kommuniziert direkt über eine TCP-Verbindung.

Der ELOwf Server benötigt eine Verbindung zum ELO Analytics-Server, um die Kacheln in den ELO Clients um erstellte Dashboards zu erweitern und einen einfachen Zugang zur ELO Analytics-Oberfläche zu ermöglichen.

3.5 ELO Analytics-Benutzeranmeldung mit IX-Proxy

Sobald Sie sich an einem ELO Client über den IX-Proxy anmelden, wird der Client durch den ELOwf alle darzustellenden ELOApp und Dashboard-Kacheln erhalten. Die ELOApp Kacheln werden gemäß der ELOwf AppManager-ClientInfo-Konfiguration dargestellt. Die ELO Analytics-Kacheln, jedoch, werden durch den ELO Analytics-Server an den ELOwf gemeldet (die Adresse ist in der ELO Administration Console als Analytics-URL ohne Proxy-Pfad eingestellt). Dabei werden alle Benutzerrechte und Zugriffsrechte berücksichtigt. Der ELOwf liefert die ELO Analytics-Kachel aus, sobald der Benutzer das Recht *Suchen verwalten* besitzt Der ELOwf liefert die Dashboard-Kacheln von ELO Analytics aus, wenn der Benutzer Zugriffsrechte und das Recht *Dashboard anzeigen* besitzt.

Jede ELO Analytics-Kachel erhält die absolute URL zu ELO Analytics bzw. Dashboards über den IX-Proxy-Server, so dass der Basispfad der ELO Analytics-Konfiguration der Proxy-URL entsprechen muss. Es ist dabei wichtig zu wissen, dass der Proxy mit ELO Analytics nur funktioniert, wenn die vom ELOwf zurückgelieferte, absolute URL den Servernamen der ELO Web Client URL entspricht. Unterscheiden sich die Namen um Zusätze wie Subdomäne oder einem local-Postfix, so funktioniert die Anmeldung mit ELO Analytics nicht, da der Browser die Anmelde-Cookies des ELO Web Clients nicht an einen fremden Server sendet. Daher empfängt der ELO Web Client die URLs in relativer Form.

Die ELO Web Client-Sitzung enthält das JSESSIONID-Cookie, welches verwendet wird, um hinter dem Proxy die Weiterleitung an ELO Analytics zu ermöglichen. Dabei wird das Ticket-Cookie (de.elo.ix.client.ticket_from_cookie) durch den IX-Proxy mit dem echten Ticket für die Dienste ersetzt. ELO Analytics nutzt dieses Ticket, um den Benutzern ihre Benutzeroberflächen zu präsentieren. In ELO Analytics wird das Ticket allerdings nur einmalig verwendet und durch ein JSON-Web-Token im Cookie präsentiert, welches an den Client verschlüsselt gesendet wird und nur vom Server gelesen werden kann.

3.6 Sicherheitshinweise

Information: Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch, da bei Nichtbeachten die Integrität und Sicherheit Ihres Systems gefährdet sein kann!

3.6.1 Installationsordner

Das Dienstkonto sollte ausschließlich lesenden Zugriff auf den Installationsordner von ELO Analytics haben. Die Ausnahmen sind der Log-Ordner sowie der temp-Ordner („Optimierungsordner"), d. h. die jeweiligen dem Archiv zugeordneten Unterordner. Da jedoch Dateien im Optimierungsordner nur einmalig erstellt werden (mit der Ausnahme von der darin enthaltenen Datei *.babelcache.json*, welche immer beschreibbar sein muss), kann auch ein manueller Serverstart genutzt werden, um die Inhalte zu erstellen. Weitere Serverstarts ändern nichts mehr im Optimierungsordner (Ausnahme: *.babelcache.json*).

3.6.2 Konfigurationsdateien

Stellen Sie die Dateizugriffseinstellung so ein, dass nur folgende Benutzer Zugriff auf die Konfigurationsdateien im Ordner *config* Ihrer ELO Analytics-Installation haben:

- Das Systemkonto
- Das Windows-Konto, auf dem ELO läuft (meist *elo-service* oder ein Konto, das für den Dienst eingerichtet wurde)
- Administratoren

Die Konfigurationsdateien enthalten geheime Kennwortschlüssel, die nicht öffentlich gemacht werden dürfen. Kein anderer Benutzer darf Lese- oder gar Schreibzugriff auf diese Dateien haben.

Information: Sollten Sie Subversion, Git oder ein anderes Versionierungswerkzeug einsetzen, um Konfigurationen zu versionieren, beachten Sie bitte, dass Sie die Metaordner der Werkzeuge (*.svn*, *.git* und andere) auf keinen Fall über das Internet freigeben. Insbesondere der Ordner *optimize* darf keine solchen Ordner enthalten.

3.6.3 Server Ports

ELO Analytics und Kibana erstellen die http-Ports 9300 und 9304 (für das erste Archiv), um Dienste für Webbrowser zur Verfügung stellen zu können (die ELO Analytics-Oberfläche wird darüber angezeigt). Dabei ist nur der Port 9300 nach außen zu öffnen und jeder Zugang zu 9304 zu sperren (bitte prüfen Sie dazu die Einstellung Ihrer Firewall).

Der Unterschied zwischen Port 9304 und Port 9300 liegt darin, dass die Suche in ELO Analytics nur dann die ELO Benutzerrechte beachtet, wenn ELO Analytics über Port 9300 angezeigt wird.

3.6.4 HTTPS-Proxy

ELO Analytics funktioniert auf dem Standardprotokoll HTTP und verwendet damit keine Verschlüsselung und digitales Zertifikat. Ohne HTTPS werden alle Daten frei und für jedermann lesbar (und änderbar) über das Netzwerk geschickt.

Es liegt an Ihnen, einen HTTP**S**-Proxy vor den Port 9300 zu schalten, der alle ein- und ausgehenden Anfragen über eine gesicherte Verbindung leitet.

Alternativ empfehlen wir das ELOix Proxy-Plug-in zu verwenden.

3.6.5 Dienstsicherheit (Microsoft Windows)

ELO Analytics kann als Windows-Dienst ausgeführt werden. Beachten Sie, dass Dienste unter Microsoft Windows besondere Rechte erhalten. Diese werden benötigt, um Funktionen auszuführen, für die erhöhte Rechte notwendig sind (z. B. als Client zu agieren („client impersonation“)). Einen Webserver jedoch mit erhöhten Rechten auszuführen ist ein Einfallstor für Eindringlinge.

Wir empfehlen daher, ELO Analytics nach dem Prinzip des geringsten Privilegs („Principle of least privilege“) auszuführen. ELO Analytics benötigt keinerlei erweiterte Privilegien, außer Schreibzugriff für Log-Dateien und ggfs. Optimierungsordner. Um die Angriffsfläche für den Server zu minimieren, führen Sie unbedingt den Dienst immer unter einem eingeschränkten Windows-Konto aus. Die Windows-Konten mit den Namen *SYSTEM* oder *LocalService* sollten dafür nicht verwendet werden.

3.7 Benutzerzugriff einrichten

ELO Analytics unterstützt Benutzer- und Gruppenberechtigungen, um Teile der Verwaltung in der Oberfläche einzuschränken. Dazu wurden weitere ELO Benutzerrechte eingeführt, die sich in vier Kategorien einteilen. Sie können die Rechte für Benutzer und Gruppen in der ELO Administration Console setzen.

- Suchen verwalten (Discover)

Das Recht *Suchen verwalten (Discover)* ermöglicht einem Benutzer den Discover-Bereich von ELO Analytics anzeigen zu lassen und eigene Suchen zu erstellen und zu speichern. Gespeicherte Suchen können von anderen Benutzern mit diesem Recht geladen, angezeigt und bearbeitet werden.

- Visualisierungen verwalten

  Das Recht *Visualisierungen verwalten* ermöglicht einem Benutzer den Visualize-Bereich von ELO Analytics anzeigen zu lassen und eigene Visualisierungen für Dashboards zu erstellen und zu speichern. Gespeicherte Visualisierungen können von anderen Benutzern mit diesem Recht geladen, angezeigt und bearbeitet werden.

- Dashboards anzeigen

  Das Recht *Dashboard anzeigen* ermöglicht Benutzern Dashboards über eine URL anzeigen zu lassen. Damit kann der Benutzer alle verfügbaren Dashboards betrachten, er kann Dashboards jedoch nicht ändern und speichern. Weiterhin werden alle verfügbaren Dashboards im ELO Java Client und ELO Web Client als Kachel dargestellt.

- Dashboards verwalten.

  Das Recht *Dashboard verwalten* ermöglicht Benutzern Dashboards anzuzeigen, zu erstellen, zu ändern und zu speichern. Diese Dashboards können von Benutzern mit dem Recht *Dashboard anzeigen* angezeigt werden.



Information: Sie können (müssen aber nicht) ELO Analytics-Gruppen erstellen, die entsprechend des ELO Analytics-Rechts benannt sind. So können Sie die Rechte eines Benutzers in ELO Analytics durch die Gruppenzugehörigkeit leicht erkennen und ändern.

- AnalyticsDiscover
- AnalyticsDashboardView
- AnalyticsVisualize
- AnalyticsDashboardEdit

Das ELO Server Setup richtet diese Gruppen **nicht** ein.

3.8 Ablageort und Ordnerstruktur

Nachfolgend werden Ablageort und Ordnerstruktur von ELO Analytics beschrieben.

3.8.1 Ablageorte

Das ELO Server Setup installiert ELO Analytics-Dateien unter:

```
<ELO Pfad>/servers/ELO-Analytics
```

Und weitere Archiv-Instanzen (für X > 1)

```
<ELO Pfad>/servers/ELO-Analytics-X
```

Konfigurations-, Log-Dateien sowie für die Browser optimierte Dateien, finden Sie unter

```
<ELO Pfad>/config/eloanalytics/ELO-Analytics[-X]-<ArchivName>
<ELO Pfad>/logs/ELO-Analytics[-X]-<ArchivName>
<ELO Pfad>/temp/ELO-Analytics[-X]-<ArchivName>
```

Information: Wenn Sie den Log-Ordner löschen: Der Log-Ordner für jede ELO Analytics-Instanz wird nicht von ELO Analytics automatisch erstellt. Sie müssen ihn vor dem Start des Dienstes selbst erstellen, andernfalls schlägt der Start fehl.

3.8.2 ELO Analytics-Serverordner

ELO Analytics besitzt folgende Ordnerstruktur (nicht alle Ordner werden hier aufgelistet):

- ELO Analytics-Wurzelordner
  - bin – Binärordner mit Skripten für die Serververwaltung
    - *ELOAnalyticsServer.exe* – umbenannter Node.js-Server. Dadurch, dass der Server umbenannt wurde, kann er einfacher im Task-Manager gefunden werden.
    - *ELOAnalytics.cmd* – Startet eine eigenständige Konsolenversion des ELO Analytics-Servers
    - *nssm64.exe* – Werkzeug zur Bearbeitung des ELO Analytics-Dienstes
  - plugins – Enthält Kibana Plug-ins
    - *eloAnalytics* – Enthält die für ELO Analytics benötigten Dateien
    - *eloUi* – Enthält das UI-Theme (CSS) für ELO Analytics
  - src – Enthält die für Kibana benötigten Dateien

Die Ordner *config*, *log* und *optimize* werden nicht von ELO verwendet und beinhalten ungenutzte Voreinstellungen bzw. sind leer. Allerdings, wenn Sie die Konsolenversion des ELO Analytics-Servers (*ELOAnalytics.cmd*) verwenden, werden die genannten Ordner statt den Einstellungen aus dem ELO Server Setup angewandt.

3.9 Konfigurationsdateien

Kibana und ELO Analytics nutzen unterschiedliche Konfigurationsdateien, um Einstellungen vorzunehmen.

Information: Bitte erstellen Sie eine Kopie aller Konfigurationsdateien, bevor Sie Änderungen daran vornehmen.

> Tipp: Konfigurationsdateien können einfach in ein lokales Archiv mit der Versionsverwaltungssoftware Git gepflegt werden, ohne dass Sie einen Git-Server dazu erstellen müssen.

3.9.1 Speicherort

Die Konfigurationsdateien finden Sie pro Archiv gesammelt unter:

```
<ELO Pfad>/config/eloanalytics/ELO-Analytics[-X]-<ArchivName>
```

z. B.

```
<ELO Pfad>/config/eloanalytics/ELO-Analytics-Demo1
```

3.9.2 Kibana

Für Einstellungen, die den Kibana-Server betreffen, bearbeiten Sie die Datei *kibana.custom.yml*. Die darin verwendete Sprache ist *YAML* und überschreibt die Standardeinstellungen von ELO, welche sich in der Datei *kibana.yml* befinden.

Sie können u. a. folgende Einstellungen anpassen:

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung
`server.host`	Name des Servers, auf dem ELO Analytics läuft.
`server.port`	Interne Kibana-Portnummer. Wenn Sie diesen Port ändern, müssen Sie die ELO Analytics-Einstellung *filter.proxy.remote* auch anpassen.
`server.basePath`	Empfängt einen URL-Präfixpfad, der vorne an von Kibana erzeugte URLs angehängt wird, um einen Proxy vor den Server schalten zu können. Der Proxy muss vor der Weiterleitung der URL diesen Präfixpfad entfernen. Beispiel: • Zugang über Proxy mit URL und basePath /elo: *http://server/elo/app/kibana* • Weiterleitung der URL über Proxy nach: *http://server/app/kibana* • Kibana erzeugt URLs mit basePath /elo: *http://server/elo/app/kibana?parameters*
`elasticsearch.url`	URL zu Elasticsearch
`elasticsearch.username`	Zugangsname zu Elasticsearch. Diesen Wert erhalten Sie aus Ihrer Konfigurationsdatei von Elasticsearch. (<Elasticsearch Installation>\config\elasticsearch.yml)
`elasticsearch.password` `elasticsearch.passwordEnc`	Passwort bzw. verschlüsseltes Passwort für Elasticsearch.

`logging.dest`	Pfad (absolut oder relativ) zum Schreiben der Log-Datei. Es kann ein relativer Pfad zum ELO Analytics-Installationsordner angegeben werden. Wenn Sie „stdout“ (ohne Hochkommata) angeben, werden alle Meldungen im Konsolenfenster ausgegeben.
`logging.json`	Die Ausgabe kann als normaler String (false) oder im JSON-Format erfolgen (true). Beachten Sie, dass im Falle von JSON jede Meldung an sich ein JSON-Objekt ist und nicht die gesamte Datei.
`logging.events.log`	Eine Liste von Arten von Log-Typen, die ausgegeben werden sollen.

Information: Änderungen an der Konfiguration von Kibana unter Microsoft Windows erfordern, dass Sie ELO Analytics (Dienst) neu starten.

3.9.3 ELO Analytics

ELO Analytics stellt Einstellungen in folgender Datei zur Verfügung:

- eloAnalytics.config.json
- eloAnalytics.custom.config.json

Fügen Sie bitte Änderungen immer in die letztgenannte Konfiguration ein. Diese überschreiben die Einstellungen der erstgenannten Konfiguration.

Information: Die meisten Einstellungen von ELO Analytics werden zur Laufzeit umgesetzt (Ausnahmen sind Filterservereinstellungen). Ein Neustart von ELO Analytics ist nicht notwendig. Bei Fehlern wird in der Log-Ausgabe eine entsprechende Fehlermeldung erzeugt und die alte Konfiguration weiterverwendet. Wenn der Fehler jedoch auch nach einem Neustart von ELO Analytics bestehen bleibt, so wird der Server nicht gestartet.

3.10 Standardwerte für Zugang

Folgende Standardwerte verwendet ELO Analytics.

3.10.1 HTTP-Ports

Kibana kann standardmäßig auf Port 9304 mit dem Webprotokoll *HTTP* vom lokalen Computer erreicht werden.

Es ist notwendig, dass auf den Port 9304 nicht von außen zugegriffen werden kann! Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel *3.6 Sicherheitshinweise*.

Für den Betrieb von ELO Analytics muss der Standard-Port 9300 **(oder Ihr im ELO Server Setup eingestellter Port)** benutzt werden. Nur dieser Port sollte von Ihrer Firewall nach außen geöffnet werden. Den Port können Sie selbstverständlich im ELO Server Setup ändern.

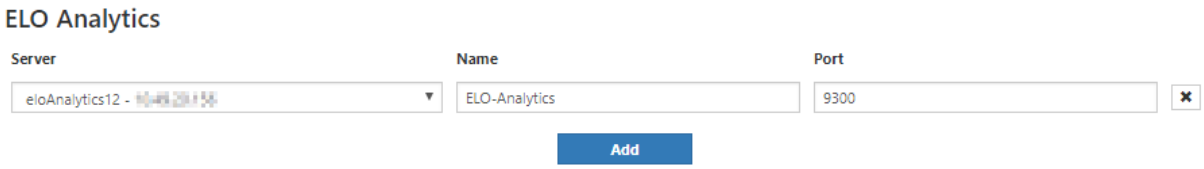


Abb. 4: Erstellung einer ELO Analytics-Grundinstallation mit Port-Startwert der Analytics-Instanz für das erste Archiv

3.10.2 HTTP-Ports für ELO Analytics mit multiplen Archiven

Wenn Sie ELO Analytics mit mehreren Archiven nutzen wollen, wird das ELO Server Setup mehrere Instanzen von ELO Analytics installieren, welche eigene Ports beanspruchen. Sie installieren dazu nur einen einzelnen Application Server für ELO Analytics im ELO Server Setup (Abb. 4) und für jedes Archiv ein ELO Analytics-Instanz unter *Applications* (Abb. 5).

Dadurch wird eine ELO Analytics-Installation im Ordner *ELO\servers* sowie für jedes Archiv eine Konfiguration unter *ELO\config\eloanalytics* angelegt. Für jedes ELO Archiv wird dazu ein Dienst mit eigenen Konfigurationsdateien gestartet. Um Platz zu sparen, benutzen alle Dienste dieselben ELO Analytics-Installationsdateien.

Der Port für ELO Analytics im ELO Server Setup-Tab *Application Servers* definiert den Port der ersten ELO Analytics-Instanz (gewöhnlich 9300). Jede weitere ELO Analytics-Instanz, die Sie unter *Applications* erstellen (Abb. 4), erhält automatisch eine um 10 erhöhte Port-Nummer.

1. ELO Analytics-Instanz für erstes Archiv: 9300
2. ELO Analytics-Instanz für zweites Archiv: 9310 usw.

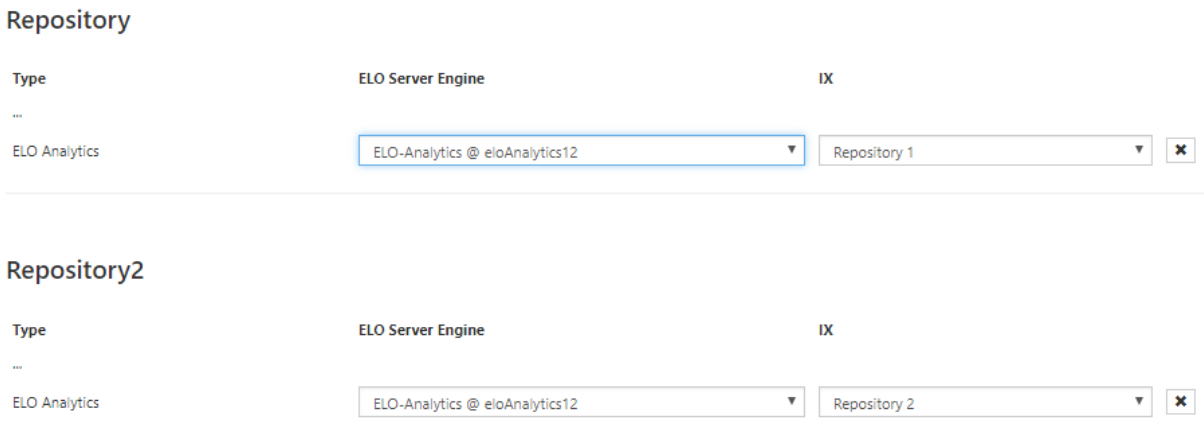


Abb. 5: Für jedes Archiv (Repository) wird eine eigene ELO Analytics-Konfiguration angelegt.

3.10.3 HTTP-Basic-Authentifizierung

Elasticsearch wird vom ELO Server Setup mit einer Authentifizierung installiert. Für den Zugriff auf die Elasticsearch-URL sind ein Benutzername und ein Passwort erforderlich.

Diese Zugangsdaten entnehmen Sie der Konfigurationsdatei Ihrer Elasticsearch-Installation.

Den Benutzernamen sowie das Kennwort tragen Sie in der Konfigurationsdatei *kibana.yml* unter den folgenden Schlüsseln ein:

- elasticsearch.username
- elasticsearch.password bzw. elasticsearch.passwordEnc

3.11 Anschlussprüfungen und Wartung der Installation

Nach der Installation und dem Start des ELO Analytics-Servers sollten Sie in einer Nachkontrolle prüfen, ob der Server einwandfrei funktioniert. Diese geht schnell und kann ggfs. auch automatisiert werden, um die Verfügbarkeit zu überwachen.

3.11.1 ELO Analytics in ELO Clients

Ob ELO Analytics korrekt installiert wurde und funktioniert, können Sie einfach in den ELO Clients testen. Das ELO Server Setup installiert eine ELO Analytics-Kachel unter *Sonstiges*. Wenn Sie diese anklicken, wird ELO Analytics geladen.

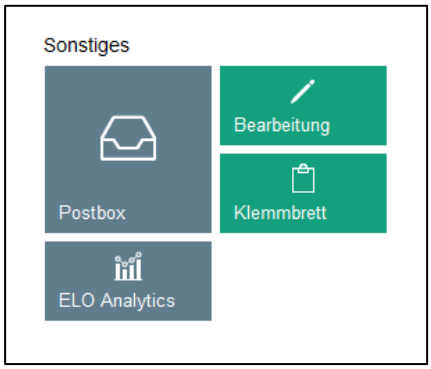


Abb. 6: ELO Analytics-Kachel in den ELO Clients

3.11.2 Web-Verbindung testen

Prüfen Sie zuerst, ob Sie mit einem Web-Browser auf die Oberfläche von ELO Analytics kommen. Nutzen Sie dazu sowohl die interne als auch die externe URL, die Sie für die ELOwf Konfiguration in der ELO Administration Console erstellt haben. Sie sehen entweder einen Anmeldefehler oder eine Anmeldeseite.

3.11.3 Anmeldung testen

> **Information**: ELO Analytics besitzt derzeit keine Möglichkeit, einen Benutzer interaktiv anzumelden.

Ab ELO 12 werden Tickets im Proxy-Modus nicht mehr an die URL angehängt. Verwenden Sie stattdessen einen ELO Client, um zu prüfen, ob die Anmeldung funktioniert.

3.11.4 Erstellung eines Indexmusters in ELO Analytics („Index Patterns")

Bevor Sie ELO Analytics nutzen können, wird ein Indexmuster benötigt, damit nach Indexfeldern gesucht werden kann. ELO Analytics zeigt Ihnen beim ersten Start eine Oberfläche an, in der Sie den Namen für das Indexmuster angeben können. Mit ELO 12 werden die notwendigen Felder vorausgefüllt und Sie müssen nur noch als Administrator das Indexmuster erstellen.

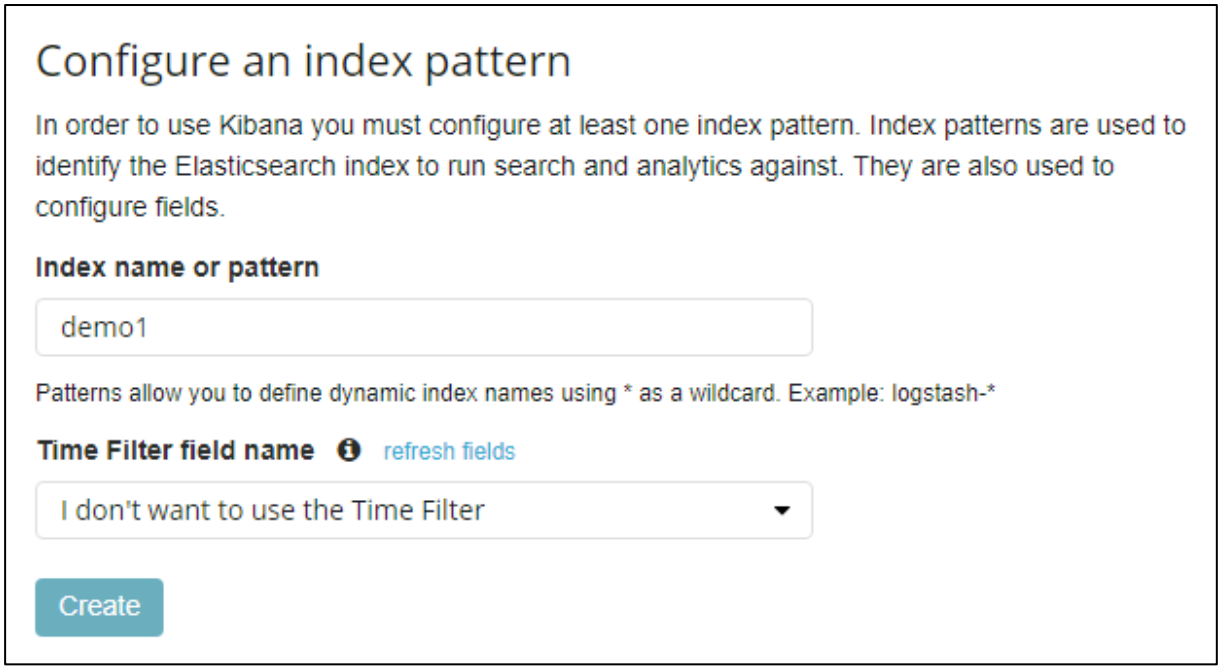


Abb. 7: Konfigurationsseite für Indexmuster

Wenn Sie einen eigenen Index angegeben möchten (nicht empfohlen), gehen Sie wie folgt vor:

Tragen Sie den Namen Ihres Archivs (**in Kleinbuchstaben**), wie im Bild zu sehen, ein. Die Option *Time Filter field name* benötigen Sie nur, wenn Sie ein bestimmtes Indexfeld für eine Zeitskala in Visualisierungen benötigen (Sie können nur ein Zeitfeld pro Index angeben).

Der Name des Indexmusters hängt von Ihrer Installation von Elasticsearch ab. In ELO 12 wird automatisch der Archivname (z. B. *demo1*) als Indexmuster verwendet.

Um die Namen der Indexmuster herauszufinden, können Sie im Tab *Dev Tools* von ELO Analytics den folgenden Befehl eingeben:

```
get _cat/aliases
```

Sie finden dann z. B. diese folgende Ausgabe. Das erste Wort ist der einzugebende Name des Indexmusters:

```
demo demo1_1234567
```

> **Information**: Indexmuster erlauben den Stern-Platzhalter (*), um mehrere Indizes (und damit mehrere Archive) als Indexmuster zu verwenden. Dies wird in ELO 12 nicht unterstützt und führt dazu, dass Indexfelder falsch angezeigt oder berechnet werden.
>
> Der Elasticsearch-Index wird nach einer Neuinstallation erst nach einigen Stunden erstellt, so dass ELO Analytics direkt nach der Installation nicht benutzt werden kann. Starten Sie dazu den Indexer von der IX-Statusseite manuell.

3.11.5 Indexmuster aktualisieren bei Änderung von ELO Masken

Wenn Sie eine neue Verschlagwortungsmaske in ELO einfügen (entweder durch Erstellen oder Importe von SORDs mit neuen zugewiesenen Verschlagwortungsmasken) oder Maskenfelder ändern (durch Hinzufügen oder Entfernen von Feldern), müssen Sie auch in ELO Analytics das Indexmuster aktualisieren.

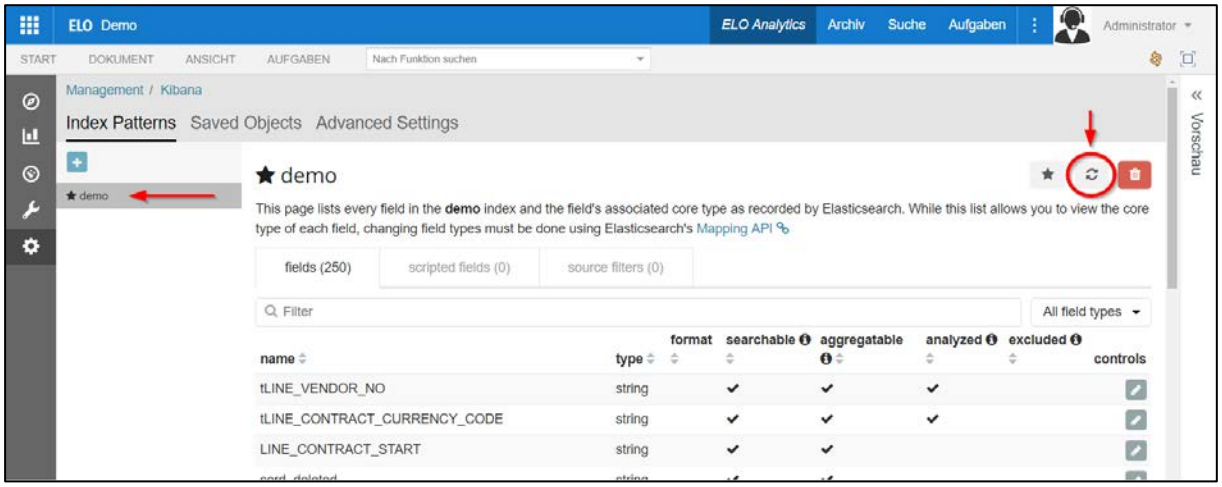


Abb. 8: Indexmuster aktualisieren

Dazu öffnen Sie in ELO Analytics den Management-Bereich und wählen unter *Index Pattern* das Indexmuster Ihres Archivs aus (*Abb. 8*.)



Abb. 9: Schaltfläche 'Aktualisieren'

Mit der Schaltfläche *Aktualisieren* aktualisiert ELO Analytics das Indexmuster und Sie sehen die neuen und geänderten Indexfelder. Beachten Sie jedoch, dass dadurch die Nutzungszähler („popularity counter") der Indizes zurückgesetzt werden, sodass zuvor häufig genutzte Indexfelder nicht mehr separat unter *Discover* angezeigt werden, sondern diese erst wiederaufgebaut werden müssen.

3.11.6 Sicherung und Wiederherstellung

ELO Analytics wird über eine Sicherung des ELO Servers gesichert. Zu den notwendigen Daten zählen:

1. ELO Analytics-Konfiguration im Ordner *config*, wenn Sie eigene Einstellungen gemacht haben.
2. Elasticsearch-Datenbank
3. ELO Datenbank

Weitere Daten müssen nicht gesichert werden, da sie durch eine Neuinstallation wiederhergestellt werden können. Auch die Konfiguration wird vom ELO Server Setup erstellt, jedoch ohne Ihre Anpassungen.

3.11.7 Hot-Fix Aktualisierung

In seltenen Fällen müssen ELO Analytics-Installationen aktualisiert werden, ohne dass ein ELO Server Setup vorliegt. Sie finden ELO Analytics in Ihrer ELO Installation unter *servers\ELO-Analytics*.

Um die Aktualisierung vorzunehmen, folgen Sie diesen Schritten:

1. Beenden Sie alle ELO Analytics-Dienste (nur wenn mehrere Archive mit ELO Analytics konfiguriert wurden).
2. Benennen Sie den originalen ELO Analytics-Ordner unter *server* um (z. B. ELO-Analytics Old).
3. Entpacken Sie das vom ELO Support erhaltene ZIP mit einem Zip-Programm (das Windows ZIP benötigt ein Vielfaches der Zeit zum Entpacken als freie Entpackprogramme) in den Ordner *servers*\. Das Zip enthält bereits den ELO Analytics-Ordner. Prüfen Sie, dass Sie keinen neuen Unterordner mit demselben Namen erstellen (server\ELO-Analytics\ELO-Analytics).
4. Löschen oder Verschieben Sie alle Log-Dateien von ELO Analytics im Log-Ordner Ihrer ELO Installation, um schneller zu sehen, ob der Start funktioniert hat.
5. Starten Sie nun einen Dienst von ELO Analytics.

6. Warten Sie, bis ELO Analytics die Optimierung durchgeführt hat und gestartet ist. Der Optimierungsvorgang wird im Log gemeldet. Bei einem schwerwiegenden Fehler wird der Dienst sofort beendet und Sie finden weitere Informationen im Log.
7. Prüfen Sie mit dem ELO Application Servers Tool, ob ELO Analytics gestartet wurde. Wiederholen Sie die Prüfung mit den ELO Clients, die Sie dafür neustarten müssen. In seltenen Fällen müssen der ELOix und/oder ELOwf neugestartet werden.
8. Starten Sie nun alle restlichen ELO Analytics-Dienste.

3.11.8 Sicherheit

Prüfen Sie die folgenden Einstellungen auf Sicherheitsprobleme:

1. ELO Analytics ist nur über HTTPS erreichbar (über einen von Ihnen konfigurierten Proxy).
2. ELO Analytics ist über die interne und externe URL nicht auf Port 9304 erreichbar.
3. Der ELO Analytics-Dienst läuft mit dem von Ihnen angegeben Windows-Konto.
4. Die Datei- und Ordnerrechte Ihrer ELO Analytics-Installation enthalten nur Lesezugriff für das von Ihnen angegebene Windows-Konto, mit Ausnahme des Log-Ordners.
5. Der Konfigurationsordner *config* hat nur Lesezugriff für Administratoren und das von Ihnen angegebene Windows-Konto.

3.12 Konfiguration und Rotation der Logs

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellmöglichkeiten des Loggings in ELO Analytics sowie die Verwaltung der Log-Dateien mit dem Werkzeug logrotate. Sie finden logroate für Linux sowie eine Version für Windows im Internet.

3.12.1 Logrotate konfigurieren

Logrotate wird über eine Konfigurationsdatei gesteuert, die dem Kommandozeilenprogramm übergeben wird. Logrotate bietet keine zeitgesteuerte Ausführung, sondern Sie müssen über ein cronjob oder die Windows-Aufgabenverwaltung eine zeitgesteuerte Ausführung (z.B. einmal am Tag) erstellen.

Beispielhaft wird im Folgenden eine Konfiguration erstellt.

```
C:\ELO\logs\ELO-<Archiv\ELOAnalytics.json.log {
  missingok
  copytruncate
  daily
  compress
  dateext
}
```

Information: Sie können die Konfigurationsdatei im Config-Ordner von ELO Analytics ablegen.

Die Zeilen in der Konfiguration haben folgende Bedeutung:

Konfigurationsschlüssel	Beschreibung
`missingok`	Logroate meldet keinen Fehler, wenn die Log-Datei nicht existiert.
`copytruncate`	Logrotate entfernt die rotierten Log-Einträge aus der Log-Datei.
`daily`	Logrotate führt eine Rotation nur dann durch, wenn noch keine Rotation am selben Tag durchgeführt wurde. Hinweis: *daily* wird ignoriert, wenn der Befehl *size* (hier nicht besprochen) verwendet wird. *dateext* führt zu einem Fehler, wenn die Log-Rotationsdatei bereits existiert.
`compress`	Komprimiert rotierte Log-Dateien. *nocompress* unterdrückt die Komprimierung.
`dateext`	Verwendet statt einer Rotationsnummer im Namen des Rotationslogs ein Datum im Format YYYYMMDD, z. B. *ELOAnalytics.json.log-20190425.*

Information: Logrotate enthält viele weitere Möglichkeiten wie das Versenden von E-Mails oder das Ausführen von Skripten. Informationen dazu finden Sie in der Hilfe von logrotate im Internet.

3.12.2 Logrotate ausführen

Sie führen logrotate über ein cronjob unter Linux oder über die Aufgabenverwaltung in Windows zeitgesteuert aus. Der Befehl lautet dazu

```
logrotate <Pfad zur Konfiguration> -s <Pfad zur Statusdatei>
```

Die Statusdatei enthält für logrotate Informationen zur letzten Rotation und wird benötigt, wenn mehrere unabhängige Rotationen auf dem System durchgeführt werden sollen. Die Datei muss vom Benutzer geändert werden können.

4 Beschreibung von Log-Ausgaben

Dieses Kapitel beschreibt einige Log-Ausgaben, ihre Bedeutung und Wichtigkeit.

Log-Zeile:
{"type":"log","tags":["plugins","elo","plugin","filter-server","info"],"pid":10164,"version":{"hi":11,"lo":0,"build":1,"type":"release","beta":false,"dev":false,"test":false},"message":"Running ELO Analytics Authentication plugin version 11.0.1.release"}
Diese Log-Ausgabe beinhaltet Versionsinformationen zu ELO Analytics. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Information.

Log-zeile (Auszug):
"message":" Warning! The ElasticSearch password is less than 6 chars. You should consider increasing it. Setting: elasticSearch.password or passwordEnc"}
Das Verbindungskennwort für Elasticsearch ist kürzer als 6 Zeichen. Erhöhen Sie die Kennwortlänge deutlich, um den Zugriff zu erschweren.

Log-Zeile (Auszug):
"message":"Warning! HTTPS connections to ElasticSearch are not verified! Set elasticSearch.ssl.verificationMode to full to check certificate and hostname."
Verbindung zu ES wird immer vertraut. Man-in-the-Middle-Angriffe sind möglich. Diese Log-Ausgabe sollte beachtet und behoben werden.

Log-Zeile (Auszug):
"message":"Warning! authentication.clientSSL.verificationMode is set to none. This may be a security risk!"
Verbindung zu ES wird immer vertraut. Man-in-the-Middle-Angriffe sind möglich. Diese Log-Ausgabe sollte beachtet und behoben werden.

Log-Zeile:

{"type":"log","tags":["warning"],"pid":8208,"kibanaVersion":"5.5.3","nodes":[{"version":"5.6.3","http":{"publish_address":"10.49.20.141:9200"},"ip":"10.49.20.141"}],"message":"You're running Kibana 5.5.3 with some different versions of Elasticsearch. Update Kibana or Elasticsearch to the same version to prevent compatibility issues: v5.6.3 @ 10.49.20.141:9200 (10.49.20.141)"}

Die Kibana-Version ist unwesentlich älter als die ES-Version. Diese Log-Ausgabe kann ignoriert werden.

Log-Zeile (Auszug):

{"type":"log","tags":["plugins","elo","filter","elo-authentication","info"],"pid":8208,"configuration":{"proxy":{"port":9300,"basePath":null,"ssl": …

Information über Servereinstellung des ELO Analytics-Filters. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Informationsausgabe.

Log-Zeile (Auszug):

{"type":"log","tags":["plugins","elo","pluginInformation"],"pid":8208,"pluginsInformation":[{…

Information über die Plug-ins in ELO Analytics. Der Schlüssel *pluginsInformationString* enthält dieselbe Information als Base64 kodiert. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Ausgabe von Informationen.

Log-Zeile (Auszug):

{"type":"log","tags":["plugins","elo","plugin","filter-server","info"]

Status-Information über den Filter von ELO Analytics. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Ausgabe von Informationen.

Log-zeile:

- "Unable to revive connection: *http://example.com:9200/*"
- "message":"No living connections"

- "Status changed from green to red - Unable to connect to Elasticsearch at *http://example.com:9200*."
- "Status changed from green to red - Elasticsearch plugin is red"

Diese Log-Ausgabe bedeutet, dass die Verbindung mit der ES nicht funktioniert. Prüfen Sie in der Konfiguration kibana.yml, ob alle elasticsearch.XXX Einträge stimmen, und ob die Verbindung über einen Browser hergestellt werden kann.

Log-Zeile (Auszug):

"message":"All bundles are cached and ready to go!"

Client-Dateien für optimierte Browser-Darstellungen sind vorhanden und müssen nicht erneut erzeugt werden. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Informationsausgabe.

Log-Zeile (Auszug):

- "message":"Optimizing and caching bundles for searchguard-multitenancy, kibana, stateSessionStorageRedirect, elo_ui, searchguard-login and status_page. This may take a few minutes"
- "message":"Optimization still in progress after 17 seconds"

Client-Dateien für optimierte Browser-Darstellungen sind nicht aktuell und werden erzeugt. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern. Solange ist ELO Analytics nicht erreichbar. Diese Log-Ausgabe dient zur reinen Informationsausgabe.

Log-Zeile (Auszug):

"message":"[TICKET:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX][The session has expired or is no longer valid. Please log on again.]"},"message":"createFromTicket() returned a promise error [TICKET:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX][The session has expired or is no longer valid. Please log on again.]"}

Es wurde versucht sich bei ELO Analytics mit einem ELO Ticket anzumelden, dass nicht mehr gültig ist. Sie können diese Ausgabe ignorieren, außer es besteht der Verdacht, dass versucht wird, sich widerrechtlich anzumelden.

Log-Zeile (Auszug):

{"type":"log","@timestamp":"2018-03-22T13:58:28Z","tags":["plugins","elo","elo-authentication","authentication","info"],"pid":4656,"message":"{ message: 'Authorization failed due to IX code: 503. Retrying 3 times…

Die Verbindung mit dem ELO Indexserver kann nicht hergestellt werden. Prüfen Sie in *eloAnalytics.config.json*, ob die Verbindungsdaten für den ELO Indexserver korrekt sind.

Log-Zeile (Auszug):

"message":"{ message: 'Authorization failed due to IX code: 503. Retrying 3 times...',\n exception: \n { _typeId: 20,\n code: 503,\n msg: 'HTTP status 503',\n details: 'Error: self signed certificate in certificate chain

Es wurde versucht, eine Verbindung zu einem mit SSL geschützten ELO Indexserver aufzubauen. Jedoch wird dem vom Server übermitteltem Zertifikat nicht vertraut.

Die Konfiguration muss um das zu vertrauende Zertifikat erweitert werden.

Log-Zeile (Auszug):

message: 'Authorization failed due to IX code: 404. Retrying 3 times...',\n exception: \n { _typeId: 20,\n code: 404,\n msg: 'HTTP status 404',\n

Die Konfiguration für das Archiv unter "authentication.ix" ist inkorrekt. Vermutlich haben Sie den Archivnamen falsch geschrieben. Achten Sie auf Groß- und Kleinschreibung.

Log-Zeile (Auszug):

"message":" Kibana configuration server.basePath may not be configured correctly for use with the IX Proxy. Check the documentation for more information."

Diese Meldung erscheint, wenn Sie den ELOix Proxy-Modus verwenden, jedoch dessen Konfiguration für ELO Analytics nicht korrekt eingestellt wurde. Prüfen und passen Sie dazu die Konfiguration wie folgt an:

1. Fügen Sie eine Proxy-Weiterleitung in die Konfigurationsdatei ein. `<Pfad zu ELO>\config\ix-<Repo>\ELO-<analytics>\de.elo.ix.plugin.proxy.properties`
   Der Pfad `/analytics/` ist konstant und kann nicht geändert werden.

```
/analytics/=http\://localhost\:9300/
```

2. Ändern oder fügen Sie für ELO Analytics den Basispfad hinzu (kibana.yml) und ersetzen dabei die Platzhalter <> mit Ihrem Archivnamen. Beachten Sie das Leerzeichen nach dem Doppelpunkt und den abschließenden Rückstrich.

```
server.basePath: /ix-
<Archivname>/plugin/de.elo.ix.plugin.proxy/analytics/
```

3. Passen Sie die ELO Analytics-URL in der ELO Administration Console an. Dazu benötigen Sie den Servernamen und Port von ELO Analytics, so dass der ELOwf ihn ansteuern kann:

```
http://<servername>:9300
```

5 Beschreibung von Fehlermeldungen im Browser

Im Folgenden werden einige Meldungen angegeben, die vom ELO Analytics-Server an den Browser zurückgeliefert werden, wenn ein Problem aufgetreten ist. In manchen Fällen wird eine Meldungs-ID in Klammern an die Meldung angehängt. Diese ID dient zur schnellen Auffindung innerhalb des ELO Analytics-Logs. Die entsprechende Log-Meldung enthält dieselbe ID.

Empty ELO Analytics token in HTTP cookie supplied.

Es wurde versucht eine ELO Analytics-Seite ohne Authentifizierungsinformation im http-Request aufzurufen. Ein Cookie wird benötigt. Rufen Sie ELO Analytics mit einem ELO Client auf. Melden Sie sich dazu zuerst ab und wieder an.

ELO Analytics funktioniert im ELO Web Client mit HTTPS nur, wenn die Domänen-URLs sowie Ports vom ELO Web Client und ELO Analytics dieselben sind.

The session ticket is invalid. Relogin using an ELO client.

Der Versuch, sich mit einem angegeben ELO Ticket zu authentifizieren wurde vom ELOix zurückgewiesen.

Löschen Sie den Browser-Cache und alle Cookies. Melden Sie sich dann erneut mit dem ELO Client an.

The session ticket expired. Relogin using an ELO client.

Das angegebene ELO Ticket ist nicht mehr gültig.

Melden Sie sich erneut mit dem ELO Client an.

The user has no right to login.

Dem Benutzer ist es nicht gestattet sich interaktiv anzumelden. Benutzen Sie ein Ticket, welches das Recht zum interaktiven Anmelden besitzt.

ELO Analytics cannot connect to to ELO IX

Die Verbindung zum ELO Indexserver wurde unterbrochen und ist derzeit nicht verfügbar. Die Verbindung wird ggfs. später erneut aufgebaut und ist dann verfügbar.

Login with ticket failed due to server error (D2FA3A).

Der ELO Analytics-Server konnte die Anfrage nicht verarbeiten, da eine Ausnahme aufgetreten ist. Weitere Informationen finden Sie im Log zur angegeben Meldungs-ID.

Incompatible ELO Analytics token in HTTP cookie supplied. There may be multiple cookies with the same name.

oder

Invalid JWT cookie descriptor. Names must be unique! There may be multiple different tickets in a cookie of your browser with same domains but different paths (e.g. root and sub path). Clear them and try again.

ELO Analytics wurde mit mehreren JWT (JSON-Web-Token) Cookies aufgerufen, welche für unterschiedliche Pfade des Servers bestimmt sind. JWT-Cookies können auf einen Pfad des Servers beschränkt werden, jedoch werden alle Cookies mitgesendet, die auf den Request-Pfad zutreffen.

z. B. Request-Pfad: /analytics
und Cookies auf / sowie /analytics

Löschen Sie den Browser-Cache und alle Cookies. Melden Sie sich dann erneut mit dem ELO Client an.

Invalid ELO Analytics token in HTTP cookie supplied (DF123B).

JWT token decipher error. Clear browser cache and login again with an ELO Client (D12F3A).

Das angegebene ELO Analytics-Token (JSON-Web-Token) konnte nicht entschlüsselt werden oder ist ungültig. Löschen Sie den Browser-Cache und alle Cookies. Melden Sie sich dann erneut mit dem ELO Client an.

Request does not contain any authentication for ELO login (9A9D7300).

Die Anfrage wurde ohne Authentifizierungsinformationen durchgeführt oder es wurde ein Ticket angegeben, das kein ELO Ticket ist.

Diese Meldung kann auch erscheinen, wenn der eingesetzte Proxy nicht richtig konfiguriert wurde, da dann der Browser wegen CORS keine Cookies mit der Anfrage sendet (unterschiedliche Server).

An unexpected server exception occurred (1E34A4BF).

Bei der Authentifizierung ist eine unerwartete Situation aufgetreten. Bitte prüfen Sie die Log-Meldung mit der ID 1E34A4BF.

6 Beispielabfrage in ELO Analytics

Im Folgenden wird beispielhaft eine Abfrage dargestellt, wie sie bei Suchen in ELO Analytics an die Elasticsearch übergeben wird. Die Abfrage wird durch eine ACL im Server erweitert, damit der Benutzer (ID: 1000 und Gruppen-ID: 90001, 9999) nur SORDs sieht, für die er eine Leseberechtigung besitzt. Weiterhin sieht der Benutzer keine gelöschten SORDs sowie SORDs innerhalb des Administrationsordners („admin_child“). Mit „docvalue_fields“ werden alle Felder aus der Elasticsearch angegeben, die im Ergebnis zurückgeliefert werden sollen.

```
GET <archiv>/_search
{
  "version":true,
  "size":10000,
  "sort":[
    {
      "_score":{ "order":"desc"  }
    }
  ],
  "query":{
    "bool":{
      "must":[
        {
          "query_string":{
            "query":"<Query>",
            "analyze_wildcard":false, "allow_leading_wildcard":true,
"all_fields":true,
            "lenient":true, "default_operator":"and",
"auto_generate_phrase_queries":true
          }
        }
      ],
      "filter":[
        {
          "bool":{
            "should":[
              {
                "term":{
                  "acl_everyone":{ "value":true, "boost":1 }
                }
              },
              {
                "term":{
                  "acl_groups":{ "value":1000, "boost":1}
                }
              },
              {
                "term":{
                  "acl_groups":{ "value":9001, "boost":1 }
                }
              },
              {
                "bool":{
                  "must":[
                    {
                      "exists":{
```

```
                        "field":"acl_and_groups", "boost":1 }
                    },
                    {
                      "script":{
                        "script":{
                          "inline":"AclFilter", "lang":"native", "params":{
                            "userAcl":[1000,9001,9999]
                          }
                        },
                        "boost":1
                      }
                    }
                  ]
                }
              }
            ]
          }
        },
        {
          "term":{
            "sord_deleted":{ "value":false, "boost":1 }
          }
        },
        {
          "term":{
            "admin_child":{ "value":false, "boost":1 }
          }
        }
      ]
    }
  },
  "_source":{
    "excludes":[

    ]
  },
  "stored_fields":["title_en", "title_none"],
  "script_fields":{ },

"docvalue_fields":["feed_date_created","feed_date_created_year","feed_date_last_cha
nge","feed_date_last_change_year","sord_idate","sord_idate_year","sord_tstamp",
"sord_tstamp_year","sord_xdate","sord_xdate_year","LINE_SOL_TYPE","acl_everyone","a
cl_groups","admin_child","copy_of_all_title","doc_size","elo_id","elo_owner","guid"
,"is_fulltext","sord_hash","sord_mask","sord_maskName","sord_ownerid","sord_type"
  ]
}
```

7 Support-Anfragen

Damit Support-Anfragen zeitnah und zielgerichtet beantwortet werden können, bitten wir Sie die folgenden Informationen schon bei Ihrer Support-Anfrage mitzugeben.

1. ELO Versionsnummern von
   a) ELO Analytics
   b) ELO Indexserver
2. Log-Dateien aus dem ELO Analytics-Log-Ordner. Bitte senden Sie uns nur die notwendigen Log-Dateien bzw. Auszüge, die mit dem entsprechenden Zeitraum zusammenfallen, in dem der Fehler auftrat.
3. Änderungen- oder Anpassungen an Ihren Konfigurationen für Kibana und ELO Analytics, die sich vom Standard unterscheiden.



Beachten Sie: Senden Sie uns bitte nicht Ihre Konfigurationsdateien, da diese sensible Informationen enthalten!

4. Bei Fehlern in der Web-Oberfläche
   a) Die Version und Namen des Browsers, bzw. des ELO Clients
   b) Einen Screenshot von der Oberfläche, die den Fehler anzeigt.
   c) Die Ausgabe der Konsole des Web-Browsers (F12) als Text.

   Bei Fehlern, die auf der Konsole ausgegeben werden, können Sie uns entweder den Text aus dem Konsolenfenster kopieren oder einen Screenshot senden, der den gesamten Text enthält.

7.1 Bedienung von Kibana

ELO Analytics besteht aus der Drittherstelleranwendung Kibana, welche die allermeisten Funktionalitäten bereitstellt. Durch die enorme Anzahl an Möglichkeiten, visuell ansprechende Dashboards zu erstellen, ist es unserem Support nicht möglich, Ihre spezifischen Fragen bei der Erstellung und Bedienung von Visualisierungen und Dashboards zu beantworten. Sollten Sie dennoch Fragen zur Bedienung haben, können Sie diese an den folgenden Orten stellen:

- ELO Community *https://community.elo.com* mit unseren Partnern
- Elastic Forum (Englisch) *https://discuss.elastic.co/c/kibana*.

Natürlich steht Ihnen der ELO Support gerne zur Verfügung, wenn Sie Fehler, Kritik oder Verbesserungsvorschläge haben. Achten Sie bitte dann darauf, so viele Informationen wie möglich zu eingesetzten ELO Komponenten (Version) sowie Screenshots des Umstands und eine genaue Beschreibung der Situation bereitzustellen.

8 Glossar

8.1 Kibana

Bei Kibana handelt es sich um eine quelltextoffene Web-Anwendung zur Visualisierung von Daten aus einer Elasticsearch-Installation. Kibana (ab Version 5) verwendet Node.js und damit JavaScript, um einen Server bereitzustellen, der Web-Seiten ausliefert, die mit AngularJS im Browser gerendert werden.

Weiter Informationen, insbesondere den Einstieg in Kibana, können Sie vom Hersteller bekommen: *https://www.elastic.co/de/products/kibana*

8.2 ELO Analytics

Bei ELO Analytics handelt es sich um eine Erweiterung von Kibana, die es ermöglicht ELO Eigenschaften wie Benutzeranmeldung, Verschlagwortungsmasken und Gruppenfelder in Kibana zu verwenden. ELO Analytics nutzt das von Kibana zur Verfügung gestellte Plug-in-System. ELO Analytics erweitert jedoch auch den Kibana-Kern, um notwendige Funktionen (Benutzersystem, Oberflächenanpassungen).

8.3 Node.js

Bei Node.js handelt es sich um eine quelltextoffene JavaScript-Laufzeitumgebung, um Programme, die in der Sprache JavaScript geschrieben wurden, als vollwertige Anwendungen auf einem Rechner auszuführen. Dabei können im Gegensatz zu JavaScript im Browser auch Zugriffe auf das Dateisystem durchgeführt werden, was es ermöglicht, dass ein Node.js-Server als eigenständiger Web-Server funktionieren kann.

Kibana und ELO Analytics sind zum größten Teil in JavaScript (des Standards *ECMA Script 2016*) und AngularJS (Clientseite, ECMA Script 5) geschrieben.

8.4 AngularJS

Bei AngularJS handelt es sich um ein quelltextoffenes JavaScript-basierendes Framework für Web-Anwendungen im Browser. AngularJS bezeichnet dabei die erste Version von Angular. Neuere Versionen (ab Version 2) werden als Angular bezeichnet.

Mit AngularJS ist es möglich Daten von und an einem Server strukturiert zu empfangen, anzuzeigen, zu ändern und wieder zurückzuschicken. Die Verwaltung davon übernimmt AngularJS, so dass der Entwickler nur noch die Visualisierung der Daten verwirklichen muss.

9 Weiterführende Informationen und Literatur

ELO Community (Artikel und Fragen von sowie für unsere Partner)

- *https://community.elo.com*

ELO SupportWeb (Aktualisierungen, Dokumentation, Videos)

- *https://supportweb.elo.com*

ELO Glossar für die ELO iSearch/Elasticsearch

- Das Glossar finden Sie im ELO SupportWeb im Dokument *Leitfaden ELO iSearch* unter *ELO ECM Suite 12 > Module > ELO iSearch > Dokumentationen*.

  https://supportweb.elo.com/de-de/elo-ecm-suite-12/module/elo-isearch.html

  (Sie müssen bereits im ELO SupportWeb angemeldet sein, um den Link zu öffnen.)

- Ein ELO Glossar finden Sie im ELO SupportWeb unter *Business Solutions* > Bereich *Grundlagen/Common > Doku > Documentation (rechts oben) > Glossar und Abkürzungen*.

  https://supportweb.elo.com/proxy/solutions/common_1.02.002/docs_de/index.html#!/guide/p11_Glossar_und_Abk_rzungen

  (Sie müssen bereits im ELO SupportWeb angemeldet sein, um den Link zu öffnen.)

Elasticsearch Hauptseite

- *https://www.elastic.co*

Elasticsearch Kibana Forum (Englisch)

- *https://discuss.elastic.co/c/kibana*

Elasticsearch Kibana Dokumentation (Englisch, Getting Started, API)

- *https://www.elastic.co/guide/en/kibana/5.6/index.html*

Beachten Sie, dass neuere Versionen der Dokumentation mehr Informationen und Funktionen enthalten, die allerdings nicht in ELO Analytics verwendet werden können.