



kulturgut scanner

bürogut scanner

Marken der MIK-CENTER GmbH

# Hibernate Search

Der Weg zur Framework-Lösung

MIK-CENTER GmbH, Berlin  
repräsentiert durch Matthias Ronge



kulturgut scanner

bürogut scanner

Marken der MIK-CENTER GmbH



# Probleme?

- Wildcard search for properties can be used in the filter field but not via extended search [bug](#) [search](#)

#6154 opened on Jul 30 by oliver-stoehr

- Cannot filter for workflow steps whose names contain spaces in parenthesis [bug](#) [search](#)

#5907 opened on Jan 31 by aetherfaerber

- Extended search by "stepdone" does not work correctly [bug](#) [search](#)

#5820 opened on Oct 24, 2023 by andre-hohmann

- List filter broken after changing client [bug](#) [search](#)

#5791 opened on Sep 28, 2023 by solth

- Searching for task with project limitation is resulting in wrong results [bug](#) [search](#)

#5730 opened on Jul 21, 2023 by henning-gerhardt

- Search - Missing properties for processes of newspaper issues and periodical volumes [bug](#) [search](#)

#5707 opened on Jul 13, 2023 by andre-hohmann

- Errors while filtering are not caught and properly displayed [bug](#) [search](#)

#5530 opened on Feb 6, 2023 by oliver-stoehr

- Exact search for project name in task/process search [feature](#) [search](#)

#5492 opened on Dec 15, 2022 by mnscholz

- Exact search for project name in advanced process/task search [bug](#) [search](#)

#5473 opened on Dec 2, 2022 by mnscholz



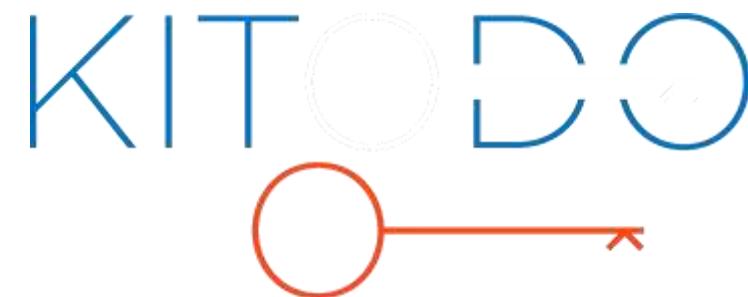
kulturgut | scanner

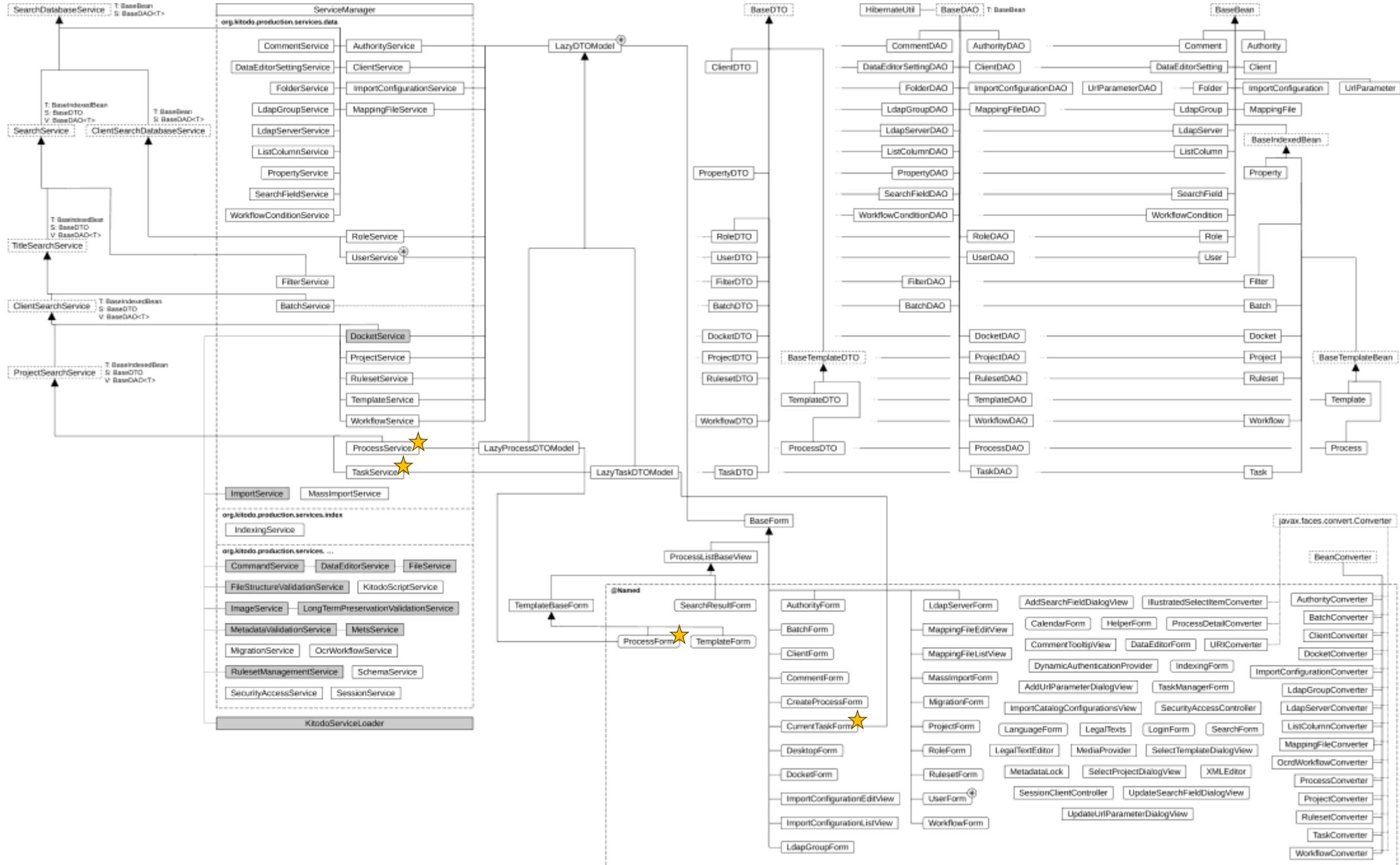
bürogut | scanner

Marken der MIK-CENTER GmbH



# Ein Blick unter die Haube







kulturgut scanner

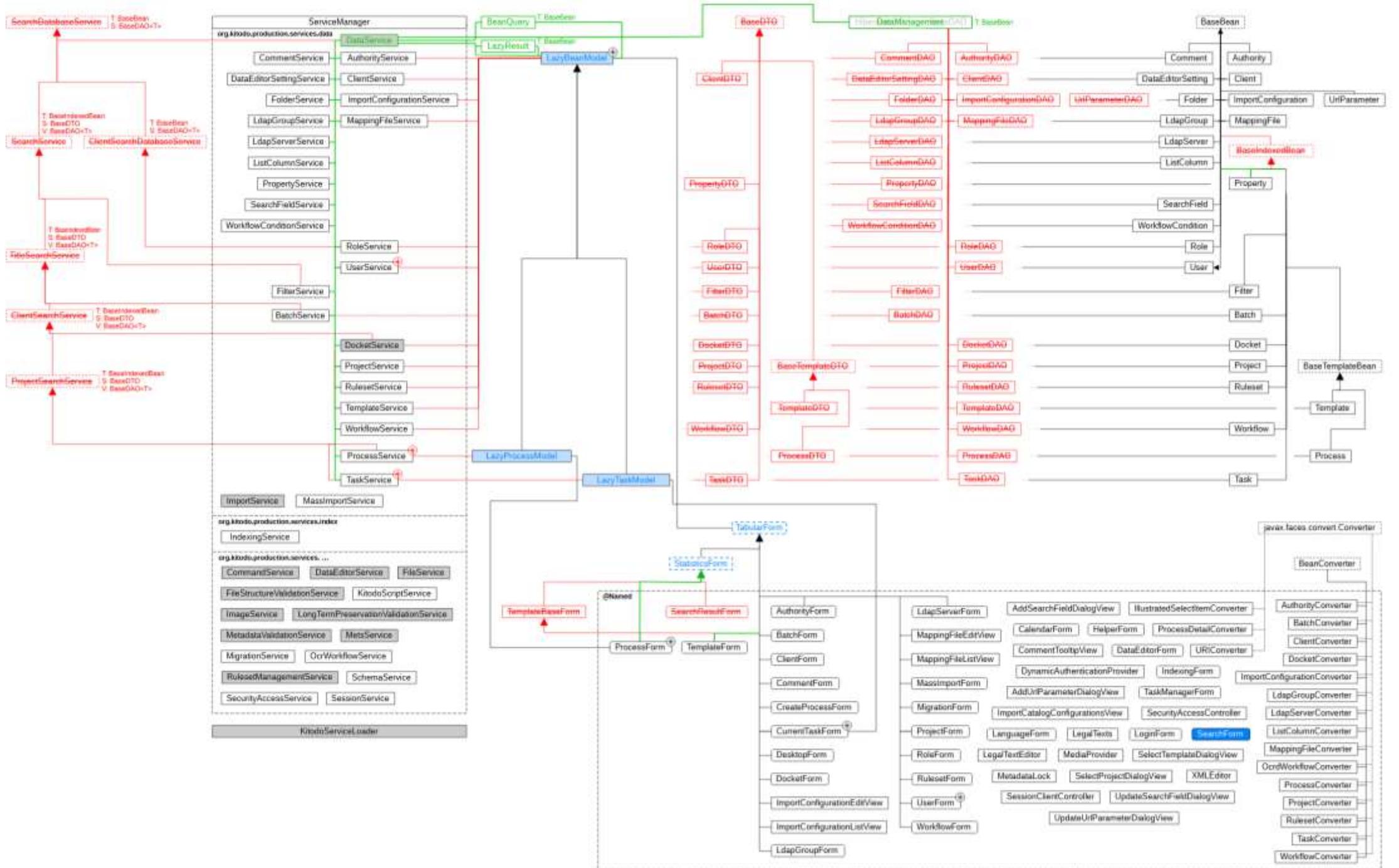
bürogut scanner

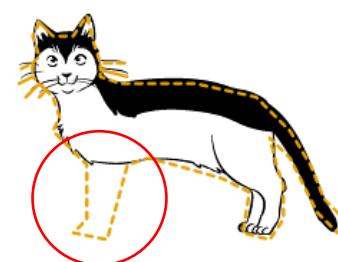
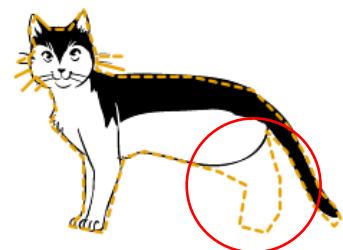
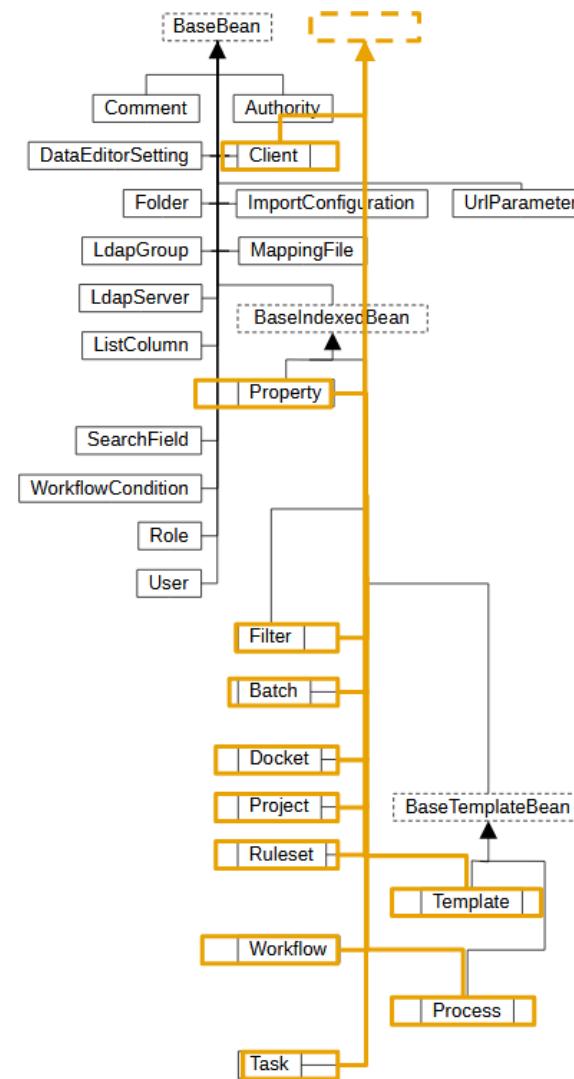
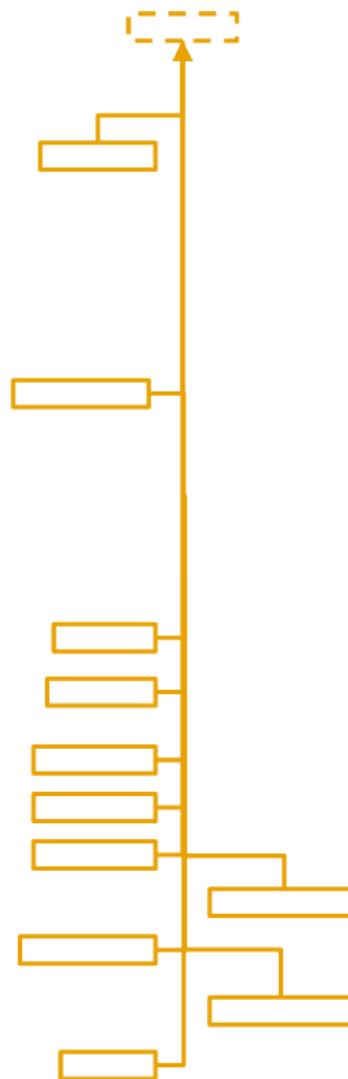
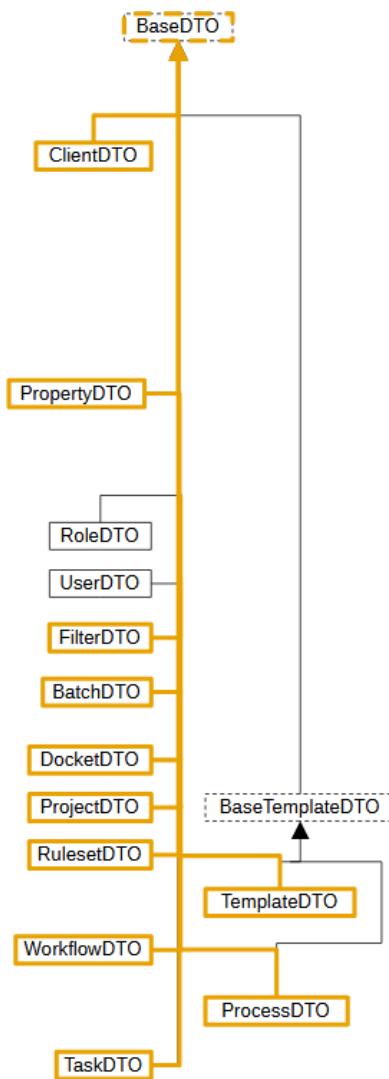
Marken der MIK-CENTER GmbH

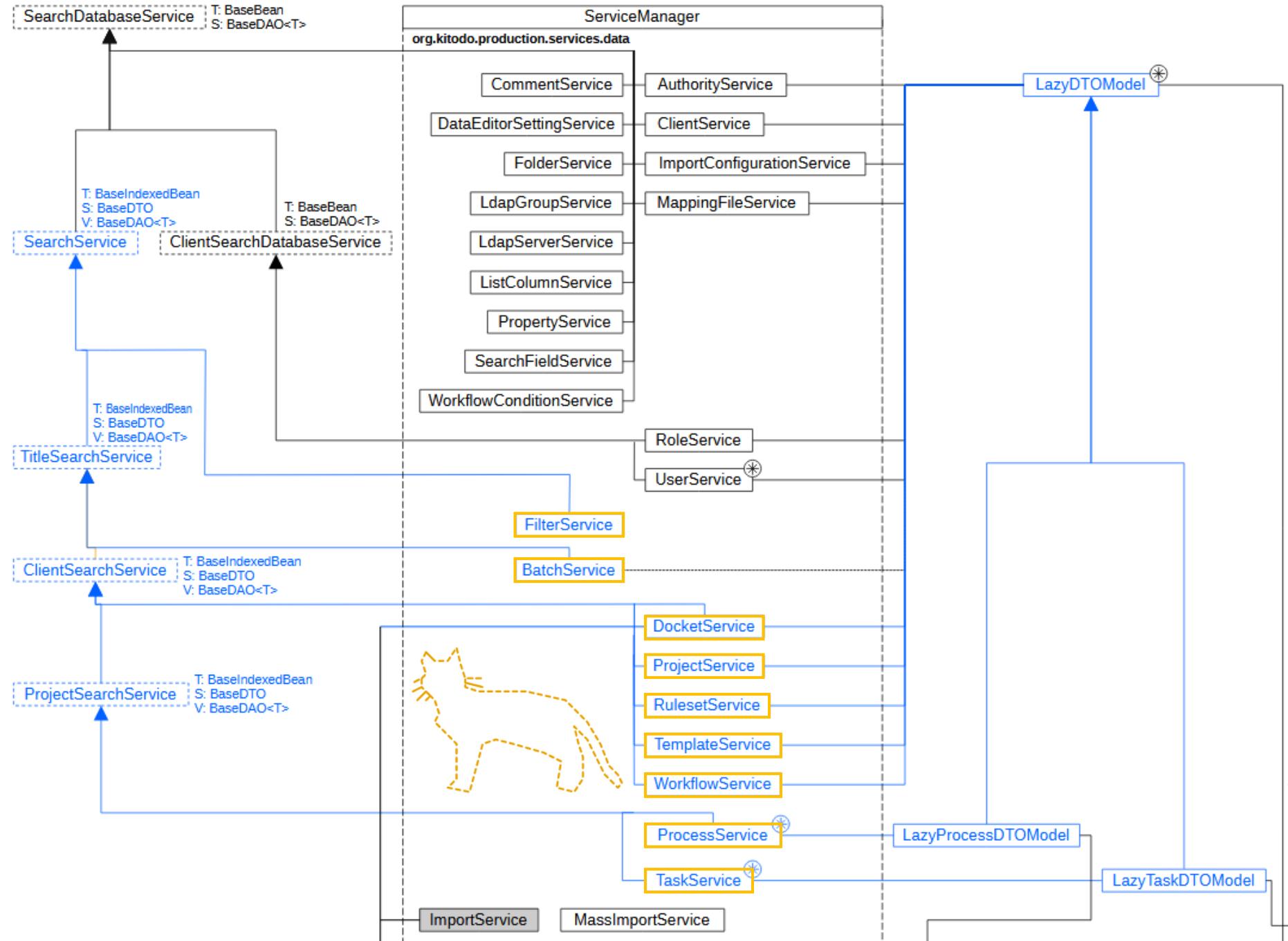


# Der Umbau

- Einführung einer gemeinsamen Schnittstelle für DTO-Objekte und Data Beans
- Einführung von Schnittstellen für die Datenbank- und Suchfunktionen der Dienste
- Suchdienste auf Datenbank basieren
- Selbstentwickelte ElasticSearch-Anbindung löschen
- Einführung des Hibernate Search-Frameworks und Implementierung einer Indexierungsseite
- Implementierung von Indexierung und Suche









kulturgut scanner

bürogut scanner

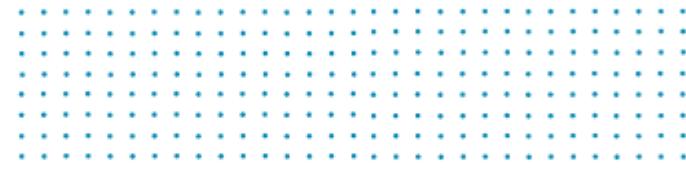
Marken der MIK-CENTER GmbH



# Analyse

- Beispiel ProcessService: 110 Funktionen
  - 14 Funktionen finden oder bearbeiten Vorgänge von *allen Mandanten*
  - 6 Funktionen finden nur Vorgänge, *die dem Mandanten zugeordnet sind*, für den der Benutzer, dessen Session dem ausführenden Thread gerade zugeordnet ist, gerade arbeitet
  - 90 Funktion haben gar nichts mit der Suche zutun

## DatabaseProcessServiceInterface.java



# Ungewöhnliche Programmierung (Auswahl)

- Funktion `getProcessDataDirectory` („hole den Pfad zum Vorgangsverzeichnis“) *schreibt* die URL zum Vorgangsordner in den Vorgang **und speichert den Vorgang ab**
- Sortierung nach Erstelldatum mit dem Schlüsselwort „duration“ (Dauer)
- Ergebnis der Funktion `findByRuleset` (lade *alle* Vorgänge, die einen bestimmten Regelsatz haben) wird nur auf „leer/nicht leer“ geprüft

# Ablauf

Einführung einer gemeinsamen Schnittstelle für DTO-Objekte und Data Beans

Einführung von Schnittstellen für die Datenbank- und Suchfunktionen der Dienste

Suchdienste auf Datenbank basieren

Benutzerdefinierte ElasticSearch-Nutzung löschen

Interfaces löschen

Einführung des Hibernate Search-Frameworks und Implementierung einer Indexierungsseite

Implementierung von Indexierung und Suche



# Was hat sich geändert?

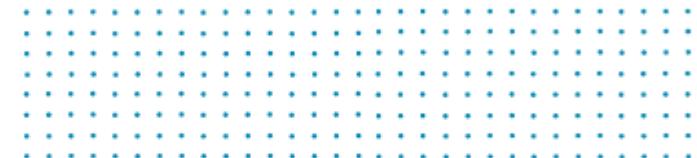
- Anzeige von Listen direkt aus der Datenbank
- Suche nur für Titel und Metadaten
- Anwendung funktioniert weitestgehend ohne Index
- Indexprofil wird automatisch erstellt
- Keine Anzeige der Anzahl Objekte im Index möglich



# Was geht

- Suche nach einfachen Metadaten
- Suche nach Metadaten in bestimmten Feldern (Key)
- Suche nach Metadaten in bestimmten Feldern (Label)
- Suche mehrere Wörter
- Suche “enthält nicht”
- Suche nach Metadatenfeldern

Kapitel  
[TitleDocMain:Kapitel](#)  
[Hauptsachtitel:Kapitel](#)  
["Autor:Max Frisch"](#)  
[-Revolutionär](#)  
[isbn\\_falsch](#)



# Was geht

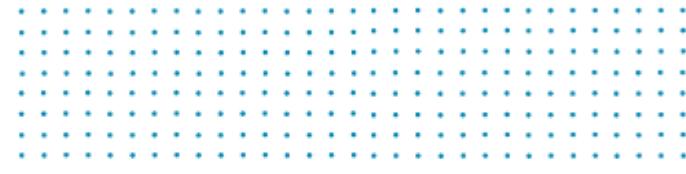
- Suche nach Werkstückmetadaten (dmdSec)
- Suche nach Vorlagenmetadaten (amdSec/sourceMD)
- Suche nach Prozessmetadaten (amdSec/techMD)
- auch in bestimmten Feldern
- auch mit deutschen Suchschlüsseln

`workpiece:1234567X`  
`"template:Signatur:Ars Hydr."`  
`processproperty:ocr:Fraktur`  
`workpiece:Hauptsachtitel:Kapitel`  
`werkstueck:Kapitel`



# Was geht

- Suche ID (datenbankbasiert) [id:42](#)
- Suche mehrere IDs (datenbankbasiert) [id:122-188](#)
- Suche nach Vorgangstitel, wortweise rechtstrunkiert [process:LoremIps](#)
- Suche nach Projekt [project:DigiWunschbuch](#)
- Suche nach Batch ["gruppe:Kiste 48"](#)



# Was geht

- Suche Aufgabe
- Suche gesperrte Aufgabe
- Suche offene Aufgabe
- Suche in Bearbeitung befindliche Aufgabe
- Suche abgeschlossene Aufgabe

step:OCR  
steplocked:Quality  
stepopen:scanning  
stepinwork:Scannen  
stepdone:QC



kulturgut scanner

bürogut scanner

Marken der MIK-CENTER GmbH



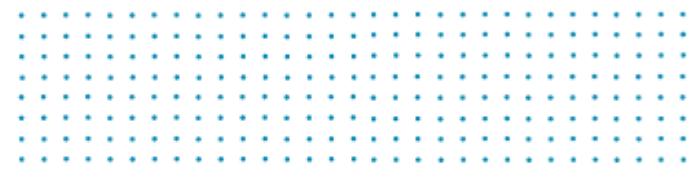
# Was geht

- Suche automatische Aufgabe
- Suche irgendeine Aufgabe
- Benutzer, der die Aufgabe abgeschlossen hat

stepautomatic:OCR

stepautomatic

stepdoneuser:Mustermann



# Wie es geht

Main title  
maintitle

Haupttitel  
haupttitel

TitleDocMain  
titledocmain

workpiece:Main title:Hund  
maintitlejdescriptionqhund

werkstueck:Haupttitel:Hund  
haupttiteljdescriptionqhund

„Hund“

Hund  
hund

## Pseudowörter!

TitleDocMain:Hund  
titledocmainqhund

Haupttitel:Hund  
haupttitelqhund

Main title:Hund  
maintitleqhund

workpiece:TitleDocMain:Hund  
titledocmainjdescriptionqhund

# Korrekturmeldung

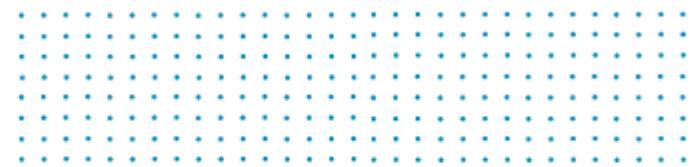
kulturgut | scanner

bürogut scanner

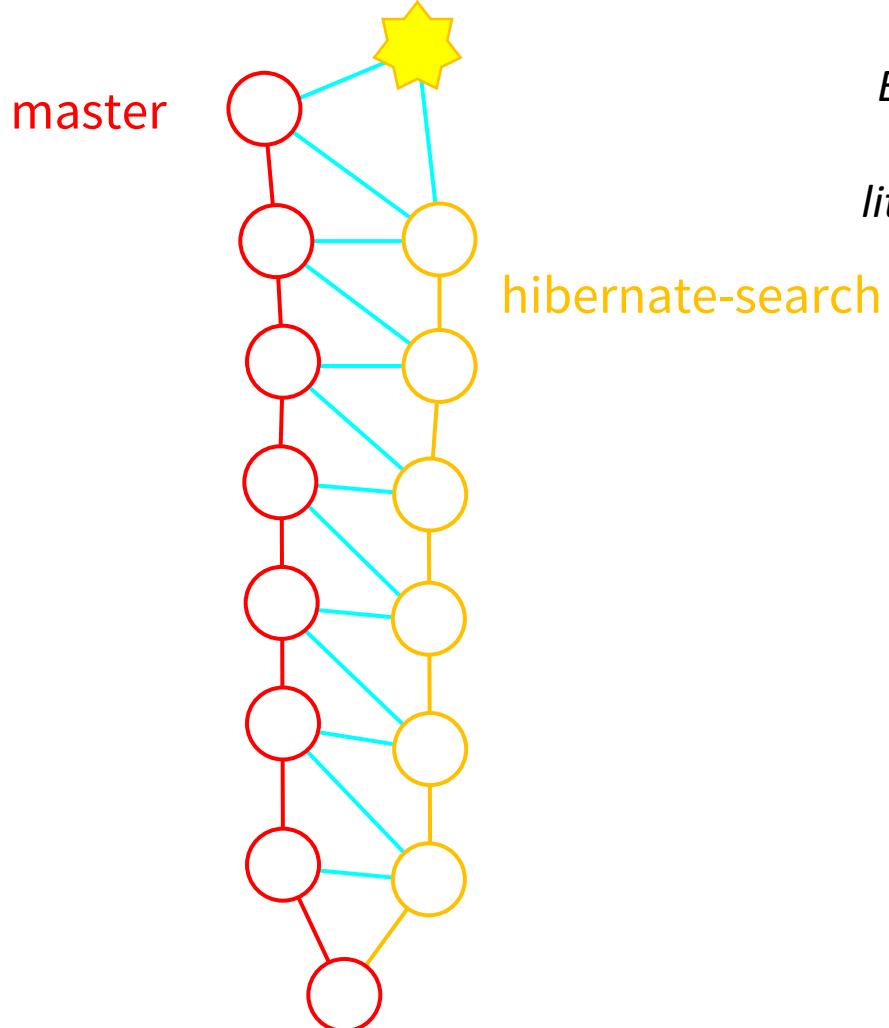
Marken der MIK-CENTER GmbH

# Wie es geht

## „Korrekturmeldung“



To do ...

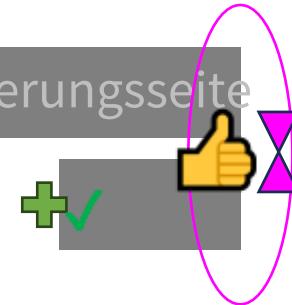


*Every tree  
needs a  
little friend.*

# Offene Pull-Requests

Einführung des Hibernate Search-Frameworks und Implementierung einer Indexierungsseite

Implementierung von Indexierung und Suche





# Fragen? Barcamp!

- Indexierung von Objekten ohne Metadaten?
- Mehrwort-Nicht-Suche kann zu viel nicht finden
- Brauchen wir eine Stoppwort-Funktionalität?
- „Meldung“ beidseitig trunkiert indexieren?
- Overhead durch erneutes Einlesen der meta.xml pro Aufgabe ... ?



kulturgut | scanner

bürogut | scanner

Marken der MIK-CENTER GmbH



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!