



# Herzlich Willkommen

Modularisierung von VuFind

Hajo Seng, SUB Hamburg

Hamburg, 29.9.2017

# Modularisierung von VuFind

„Sind wir ein wenig füllig um die Hüften geworden?“

(Günter Hipler, Konstanz, 2015)

**Modularisierung ermöglicht:**

- Gewinn an Performance
- reduzierte Anpassungsaufwände
- besseren Austausch mit Entwicklercommunities



ist aber erst seit VuFind 3 (zend 2.4) geschmeidig

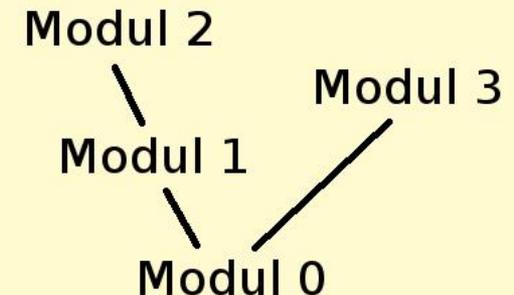
# Komponenten einer Modularisierung

**Module:** welche Klassen ableiten?  
welche Methoden benutzen?

■ Versionssicherheit



- Modulabhängigkeiten intern
- Abhängigkeiten von Drittsoftware



**Werkzeuge:** composer

weitergehendes Installationsscript

# Komponenten einer Modularisierung

**Themes:**      Templateschnittstellen

weitere Bestandteile (z.B. JavaScript)

## ■ Unabhängigkeit von konkreten Templates

```
<?php
return [
    'js' => ['libraries.js'],
];
~
~
~
~
<ries/mixin.config.php" 4L, 48C 1,1
```

**Werkzeug: Mixin-Funktionalität**  
(ab VuFind 4.1)

```
<?php
return array(
    'extends' => 'root',
    'mixins' => array(
        'recorddrivers',
        'searchkeys',
        'libraries',
    ),
    'css' => array(
        //'vendor/bootstrap.min.css',
        //'vendor/bootstrap-accessibility.css',
        //'vendor/font-awesome.min.css',
        //'bootstrap-custom.css',
        'compiled.css',
        'print.css:print',
        'flex-fallback.css:lt IE 10', // flex polyfill
    ),
    'js' => array(
```

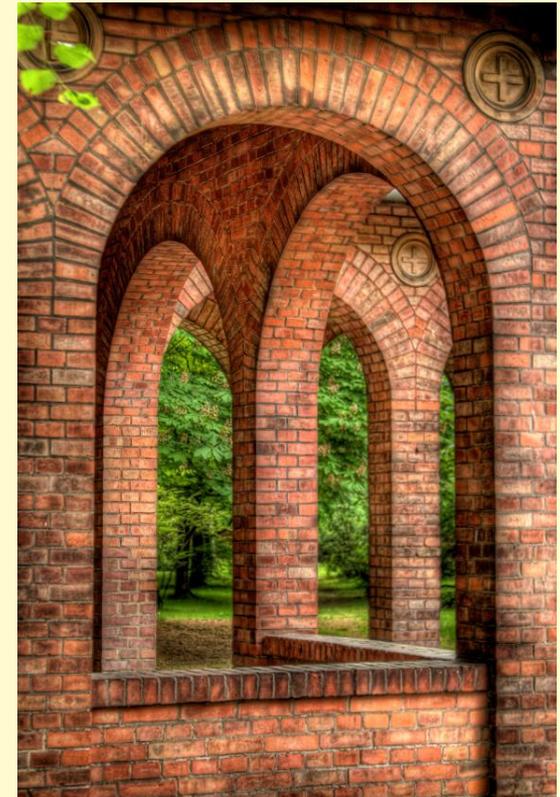
# Modulararchitektur

## Was sollte die Architektur gewährleisten?

- **Nachnutzbarkeit**
- **möglichst hohe Variabilität**
- **sinnvolle Einheiten**
- **ein Feature – ein Modul**

## Wie kann eine Architektur das leisten?

- **hinreichende Abstraktion**
- **geeignete Schnittstellen**



# Modulararchitektur

## Utopie: Ein Katalogbaukasten



- Begrenzung auf tatsächlich genutzte Funktionalitäten
- möglichst weitgehende Konfigurierbarkeit
- hohe Anpassungsfähigkeit
- bestmögliche Nachnutzung
- geringer Pflegeaufwand

# Modulararchitektur

## Vorgaben der Basissoftware

**Idealer Weise befinden sich im Basismodul nur Basisfunktionalitäten, die möglichst allgemein implementiert sind.**

- **Queryparser**
- **Responsehandling**
- **Facetting / Recommendation**
- **Recorddriver**



# Beispiel Konfigurierbare Recorddriver

**Warum?** unterschiedliche Anforderungen für die  
Detailanzeige  
übersichtlichere Darstellung als Konfiguration

```
MapInfos:  
  255:  
    subfields:  
      - [a, b, c, d, e, f, g]
```

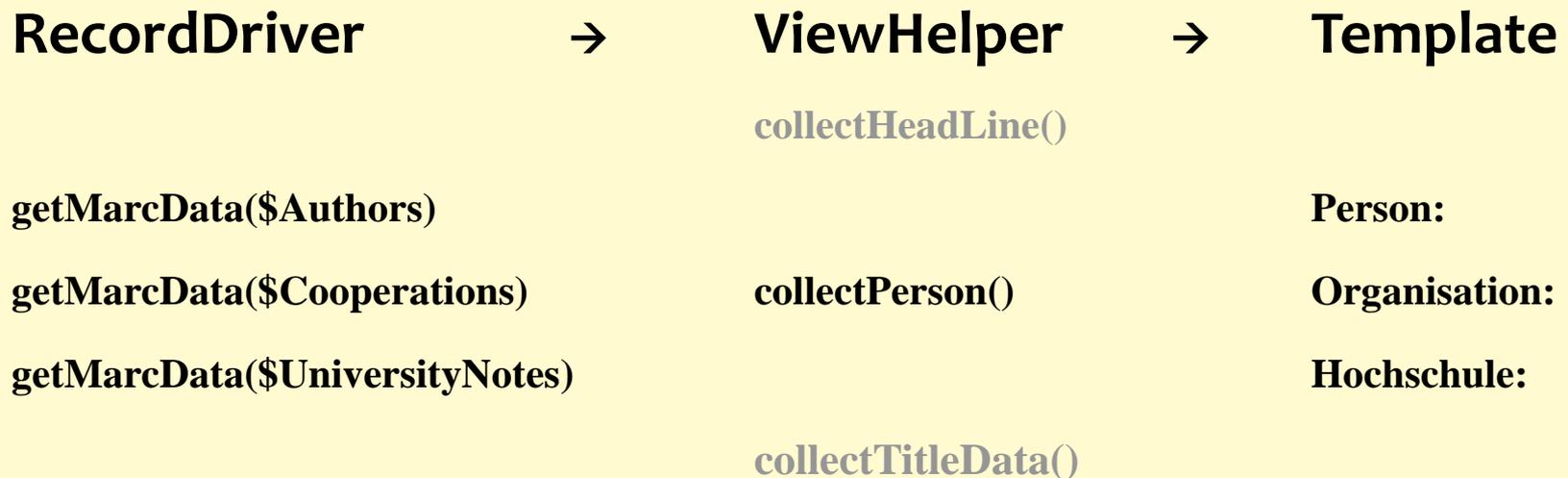
```
OtherEditions:  
  787:  
    conditions:  
      - [field, i, *]  
    i:  
      - [name, fieldType]  
    t:  
      - [name, fieldDesc]  
    w:  
      - [name, type]  
      - [replace, "^\\(DE-600\\)\\.+$", "ZDBID"]  
      - [replace, "^\\(DE-601\\)\\.+$", "PPN"]  
    w:  
      - [name, id]  
      - [match, "\\(DE-60[01]\\) ([^()]+)", 1]
```

```
    * @return array  
    */  
    public function getSubjects()  
    {  
        $subjects = array('subject' => ar  
        $collectedSubjects = array();  
        $chains = array();  
        $chainCount = -1;
```

```
787  0  8  |i Druckausg. |t Fantasy- und Märchenfilm |w (DE-601)365031356  
Array  
  (0) => Array  
    ( [fieldType] => Druckausgabe  
      [fieldDesc] => Fantasy- und Märchenfilm  
      [type] => PPN  
      [id] => 365031356  
    )
```

# Beispiel Konfigurierbare Recorddriver

- Konfiguration via yaml
- einheitliche Ergebnislisten
- Anzeigebedingungen und -format



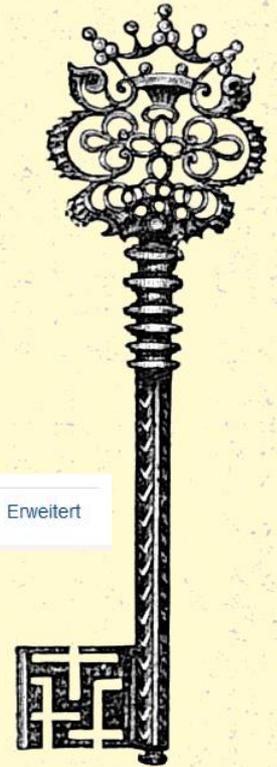
# Beispiel Suchschlüssel

**Warum?** flexiblere Suchoptionen  
alte Gewohnheiten ...

Zettel Titel

Titel:Zettel Person:Schmidt AllFields

tit Zettel per Schmidt pub Fischer AllFields



Suche /

Suchbedingung: Mit IRGEND EINER Wortgruppe

**Erweiterte Suche**

Suche nach:

Zettel	Titel	x
Schmidt	Person	x
Fischer	Verlag	x

Suchbedingung: Mit ALLEN Wörtern

---

Suche nach:

Zettel	Titel	x
Schmidt	Person	x
Suhrkamp	Verlag	x

**Erweiterte Suche**

Suche nach:

Zettel	Titel	x
Schmidt	Person	x
Fischer	Verlag	x

Suchbedingung: Mit ALLEN Wörtern

# Beispiel Suchschlüssel

## Abstraktion der Suchoptionen

- einfache Suche
- Suche mit Dropdown
- Suche mit Feldangabe
- Suche mit Suchschlüssel
- erweiterte (komplexe) Suche

```
[keys-solr]
all = AllFields
tit = Title
jti = Series
ser = JournalTitle
per = Person
pub = Publisher
sub = Subject
sww = Subject
sys = Class
thm = Class
bkl = BK
txt = Fulltext
num = Numbers
isn = ISN
ppn = PPN

[phrasedKeys-solr]
sgn = Signature
```

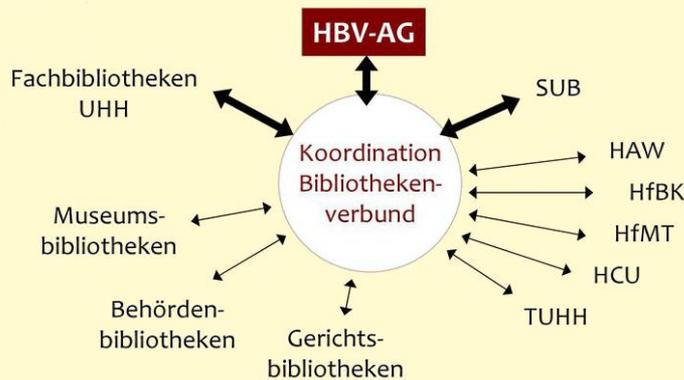
# Beispiel Bibliotheksauswahl

**Warum?**

**Komplexe Organisationsstruktur**

**Integration weiterer Informationen / CI**

**Verbund → Bibliothekssystem → Fachbibliothek → Standort**



# Beispiel Bibliotheksauswahl

## Abstraktion von Institution / Bibliothek

- Bibliotheksauswahl über Filter (url / query)
- Zusammenfassung von Standorten zu Fachbibliotheken

```
logo = ZBW.png

[GBV_ILN_34]
code = GBV_ILN_34
sort = haw
action = include
fullname = HAW Hamburg
abbreviation = HAW
solr = GBV_ILN_34
solr-field = collection_details
primo = 49GBVHAW
sfx-url = "http://sfx.gbv.de/sfx_haw"
jop-domain = hawhh
infosite = "http://www.sub.uni-hamburg.de/bibliot
website = "http://www.haw-hamburg.de/hibs.html"
cat-login = "https://kataloge.uni-hamburg.de/loan
logo = HIBS.jpg

[GBV_ILN_60]
code = GBV_ILN_60
sort = hel
action = include
```

```
[Location_GBV_ILN_22]
code = GBV_ILN_22
action = location
solr-field = standort_iln_str_mv
filter-prefix = 22:
SUB.* = "Staats- und Universitätsbibliothek"
18/114 = "Musikwissenschaft"
18/12 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/132 = "Biologie"
18/15 = "Physik"
18/156 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/161 = "Theologie"
18/174 = "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften"
18/19 = "Biologie"
18/21 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/219 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/226 = "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften"
18/228 = "Informatik"
18/239 = "Theologie"
18/24 = "Geowissenschaften"
18/254 = "Rechtswissenschaft"
18/261 = "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften"
18/261-k = "Frauen & Genderforschung"
18/263 = "Mathematik"
18/269 = "Physik"
18/270 = "Physik"
18/280 = "Wirtschafts- und Sozialwissenschaften"
18/290 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/294 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/295 = "Sprache, Literatur, Medien"
18/296 = "Geschichte"
18/297 = "Biologie"
18/303 = "Asien-Afrika-Wissenschaften"
18/303-sfb = "Kulturgeschichte, Kulturkunde"
18/304 = "Rechtswissenschaft"
18/305 = "Biologie"
```

# Beispiel Bibliotheksauswahl

## Architektur

Bibliotheksfiler  
als Parameter

Suchebackend

Handler: Bibliotheken,  
Fachbibliotheken

Search\...\Params

Backend\...\Connector  
...BackendFactory

Libraries\Libraries  
Libraries\Selector



Search\...\Params

Backend\...\Connector  
...BackendFactory

# Vielen Dank

**Hajo Seng**

Von-Melle-Park 3  
20146 Hamburg

040 / 4 28 38-8336  
hajo.seng@sub.uni-hamburg.de

[www.sub.uni-hamburg.de](http://www.sub.uni-hamburg.de)

 [facebook.com/stabihh](https://facebook.com/stabihh)

 [twitter.com/stabihh](https://twitter.com/stabihh)