

Dr. Peter Wolfersberger / Pascal Becker

Eine Einführung in das Layout von DSpace7

Überblick und Anpassung

15.04.2021 #DSpaceAT21



Überblick

DSpace 7 Layout: Status Quo

- Die Möglichkeit von Themes wurde erst kürzlich in DSpace 7 beta 5 umgesetzt.
- In DSpace 7.0 gibt es 3 Themes, in 7.1 soll ein weiteres Theme folgen.
- Mit zunehmender Erfahrung kann es zu Anpassungen der Arbeitsweise der Themes kommen.
- Die Texas Digital Library und Lyrisis finanzieren eine Studie zur Barrierefreiheit. Die Ergebnisse sollen während des Testathons (vgl. Vortrag von Bram Luyten) zurück fließen und dürften noch Einfluss auf DSpace 7.0 haben.
- Besuchen Sie die Workshops zu DSpace 7 auf der Open Repositories 2021 (virtuell):
<https://wiki.lyrisis.org/display/DSPACE/DSpace+7+at+OR2021>



Credits

- Die Entwicklung von DSpace 7, inklusive der im Folgenden vorgestellten Möglichkeiten wurde von der DSpace Community im Rahmen der DSpace 7 Working Group umgesetzt und zum Teil direkt aus Mitteln der Community finanziert.
- Insbesondere Atmire und 4Science haben sich in dieser Working Group engagiert. Danke!



DSPACE



Die Neuerungen in DSpace 7

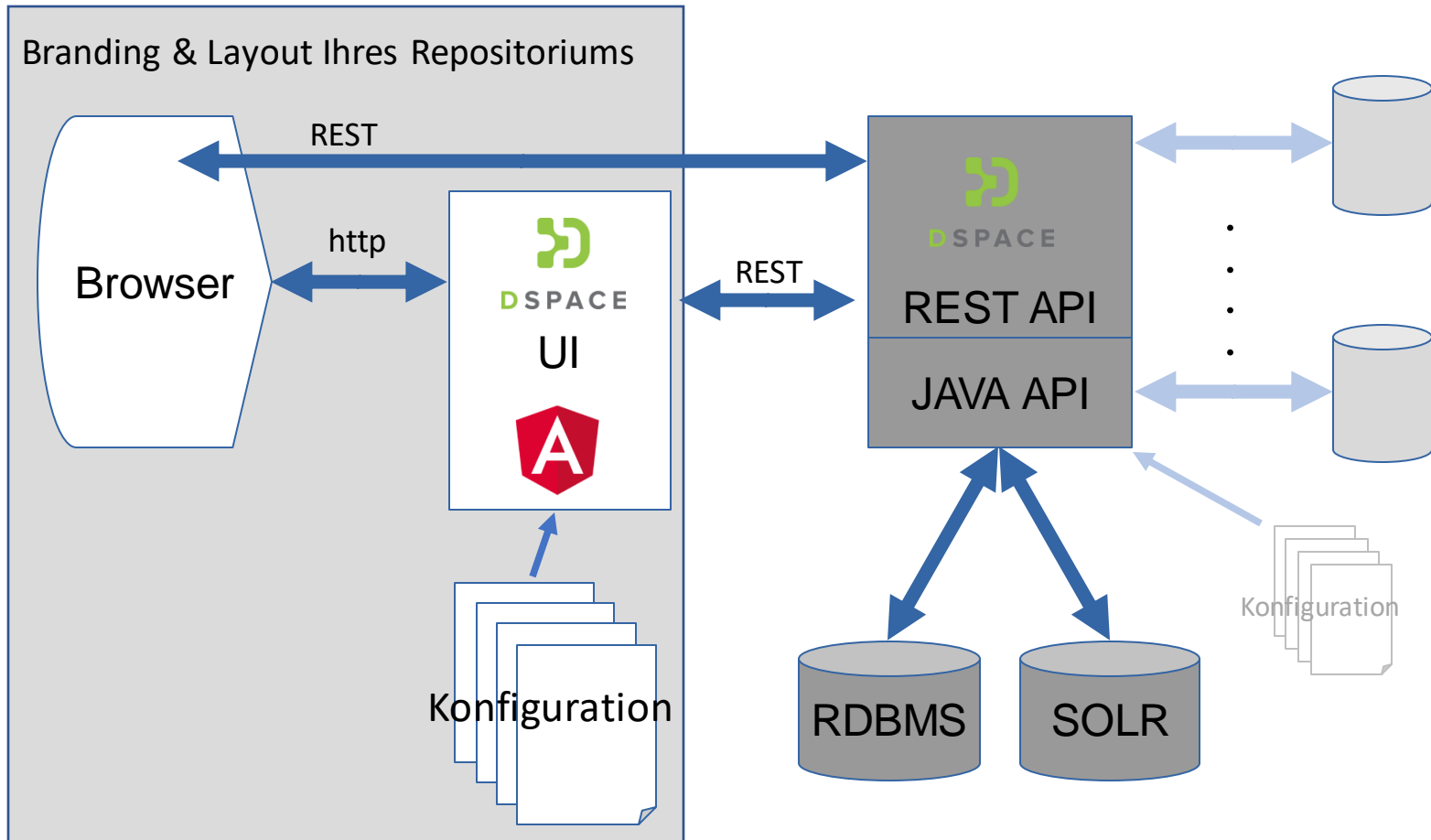
- Komplette neue Oberfläche (dspace-angular) 
erweiterte Anbindung des Backends (REST)
-> vgl. Vortrag von Oliver Goldschmidt
- Gründe:
 - JSPUI und XMLUI basieren beide auf älteren Technologien
 - Konzentration auf die Pflege **einer** Oberfläche
 - Bessere Trennung von Layout und Code
 - Eine neue REST-API, die den **vollen** Funktionsumfang abdeckt
 - Wegen besserer Entkopplung und modernerer Technologien einfachere Einbindung externer Entwickler und Designer



DSPACE



Struktur von DSpace 7



Angular: Bausteine

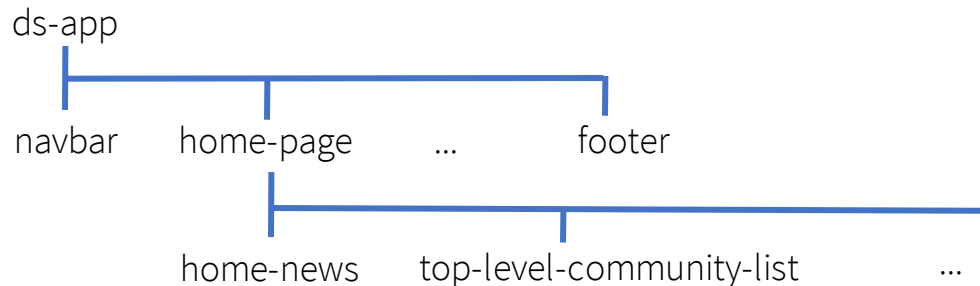
- Angular ist ein **UI-Framework**
- Angular beinhaltet u.a. Templates, Components, Services und Module
- Eine Component verbindet Darstellung (Template) und Verhalten (ts-Code)
- Alles, was auf einer Seite sichtbar ist, ist eine Component!
- Ein Template kombiniert HTML Code mit Angular Direktiven und SCSS
- Templates steuern das Aussehen von Components und können andere Components einbetten/schachteln
- Templates (insbesondere den HTML + SCSS-Teil) können wir zur Layout-Anpassung einfach verändern.



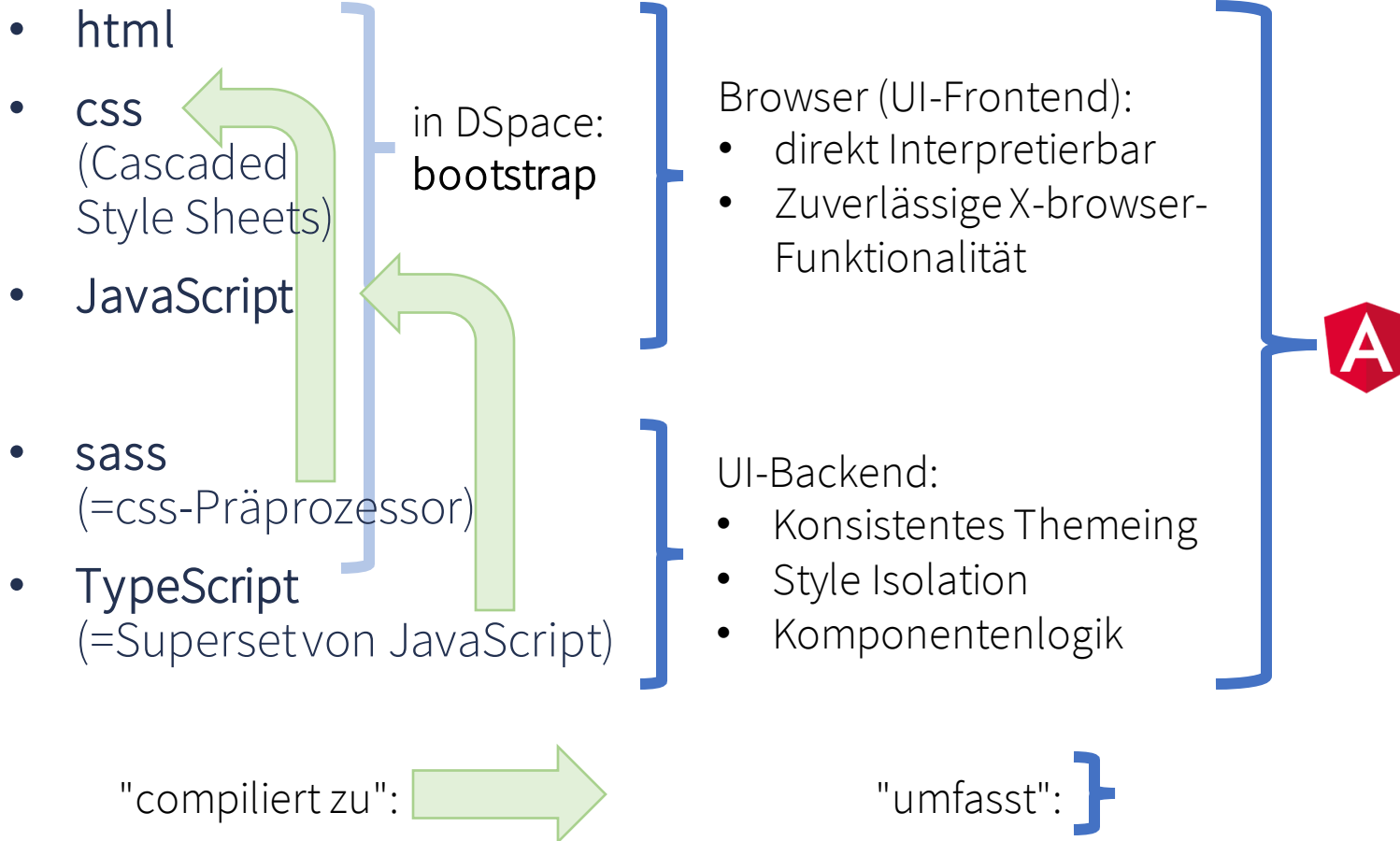
Quelle: Bollini, Lowel, Donohue: „Getting Started with DSpace 7: Advanced Training“

Component- Struktur

- Components lassen sich über den HTML-Code des Templates einer Component in diese Component einbetten.
- Dadurch entsteht eine hierarchische Component-Struktur:



Angular: Verwendete Technologien



Layouthierarchie

- DSpace 7 enthält ein ‚basic‘ Theme, das von Bootstrap stammt und von anderen Themes referenziert werden kann.
- DSpace 7.0 enthält ein einfaches Theme ‚dspace‘, in 7.1 soll ein weiteres hinzu kommen.
- DSpace 7 enthält ein ‚custom‘-Theme, das für die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann.
- Das Layout lässt sich auf verschiedenen Ebenen anpassen:
 - Global (Site-Ebene)
 - Theme-Ebene
 - Komponenten-Ebene
- Ein Theme kann u.a. einer (Gruppe von) DSpace-UUID(s) zugewiesen werden, damit lassen sich DSpace-Datenstrukturen (Communities, Collections, etc.) separat themen.



Relevante Dateien für die Anpassung des Layouts

- Auf Site-Ebene:
 - `~/src/environments/environment.[dev|production].ts` (Umgebung, Theme)
 - `~/src/index.html` (Favicon, Titel, (Theme -> Performance))
- Auf Theme-Ebene: `~/src/themes/<theme>/styles/`
 - `_global-styles.scss`
 - `_theme_css_variable_overrides.scss`
 - `_theme_sass_variable_overrides.scss`
- Auf Komponenten-Ebene: `~/src/themes/<theme>/app/<component>`
 - `<component>.component.html`
 - `<component>.component.scss`
 - `<component>.component.ts`



Die Wurzel: ~/src/index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <base href="/">
  <title>DSpace</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width,minimum-scale=1">
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="assets/images/favicon.ico" />
  <link class="theme-css" rel="stylesheet" href="/dspace-theme.css">
</head>

<body>
  <ds-app></ds-app>
</body>

<!-- do not include client bundle, it is injected with Zone already loaded -->

</html>
```

- Seitenattribute, die im Browser angezeigt werden (Titel, Favicon) werden gesetzt
- `<ds-app></ds-app>` bettet die Wurzelkomponente des Angular-Komponentenbaumes ein.



Beispiele Layoutanpassung

Globale Einstellung des Themes (Site-Ebene)

"dspace" Theme

DSpace Angular :: DSpace Angular :: Startseite - Mozilla Firefox

DSpace Angular: DSpace x +

http://localhost:4000/home

Suchen

DSpace

Statistiken Bereiche & Sammlungen

Das gesamte Repositorium Anmelden

DSpace 7

DSpace is the world leading open source repository platform that enables organisations to:

- easily ingest documents, audio, video, datasets and their corresponding Dublin Core metadata
- open up this content to local and global audiences, thanks to the OAI-PMH interface and Google Scholar optimizations
- issue permanent urls and trustworthy identifiers, including optional integrations with handle.net and DataCite DOI

Join an international community of leading institutions using DSpace.

Search the repository ... Suche

Hauptbereiche in DSpace

Wählen Sie einen Bereich, um dessen Inhalt anzusehen.

Gerade angezeigt 1 - 2 von 2

TLC Testbereich 1

TLC Testbereich 2

We collect and process your personal information for the following purposes: **Authentication, Preferences, Acknowledgement and Statistics.**
To learn more, please read our [privacy policy](#).

Customize... Decline **That's ok**



"custom" Theme

DSpace Angular :: DSpace Angular :: Startseite - Mozilla Firefox

DSpace Angular: DSpace x +

http://localhost:4000/home

Suchen

DSpace

Statistiken Bereiche & Sammlungen

Das gesamte Repositorium Anmelden

Welcome to the DSpace 7 Preview

DSpace is the world leading open source repository platform that enables organisations to:

- easily ingest documents, audio, video, datasets and their corresponding Dublin Core metadata
- open up this content to local and global audiences, thanks to the OAI-PMH interface and Google Scholar optimizations
- issue permanent urls and trustworthy identifiers, including optional integrations with handle.net and DataCite DOI

Join an international community of leading institutions using DSpace.

Search the repository ... Suche

Hauptbereiche in DSpace

Wählen Sie einen Bereich, um dessen Inhalt anzusehen.

Gerade angezeigt 1 - 2 von 2

TLC Testbereich 1

TLC Testbereich 2

We collect and process your personal information for the following purposes: **Authentication, Preferences, Acknowledgement and Statistics.**
To learn more, please read our [privacy policy](#).

Customize... Decline **That's ok**

Globale Einstellung des Themes (Site-Ebene)

- Datei: ~/src/environments/environment.[dev|production].ts
- Code:

```
...
  themes: [
    {
      // A theme with only a name will match every route.
      name: 'custom'
    },
  ],
...

```

- Damit wird global das "custom"-Theme verwendet.
- Eine Einstellung des Themes in der ~/src/index.html hat keine Auswirkung in der Darstellung, wohl aber in der Performance der ersten Seite: Das Theme wird zu einem früheren Zeitpunkt geladen.



Zuweisung von Themes pro Bereich

- Datei: ~/src/environments/environment.[dev|production].ts
- Code:

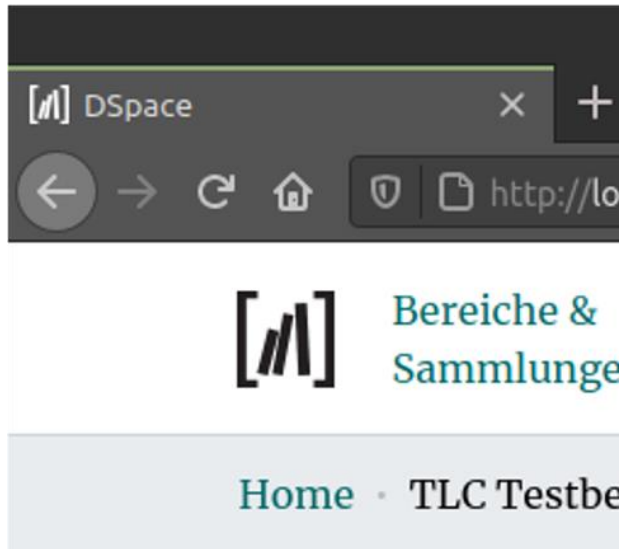
```
...
themes: [
  {
    name: 'custom',
    uuid: '5dc09736-de11-447c-9178-9de1ed558b31'
  },
  {
    name: 'dspace',
    uuid: 'e7d39ced-c156-45b6-9b5b-b6936b18cdfb'
  },
],
...
```

- Damit wird abhängig von der UUID des Bereiches das "custom"-bzw. "dspace"-Theme verwendet.



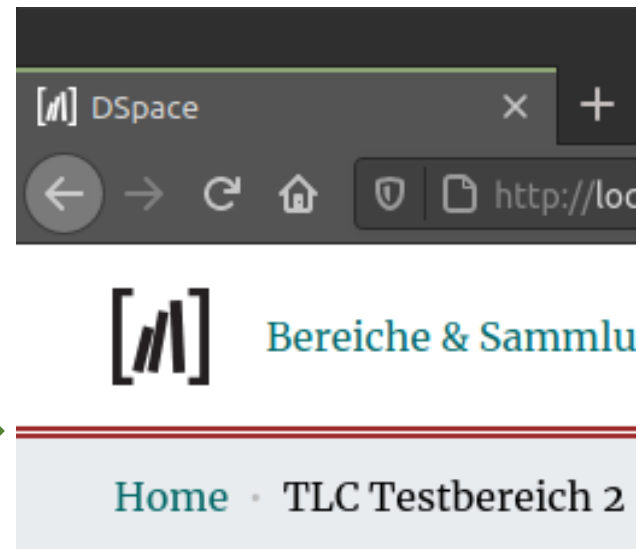
Linien und Rahmen einer Komponente (Navbar)

Grau, solid, 1px



TLC Tes

Rot, double, 5px



TLC Testbe

Anpassung einer Komponente (Navbar): Aktivierung Themeing

- Datei: ~/src/themes/custom/app/navbar/navbar.component.ts
- Code:

```
@Component({
  selector: 'ds-navbar',
  styleUrls: ['./navbar.component.scss'],
  // vorher: styleUrls: ['../../../../app/navbar/navbar.component.scss'],
  templateUrl: './navbar.component.html',
  // vorher: templateUrl: '../../../../app/navbar/navbar.component.html',
  animations: [slideMobileNav]
})
```

- Damit werden für die Komponente die Konfigurationsdateien des Themes "custom" aktiviert.



Linienfarbe, -Breite und -Stil (Navbar)

- Datei: ~/src/themes/custom/app/navbar/navbar.component.scss



- Code:

```
nav.navbar {  
  ...  
  border-bottom: 1px var(--ds-header-navbar-border-bottom-color), solid;  
  ...  
}
```

- Die Farbe des **border-bottom** - Attributs der Komponente wird mit der CSS-custom-Variablen **--ds-header-navbar-border-bottom-color** gesetzt.
- Variablen werden verwendet, um **konsistent** in einem größeren Scope darstellungsrelevante Attribute von Komponenten zu setzen



CSS und SASS-Variablen

mapped to: 
overridden by: 

SASS · CSS

~/node_modules/bootstrap/sass/_bootstrap_variables.scss



~/src/styles/_bootstrap_variables.scss



Prefix (--bs-...)

~/src/styles/_bootstrap_variables_mapping.scss

Prefix (--ds-...)

~/src/styles/_custom_variables.scss

Site

Theme



~/src/themes/<theme>/styles/_theme_css_variable_overrides.scss



~/src/themes/<theme>/styles/_theme_sass_variable_overrides.scss



Linienfarbe (Navbar)

- Datei: ~/src/themes/custom/styles/_theme_css_variable_overrides.scss

- Code:

```
:root {  
  ...  
  --ds-header-navbar-border-bottom-color: #{darken($red, 15%)};  
  ...  
}  
...
```

- Die CSS-custom-Variable **--ds-header-navbar-border-bottom-color** erhält den um 15% abgedunkelten Farbwert der SASS-Variablen \$red zugewiesen.
- Da die Override-Dateien SASS-Dateien sind, können SASS-Funktionen verwendet werden: **darken(\$red, 15%)**
- Die Werte der SASS-Variablen (hier \$red) können in der Datei ~/src/themes/custom/styles/_theme_sass_variable_overrides.scss Theme-spezifisch auf andere Werte gesetzt werden.



Linienstärke und -stil (Navbar)

- Datei: ~/src/themes/custom/app/navbar/navbar.component.scss

- Code:

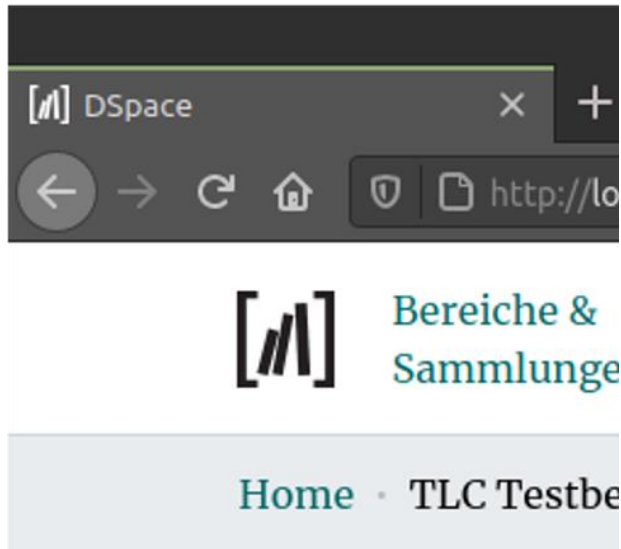
```
nav.navbar {  
  ...  
  // vorher: border-bottom: 1px var(--ds-header-navbar-border-bottom-color), solid;  
  border-bottom: 5px var(--ds-header-navbar-border-bottom-color), double;  
  ...  
}
```

- Das **border-bottom**-Attribut der Komponente wird auf 5px Breite, und Doppellinie gesetzt. Die Farbe ist in der CSS-custom-Variablen **--ds-header-navbar-border-bottom-color** gespeichert.



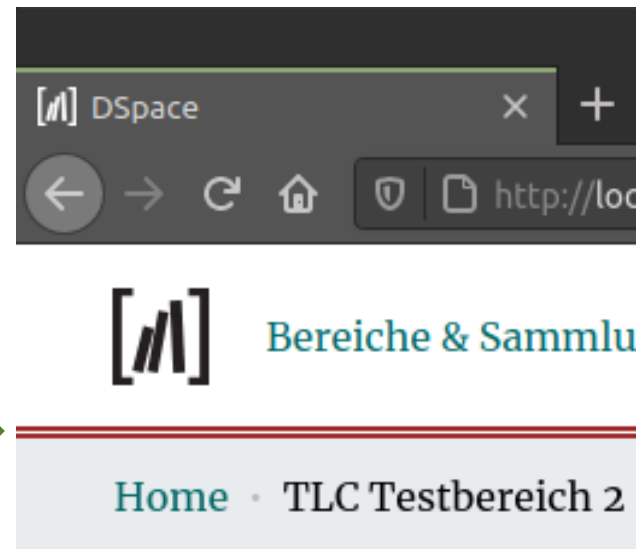
Linien und Rahmen einer Komponente (Navbar)

Grau, solid, 1px



TLC Tes

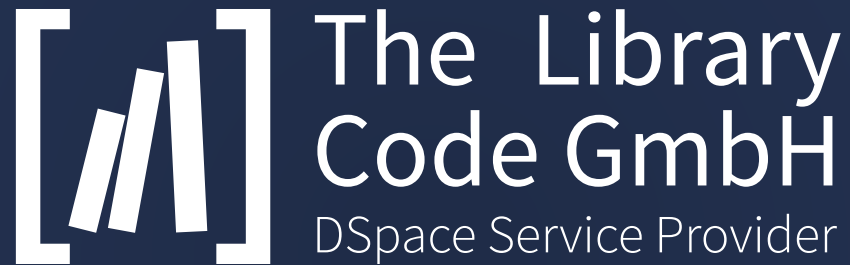
Rot, double, 5px



TLC Testbe

Literatur/Links

- SASS: <https://sass-lang.com/documentation>
- Bootstrap: <https://getbootstrap.com/docs/5.0>
- Angular: <https://angular.io/docs>, <https://angular.io/guide/styleguide>
- DSpace eigene Informationen
 - <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace+Release+7.0+Status>
 - <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace+7+Working+Group#DSpace+7+Working+Group-Training+Resources>
 - <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace+7+UI+Technology+Stack>
 - <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace+7+at+OR2019>
 - <https://tinyurl.com/or2019-dspace7-advanced>
 - <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace+7+at+OR2021>



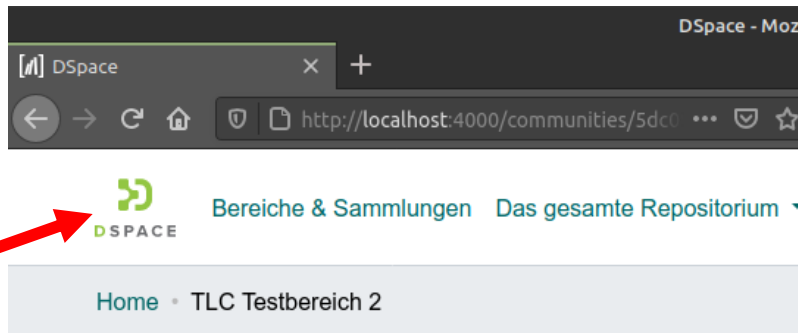
contact@the-library-code.de
<https://www.the-library-code.de>

Zur Vertiefung

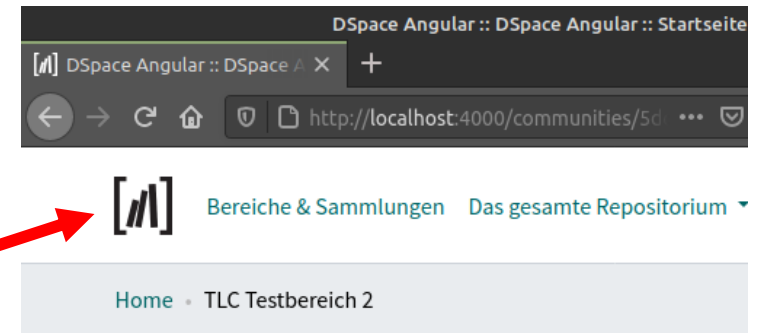
(nicht vorgetragen)

Änderung des Logos

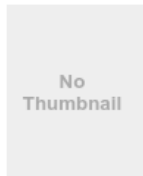
DSpace Logo



TLC Logo



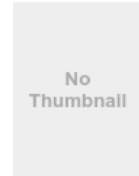
TLC Testbereich 2



Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/handle/123456>

Neuigkeiten

TLC Testbereich 2



Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/handle/1234>

Neuigkeiten



Anpassung einer Komponente (Navbar): Zuweisung des Logos

- Datei: ~/src/themes/custom/app/navbar/navbar.component.html

- Code:

```
<nav ... >
  <div ... >
    <a...
      
    </a>...
  ...
</div>...
...
</nav>
```

- Damit wird das Logo gesetzt.
- Für Image-Dateien gibt es ein spezifisches Verzeichnis
~/src/themes/<theme>/assets/images



Zuweisung von Themes pro Bereich

"dspace" Theme

DSpace Angular :: DSpace Angular :: Startseite - Mozilla Firefox

DSpace Angular: DSpace x +

http://localhost:4000/communities/e ... Suchen

DSpace Bereiche & Sammlungen Das gesamte Repositorium Statistiken Anmelden

Home - TLC Testbereich 1

TLC Testbereich 1

Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/handle/123456789/3>

Testcommunity

Neuigkeiten

Dies sind Bereichsneuigkeiten.

Listen

Teilbereiche in diesem Bereich	Nach Titel	Nach Erscheinungsjahr	Nach Autor/in	Nach Schlagwort
--------------------------------	------------	-----------------------	---------------	-----------------

Sammlungen in diesem Bereich

Gerade angezeigt 1 - 1 von 1

[TLC Testcommunity 1](#)

DSpace Software Copyright © 2002-2021 DuraSpace
Cookie settings | Privacy policy | End User Agreement

"custom" Theme

DSpace Angular :: DSpace Angular :: Startseite - Mozilla Firefox

DSpace Angular: DSpace x +

http://localhost:4000/communities/5 ... Suchen

DSpace Bereiche & Sammlungen Das gesamte Repositorium Statistiken Anmelden

Home - TLC Testbereich 2

TLC Testbereich 2

No Thumbnail

Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/handle/123456789/1>

Neuigkeiten

Dies sind die Bereichsneuigkeiten.

Listen

Teilbereiche in diesem Bereich	Nach Titel	Nach Erscheinungsjahr	Nach Autor/in	Nach Schlagwort
--------------------------------	------------	-----------------------	---------------	-----------------

Sammlungen in diesem Bereich

Gerade angezeigt 1 - 1 von 1

[TLC Testcommunity 2 | Testcommunity](#)

DSpace Software Copyright © 2002-2021 DuraSpace
Cookie settings | Privacy policy | End User Agreement



Zuweisung von Themes pro Bereich

- Datei: ~/src/environments/environment.[dev|production].ts
- Code:

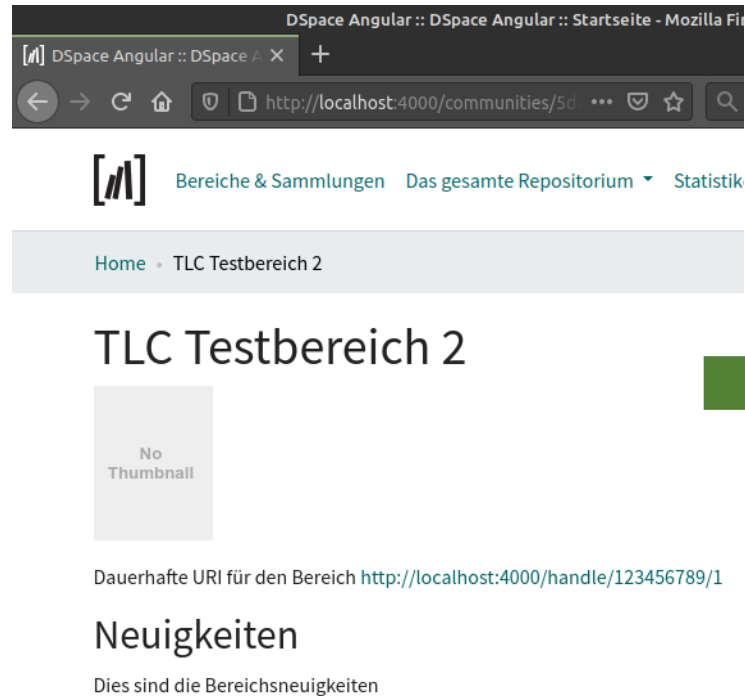
```
...
themes: [
  {
    name: 'custom',
    uuid: '5dc09736-de11-447c-9178-9de1ed558b31'
  },
  {
    name: 'dspace',
    uuid: 'e7d39ced-c156-45b6-9b5b-b6936b18cdfb'
  },
],
...
```

- Damit wird abhängig von der UUID des Bereiches das "custom"-bzw. "dspace"-Theme verwendet.



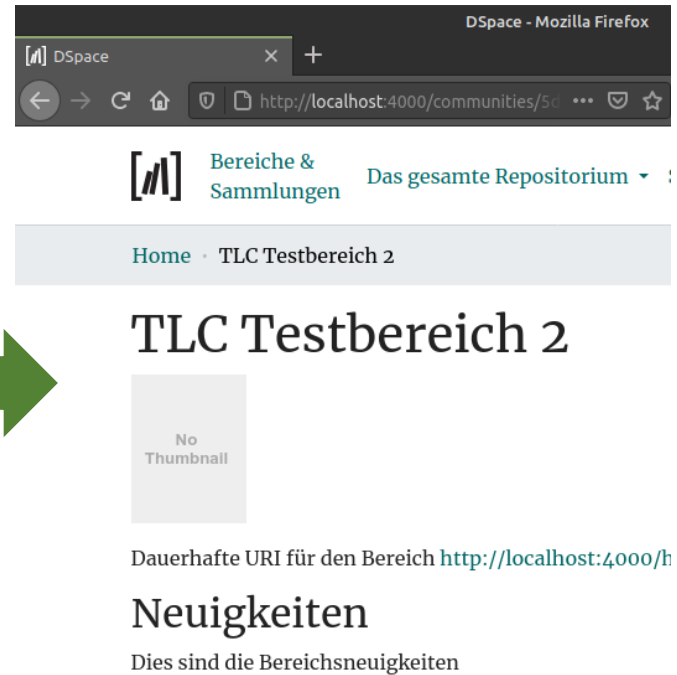
Anpassung der Template-Schriftfamilie

Source Sans Pro



The screenshot shows a browser window with the URL `http://localhost:4000/communities/5d...`. The page title is "DSpace Angular :: DSpace Angular :: Startseite - Mozilla Firefox". The navigation bar includes a logo and links for "Bereiche & Sammlungen", "Das gesamte Repositorium", and "Statistik". Below the navigation bar, the breadcrumb "Home · TLC Testbereich 2" is visible. The main content area features the heading "TLC Testbereich 2" above a placeholder for a "No Thumbnail". Below this is a paragraph: "Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/handle/123456789/1>". The section "Neuigkeiten" follows, with the subtext "Dies sind die Bereichsneuigkeiten". The font used throughout is Source Sans Pro.

Merriweather



The screenshot shows a browser window with the URL `http://localhost:4000/communities/5d...`. The page title is "DSpace - Mozilla Firefox". The navigation bar includes a logo and links for "Bereiche & Sammlungen", "Das gesamte Repositorium", and "Statistik". Below the navigation bar, the breadcrumb "Home · TLC Testbereich 2" is visible. The main content area features the heading "TLC Testbereich 2" above a placeholder for a "No Thumbnail". Below this is a paragraph: "Dauerhafte URI für den Bereich <http://localhost:4000/h>". The section "Neuigkeiten" follows, with the subtext "Dies sind die Bereichsneuigkeiten". The font used throughout is Merriweather.



Anpassung der Template-Schriftfamilie

- Datei:
~/src/themes/custom/styles/_theme_sass_variable_override.scss

- Code:

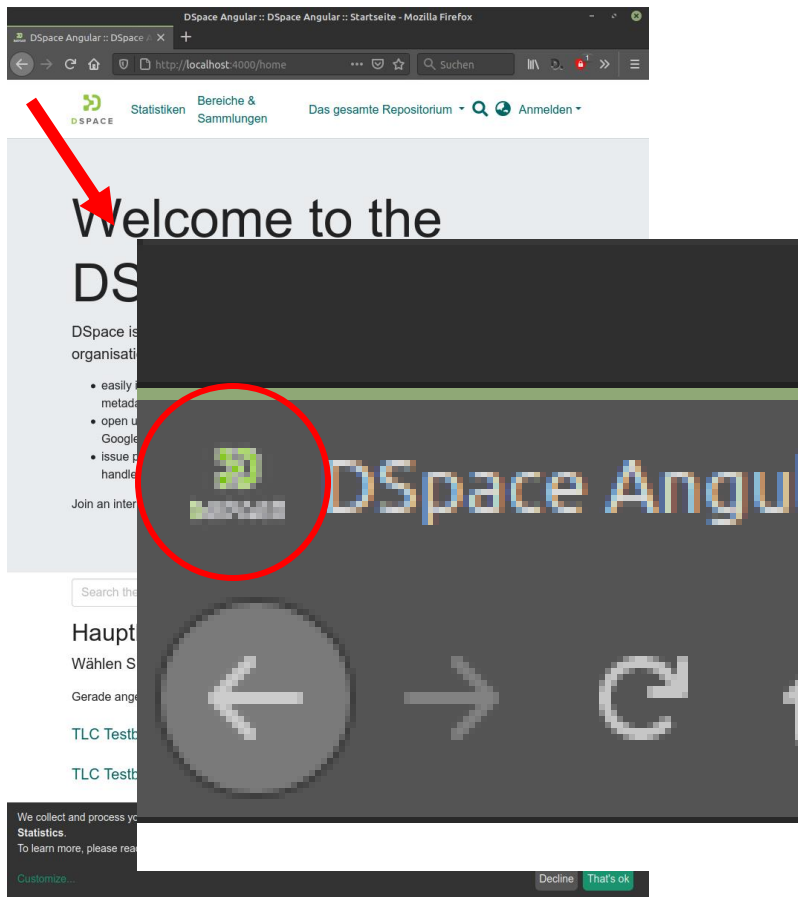
```
...
@import
url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Merriweather:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,900,900i&subset=cyrillic,cyrillic-ext,greek,greek-ext,latin-ext,vietnamese');
...
$font-family-base: 'Merriweather', -apple-system, BlinkMacSystemFont, "Segoe UI", Roboto, "Helvetica Neue", Arial, sans-serif, "Apple Color Emoji", "Segoe UI Emoji", "Segoe UI Symbol", "Noto Color Emoji";
...
```

- Mit dem **@import**-Decorator wird die Schriftfamilie "Merriweather" bei Google Fonts heruntergeladen
- **\$font-family-base** ist die SASS-Variable, die sämtliche Schriftfamilien des Themes setzt. Sie beinhaltet einen Stapel von Schriftfamilien, der sukzessive abgearbeitet wird, bis eine Familie verfügbar ist.

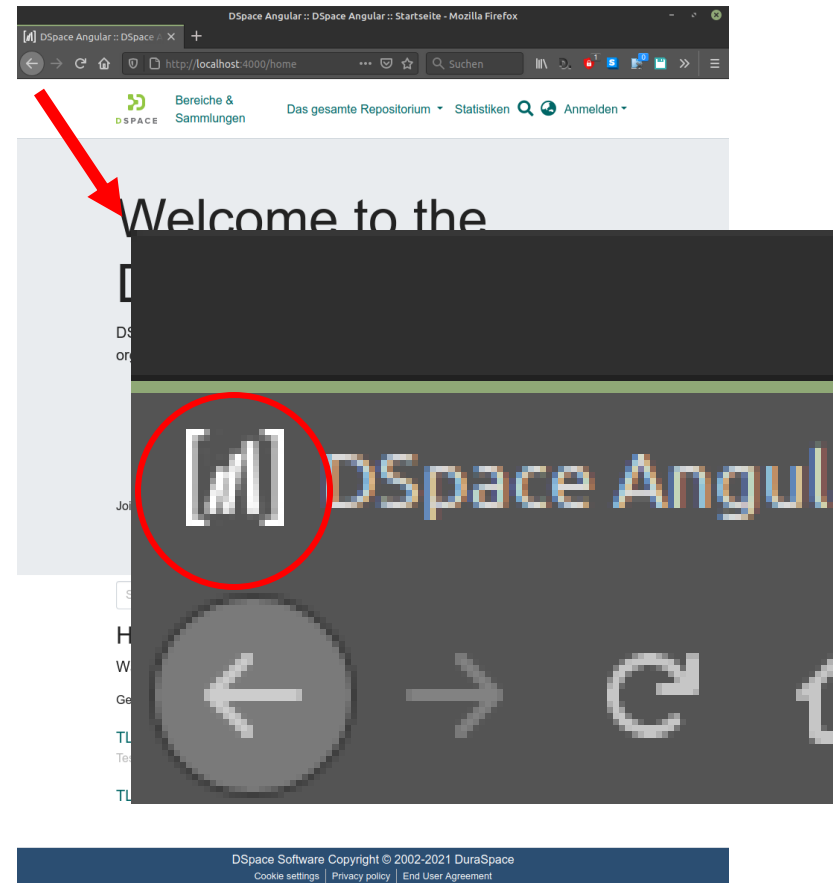


globale Änderung des Favicons

DSpace Favicon



TLC Favicon



globale Änderung des Favicons

- Datei: ~/src/index.html

- Code:

```
...  
<head>  
...  
<link rel="icon" type="image/x-icon" href="assets/images/tlc_favicon.ico" />  
...  
</head>  
...
```

- Damit wird das Favicon gesetzt.
- Ein Favicon ist vorzugsweise eine 256x256 Pixel große png-Datei mit der Endung ".ico".
- Für Image-Dateien gibt es ein spezifisches Verzeichnis:
~/src/themes/<theme>/assets/images

