# Tagging Pipelines via estaTektonPipeline.json konfigurierbar

|  |  |
| --- | --- |
| **Fragestellung** | Aus ersten Pilotprojekten ergibt sich die Anforderung, den Release-Prozess (→ Tagging Pipelines) auch automatisiert aus Git Events starten zu können. Aktuell ist dies nur über das Tekton Control Panel oder über das REST API des Controllers möglich und es gibt keine Einstellungsmöglichkeiten. Tagging Pipelines sollen daher auch über die Step Konfiguration im estaTektonPipeline.json gesteuert werden können. Bislang definieren die Steps lediglich Build Pipelines. Auch für das automatisierte Tagging sollen Trigger-Kriterien wie triggerTypes und branchNamePrefixes konfiguriert werden können.  [ESTA-4906](https://flow.sbb.ch/browse/ESTA-4906?src=confmacro) - Der Jira-Vorgang existiert nicht oder Sie sind nicht anzeigeberechtigt. |
| **Rahmenbedingungen** | * Konfiguration über estaTektonPipeline.json * Anpassungen rückwärtskompatibel zum bisherigen Schema von estaTektonPipeline.json * Steuerung über den ESTA Tekton Controller * Die automatische Versionierung (major, minor, patch) muss konfigurierbar sein |
| **Annahmen** | -- |
| **Varianten / Alternativen** | Variante 1 **Die bestehende Step Konfigurationsstruktur wird um ein Property "pipelineType" ("TAGGING" | "BUILD") ergänzt.**  Beispiel:  **Step Config mit pipelineType** Quelle erweitern  {  "name": "continuous-release",  "pipelineType": "TAGGING",  "enabled": true,  "updateHelmChart": false,  "versionIncrement": "minor",  "triggerType": [  "USER",  "GITEVENT"  ],  "branchNamePrefixes": [  "master",  "hotifx"  ]  }   |  |  | | --- | --- | | **Vorteile** | **Nachteile** | | Einfache Integration → wenig Entwicklungsaufwand | Schlechte Unterscheidung der Step-Configs | | Explizite Angabe | Inkonsistenz mit dem Staging Konzept im JSON | | Vollständig rückwärtskompatibel |  |  Variante 2 **Separate Step Konfigurationsstrukturen für Tagging und Build Pipelines.**  Im JSON Schema gibt es eine neue Liste "releases" mit Step configs für Tagging/Release Pipelines und "builds" für Build Pipelines. Diese Terminologie integriert sich gut mit den bestehenden "stages" für die Staging Pipelines. Die bisherigen "steps" würden in "builds" umbenannt, was eine Breaking Change darstellt.  **Release, Build, Staging Konfiguration** Quelle erweitern  {  "stages": [  {  "stageName": "dev",  "argoCD": {  "autoSync": true  }  }  ],  "builds": [  {  "name": "continuous-build",  "enabled": true,  "additionalBuildParams": "-DskipITs",  "triggerType": [  "USER",  "GITEVENT"  ],  "branchNamePrefixes": [  "feature",  "hotfix"  ]  },  { ... }  ],  "releases": [  {  "name": "continuous-release",  "enabled": true,  "versionIncrement": "patch",  "triggerType": [  "USER",  "GITEVENT"  ],  "branchNamePrefixes": [  "master",  "hotfix"  ]  },  { ... }  ]  }  Die Rückwärtskompatibilität zum bisherigen Schema von estaTektonPipeline.json kann gewährleistet werden, indem die bisherige "steps" Liste vom Controller als "builds" gelesen und sinngemäss als Alias behandelt wird.   |  |  | | --- | --- | | **Vorteile** | **Nachteile** | | Konsequentes und verständliches Naming | Breaking Change | | Klare Unterscheidung | Grössere Abweichung von estaCloudPipeline.json | | Individuelle Schema Definitionen (build, release, stage) und somit bessere Validierungsmöglichkeiten | Custom Pipelines unter "builds" geführt |  Variante 3 **Die Step Konfigurationsstruktur wird komplett neu strukturiert**   * Die Liste "steps" wird in "pipelines" umbenannt * Die bisherige "step" Config erhält neue Unterobjekte je nach Pipeline-Typ:   + "build": buildDockerImage, packageAndDeployHelmChart, additionalBuildParams, deployArtifacts   + "tagging": versionIncrementPattern, updateHelm Chart   + "custom": pipelineRef, pipelineTemplate, params * Folgende Properties sind allgemein für alle Pipeline Configs: name, enabled, triggerType, branchNamePrefixes, versionTagEventPatterns, stages   Beispiel:  **Pipelines Config** Quelle erweitern  {  "stages": [  {  "stageName": "dev",  "argoCD": {  "autoSync": true  }  }  ],  "pipelines": [  {  "name": "continuous-build",  "enabled": true,  "triggerType": [  "USER",  "GITEVENT"  ],  "branchNamePrefixes": [  "feature",  "development"  ],  "build": {  "additionalBuildParams": "-DskipITs"  }  },  {  "name": "continuous-release",  "enabled": true,  "triggerType": [  "USER",  "GITEVENT"  ],  "branchNamePrefixes": [  "master",  "hotfix"  ],  "tagging": {  "versionIncrementPattern": "\\d+\\.(\\d+)-saturn-2"  }  },  {  "name": "custom-build",  "enabled": true,  "triggerType": [  "GITEVENT"  ],  "versionTagEventPatterns": [  "^custom-(\\d+\\.)(\\d+\\.)(\\\*|\\d+)$"  ],  "custom": {  "pipelineTemplate": "foo-bar-pipeline.yaml",  "params": {  "FOO": "BAR"  }  },  "stages": ["dev"]  }  ]  }  Die Rückwärtskompatibilität ist mit dieser Variante nicht gewährleistet. Es ist somit eine Migration der bestehenden Tekton-enabled Projekte notwendig. Eine automatisierter Check von alten Schemas mit Konvertierung ins neue Schema (es wird ein PR erstellt) könnte im ESTA Tekton Controller implementiert werden und auch für spätere Schema-Anpassungen nützlich sein.   |  |  | | --- | --- | | **Vorteile** | **Nachteile** | | Konsequentes und verständliches Naming | Breaking Change | | Bessere Struktur für Custom Pipelines | Hoher Entwicklungsaufwand | | Individuelle Schema Definitionen und bessere Validierungsmöglichkeiten | Pipeline Config etwas unübersichtlich wegen zusätzlicher Unterobjekte | |  | Migration bestehender Projekte notwendig | |
| **Entscheidung** | Es wurde **Variante 3** gewählt |
| **Begründung** | Mit dieser strukturellen Änderung legen wir eine solide Basis für die Umsetzung dieser Anforderung sowie für die Weiterentwicklung des ESTA Tekton Pipeline. Solche grundlegenden Anpassungen können wir in der aktuellen Phase des Projekts noch machen, später wird es dann schwieriger. |
| **Wer/Wann** | 30.09.2021  [Brüderli Thomas (IT-PTR-CEN2-SL2)](file:///C:\display\~u233658) [Wallrapp Manuel (IT-PTR-EXT-EXT2 - Extern)](file:///C:\display\~ue64007) [Spirig Lukas (IT-PTR-CEN2-SL3)](file:///C:\display\~u228304) |