

Cluster-Service

- [Definition](#)
- [Installation](#)
- [Load Balancer](#)
- [Cluster Server](#)
- [Einschränkungen](#)

Definition

Menüaufruf: (Administration) - (Cluster-Service)

Mehrere Nuclos Server lassen sich in einem Cluster betreiben. So kann eine Lastverteilung erzielt werden bzw. wird die Ausfallsicherheit erhöht.

Dabei verwenden alle Instanzen (**Nodes**) die gleiche Datenbank und das gleiche Verzeichnis zur Dokumentenablage.

Das Szenario sieht vor das ein Dispatcher/Load Balancer zwischen den Nuclos Client's und Nuclos Servern wirkt.

Installation

Mit der Installation kann der Administrator in der Server Konfiguration den Cluster Betrieb ein-/ausschalten.

The screenshot shows the 'Server configuration' window for Nuclos. It includes fields for 'Https port' (443), 'Keystore', 'Keystore password', 'Keystore password (repeat)', 'AJP port' (8009), 'Shutdown port' (8089), 'Server heap size' (1024), 'Production environment' (selected), 'Development environment with debug port' (8000), 'JMX port' (1099), 'Launch on system start', 'Cluster Mode' (checked), 'Node hostname' (127.0.0.1), 'Node type' (master), 'Load balancer protocol' (https), 'Load balancer hostname' (172.17.0.1), 'Load balancer port' (2443), and 'Load balancer context path' (nuclos). There are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons at the bottom.

Weitere Parameter sind

Parameter	Beschreibung
Node hostname	Über diesen Hostnamen ist der Server (die Node) von anderen Nodes aus direkt erreichbar. Diese Erreichbarkeit ist für einen Betrieb nicht unbedingt notwendig, allerdings zu Lasten der Sicherheit. Z.B. prüft eine Master Node ob nicht bereits ein anderer Master läuft, oder der Wartungsmodus prüft zusätzlich mittels eines Rest-Calls ob sich ein Slave im Wartungsmodus befindet.
Node type	<ul style="list-style-type: none">• master Es könnten zwar durchaus mehrere Master Nodes aufgesetzt sein (Ausfallsicherheit), aber es darf nur ein Master zur gleichen Zeit ausgeführt werden. Dieser übernimmt die Aufgabe die Jobs auszuführen und Benachrichtigungen der Slave Nodes im Cluster zu verteilen, wozu z.B. auch das Starten des Wartungsmodus gehört. Des weiteren führt nur ein Master das so genannte Datenbank Auto-Setup bei einem Nuclos Update aus.• slave Dient in erster Linie der Lastverteilung.
Load balancer protocol	Optional - Falls abweichend gegenüber dem Nuclos Server.
Load balancer hostname	Optional - Falls abweichend gegenüber dem Nuclos Server.

Load balancer port	Optional - Falls abweichend gegenüber dem Nuclos Server.
Load balancer context path	Optional - Falls abweichend gegenüber dem Nuclos Server.

Load Balancer

Die Parameter des Load Balancers müssen auf die für die Clients benötigten Werte gesetzt werden. Da Nuclos keinen eigenen Balancer mitbringt, sind die Betriebsparameter unbekannt, welche aber für den Rest-Service und dem WebClient benötigt werden.

Hintergrund: An den unterschiedlichsten Stellen im Rest-Service werden in den Ergebnissen URL (Links) auf andere Rest-Services eingebaut. Damit diese URLs auf den Balancer zeigen, werden diese Parameter in einem Cluster-Betrieb vorrangig bei der Generierung von URLs herangezogen.

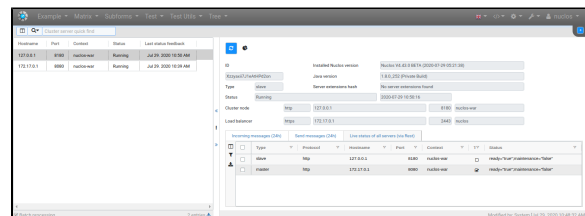


Sticky Sessions

Es ist zwingend erforderlich, dass die Session eines Clients immer mit der gleichen Node kommuniziert. Entsprechend muss der Load Balancer **Sticky Sessions** unterstützen und aktiviert haben. Fällt eine Node aus, werden automatisch die Sessions aller mit ihm verbundenen Clients ungültig, und eine erneute Anmeldung am Cluster ist erforderlich.

Cluster Server

Im Web- wie auch im Java-Client kann die Liste der registrierten Cluster Server eingesehen werden (Menü Administration).



Eine Bearbeitung ist an dieser Stelle nicht möglich. Die komplette Einrichtung findet bei der Installation statt.

Aber über diese Ansicht kann man den Status der einzelnen Nodes erfahren, wie auch die Nachrichten die zwischen diesen ausgetauscht werden (max der letzten 24h). Auch ist eine Live Status Abfrage aller Server via Rest möglich. Diese wird vom aktuell verwendeten Server, markiert als **Tester**, abgesetzt.

Einschränkungen

- Im Cluster-Betrieb wird der Lucene-Indexer automatisch vom Installer deaktiviert.