



ZUSATZ- DOKUMENTATION

Einführung in SAPUI5

Kurs: S32 - SAPUI5

Unit: 04 - SAP WebIDE

Quick: S32-04-99 - Personal WebIDE

Abkündigung der Cloudplattform NEO durch SAP

Relativ überraschend kam Anfang September 2020 eine Ankündigung von SAP, die die Cloudplattform NEO für die Trial-Varianten der SAP-Angebote abkündigte. Stichtag ist (Stand 13.09.2020) der 13.11.2020, zu dem NEO komplett abgeschaltet wird.

Konsequenz dieser Abkündigung war unter anderem, daß neue Trial-Benutzer gar nicht mehr auf die NEO-Plattform zugelassen wurden, und daß somit auch die WebIDE der NEO-Plattform nicht mehr zur Verfügung stand. Benutzer mit produktiven / lizenzierten (bezahlten) Zugängen haben diesen Zugriff allerdings noch nach wie vor. Diese Restriktionen wurden zwar inzwischen wieder etwas gelockert, der Zugang zur SAP WebIDE über die SAP Cloud-Plattform ist aber nach wie vor erschwert.

Als Alternative stellt die SAP in der CloudFoundry-Plattform ein Tool namens **SAP Business Application Studio (BAS)** zur Verfügung. Dies ist eine komplette Neuentwicklung der webbasierten Entwicklungsumgebung, die in Teilen an die "alte" WebIDE erinnert. Nach den bisher gemachten Erfahrungen (Stand 13.09.2020) ist dieses Produkt aber noch instabil, nicht funktional und mit Funktionalitäten überladen. Eine Verwendung zum Lernen von SAPUI5 wird nicht empfohlen.

Stattdessen kann eine etwas verschlankte Variante der WebIDE als SAP WebIDE Personal Edition von SAP heruntergeladen, installiert und konfiguriert werden. Dieses Dokument beschreibt die notwendige Vorgehensweise. Mit der Personal Edition ist die Durchführung Ihres Quicksted-Kurses *S32 - Einführung in SAPUI5* problemlos und ohne Änderungen möglich.

Dokumentation für Non-Windows-Hardware

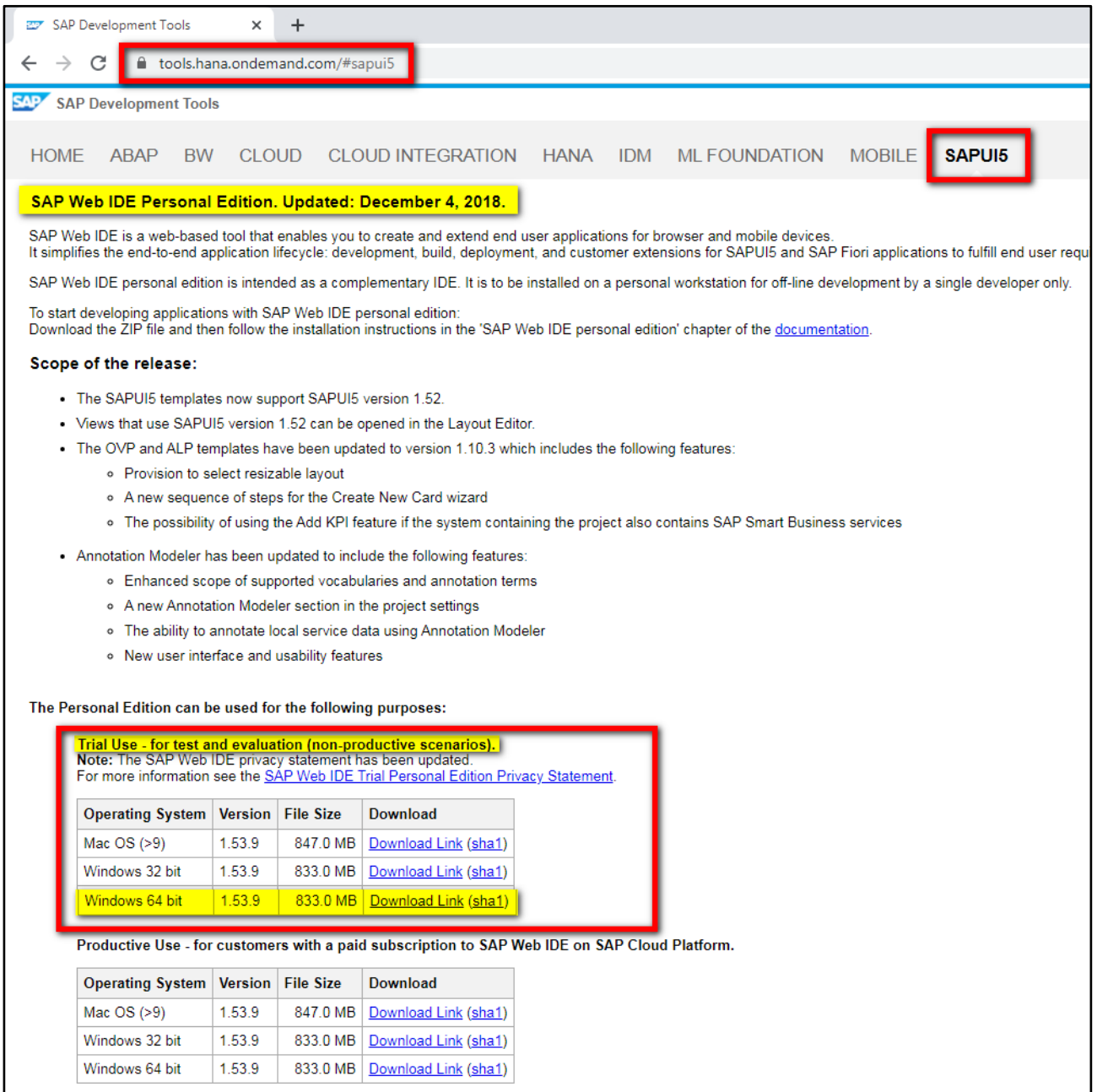
- Für den **Mac** gibt es eine Dokumentation von SAP:
<https://docplayer.net/20610363-H2g-install-sap-web-ide-locally-for-trial-mac-version.html>
- Für **Linux** ist uns aktuell keine Dokumentation bekannt.

Download der notwendigen Software

Für den Einsatz im Kurs werden zwei Downloads benötigt: Zum einen die SAP WebIDE selber. Diese finden Sie unter

<https://tools.hana.ondemand.com>

Im Reiter *SAPUI5*. Auf dieser Seite etwas herunterscrollen und den Download-Link anklicken (siehe Abbildung unten),



SAP Web IDE Personal Edition. Updated: December 4, 2018.

SAP Web IDE is a web-based tool that enables you to create and extend end user applications for browser and mobile devices. It simplifies the end-to-end application lifecycle: development, build, deployment, and customer extensions for SAPUI5 and SAP Fiori applications to fulfill end user requirements.

SAP Web IDE personal edition is intended as a complementary IDE. It is to be installed on a personal workstation for off-line development by a single developer only.

To start developing applications with SAP Web IDE personal edition:
Download the ZIP file and then follow the installation instructions in the 'SAP Web IDE personal edition' chapter of the [documentation](#).

Scope of the release:

- The SAPUI5 templates now support SAPUI5 version 1.52.
- Views that use SAPUI5 version 1.52 can be opened in the Layout Editor.
- The OVP and ALP templates have been updated to version 1.10.3 which includes the following features:
 - Provision to select resizable layout
 - A new sequence of steps for the Create New Card wizard
 - The possibility of using the Add KPI feature if the system containing the project also contains SAP Smart Business services
- Annotation Modeler has been updated to include the following features:
 - Enhanced scope of supported vocabularies and annotation terms
 - A new Annotation Modeler section in the project settings
 - The ability to annotate local service data using Annotation Modeler
 - New user interface and usability features

The Personal Edition can be used for the following purposes:

Trial Use - for test and evaluation (non-productive scenarios).
Note: The SAP Web IDE privacy statement has been updated.
For more information see the [SAP Web IDE Trial Personal Edition Privacy Statement](#).

Operating System	Version	File Size	Download
Mac OS (>9)	1.53.9	847.0 MB	Download Link (sha1)
Windows 32 bit	1.53.9	833.0 MB	Download Link (sha1)
Windows 64 bit	1.53.9	833.0 MB	Download Link (sha1)

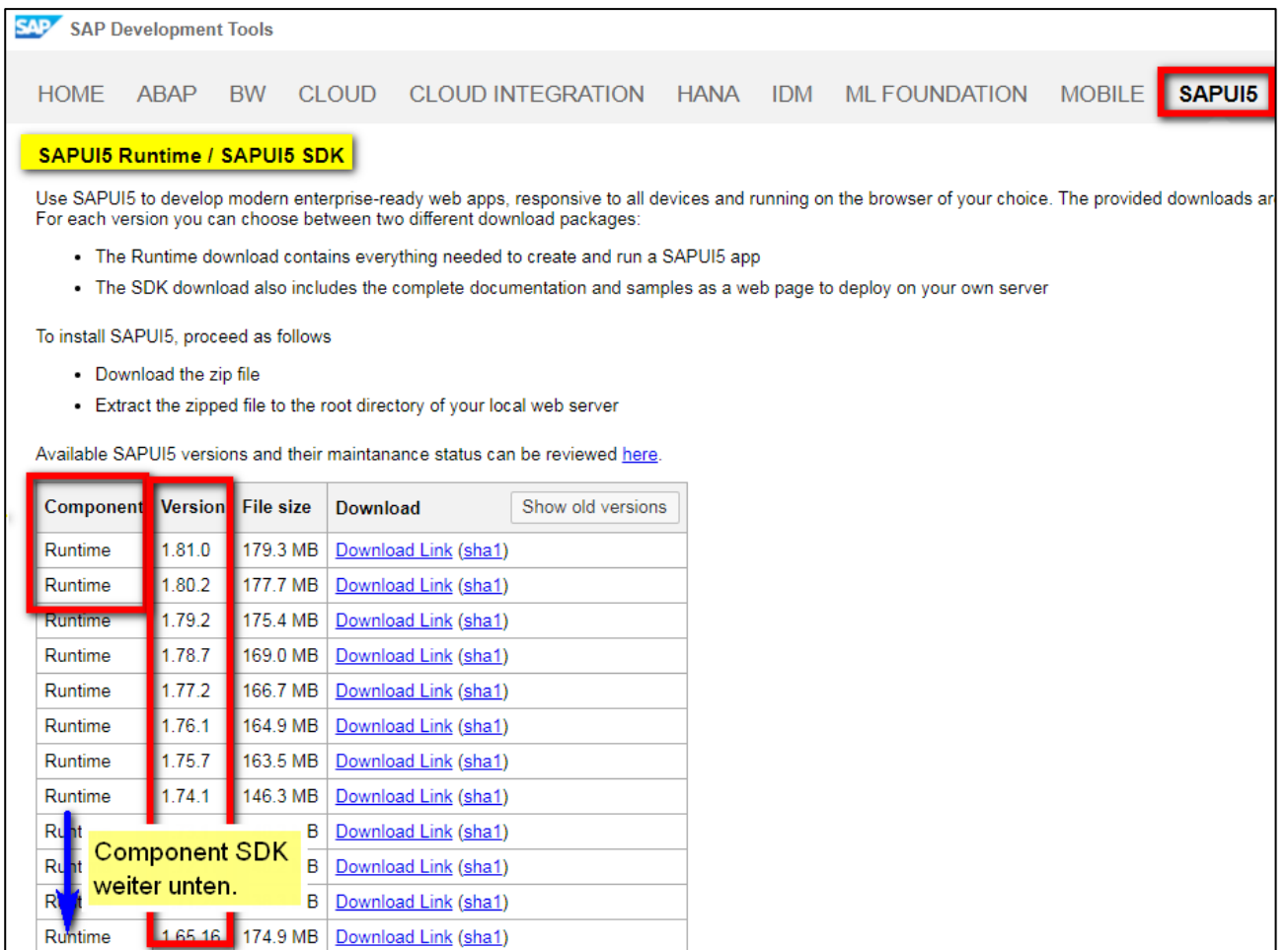
Productive Use - for customers with a paid subscription to SAP Web IDE on SAP Cloud Platform.

Operating System	Version	File Size	Download
Mac OS (>9)	1.53.9	847.0 MB	Download Link (sha1)
Windows 32 bit	1.53.9	833.0 MB	Download Link (sha1)
Windows 64 bit	1.53.9	833.0 MB	Download Link (sha1)

Die SAP WebIDE wurde für die Installation unter einem 64-Bit Windows-Betriebssystem getestet.

Die SAP WebIDE wird standardmäßig mit den SAPUI5-Versionen 1.38.0, 1.44.0 und 1.52.0 ausgeliefert. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokumentes ist die Version 1.81.0 aktiv, der Kurs arbeitet mit der Version 1.60.0. Da mit der Version 1.60 zahlreiche Veränderungen insbesondere mit der asynchronen Verarbeitung der JavaScript-Programme einhergehen, sollte zumindest diese Version ebenfalls der SAP WebIDE zur Verfügung gestellt werden. Dieses Dokument beschreibt daher die zusätzliche Installation dieser Version 1.60.30 (30 bezeichnet das neueste Patchlevel) und der zum heutigen Stand (13.09.2020) aktuellsten Version 1.81.0.

Die notwendigen Sourcen für die SAPUI5-Versionen finden sich im selben Reiter direkt unter dem Abschnitt der SAP WebIDE Personal Edition. Ob dabei das Software Development Kit (SDK) oder lediglich die Runtime-Version verwendet wird ist letztlich egal. Dieses Dokument verwendet die SDK.



SAPUI5 Runtime / SAPUI5 SDK

Use SAPUI5 to develop modern enterprise-ready web apps, responsive to all devices and running on the browser of your choice. The provided downloads are for each version you can choose between two different download packages:

- The Runtime download contains everything needed to create and run a SAPUI5 app
- The SDK download also includes the complete documentation and samples as a web page to deploy on your own server

To install SAPUI5, proceed as follows

- Download the zip file
- Extract the zipped file to the root directory of your local web server

Available SAPUI5 versions and their maintenance status can be reviewed [here](#).

Component	Version	File size	Download	Show old versions
Runtime	1.81.0	179.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.80.2	177.7 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.79.2	175.4 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.78.7	169.0 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.77.2	166.7 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.76.1	164.9 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.75.7	163.5 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.74.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.73.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.72.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.71.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.70.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.69.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.68.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.67.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.66.1	146.3 MB	Download Link (sha1)	
Runtime	1.65.16	174.9 MB	Download Link (sha1)	

Component SDK weiter unten.

Zur weiteren Bearbeitung müssen also die SAP WebIDE und die SDKs für die Versionen 1.60.30 und 1.81.0 heruntergeladen sein.

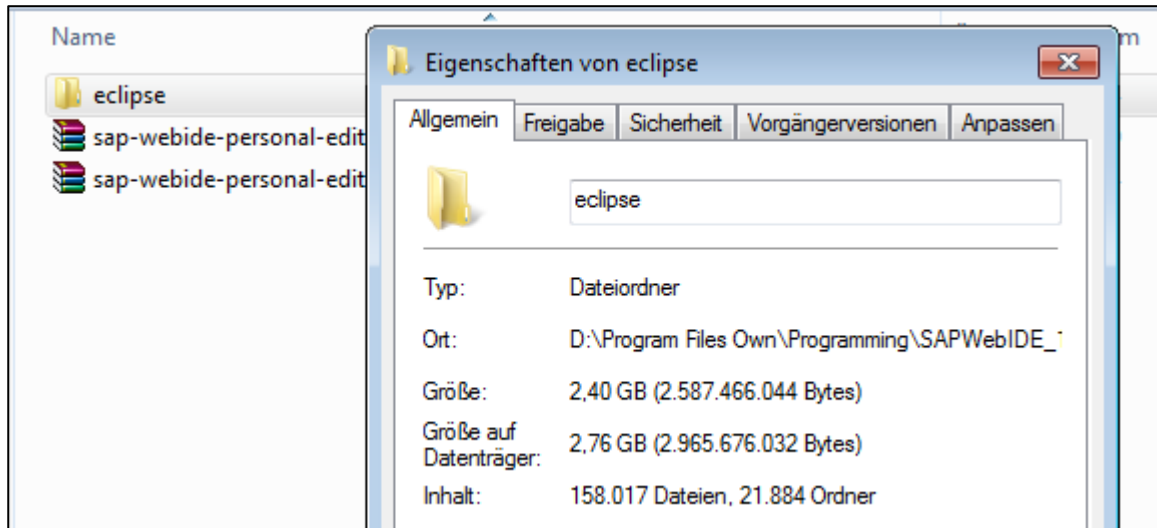
Ebenfalls ist Java zumindest in der Version 1.7 erforderlich. Gegebenenfalls muß dies vorher heruntergeladen und installiert werden.

Installation der SAP WebIDE Personal Edition

Das heruntergeladene zip-File muß zunächst einfach in einen vorbereiteten Ordner entpackt werden.

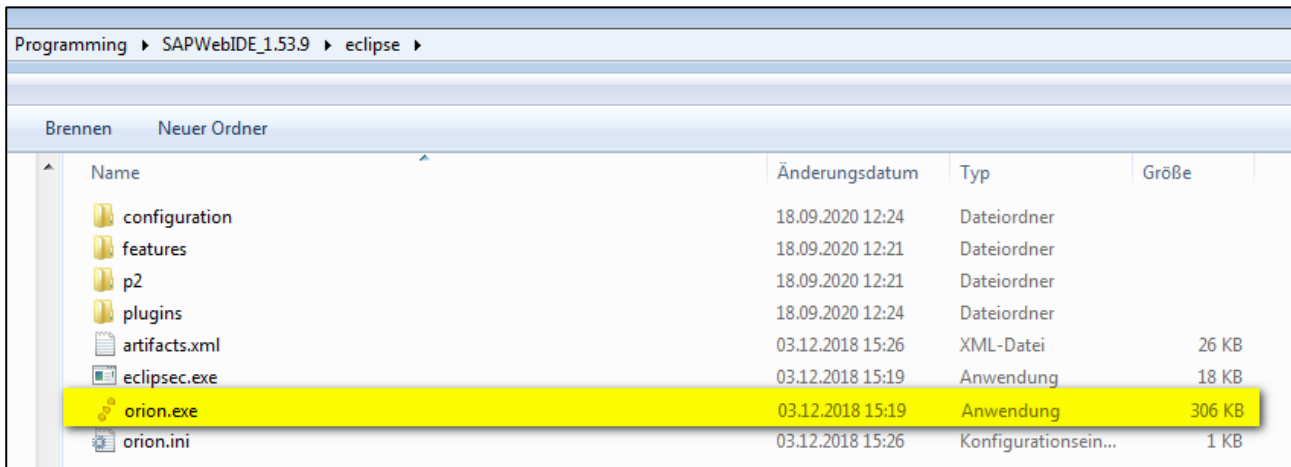
Achtung! Die Dateien sprengen teilweise die bei Windows eingeschränkte erlaubte Länge von Dateinamen. Es muß sichergestellt sein, daß der Entpacker mit langen Dateinamen umgehen kann!

Achtung! Der Entpackungsvorgang kann je nach Arbeitsumgebung bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen, da knapp 160.000 Dateien entpackt werden müssen.

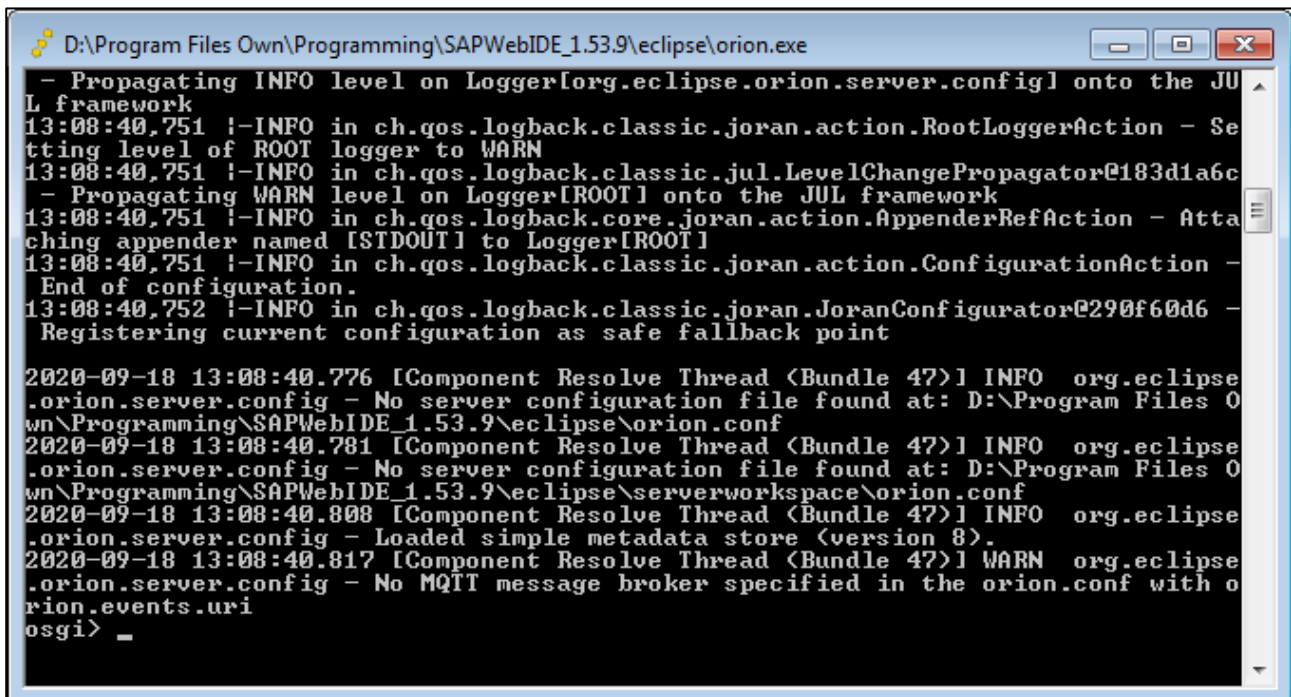


Starten der SAP WebIDE Personal Edition

Gestartet wird die SAP WebIDE Personal Edition durch das Ausführen des Executables *orion.exe* im Installationsordner.



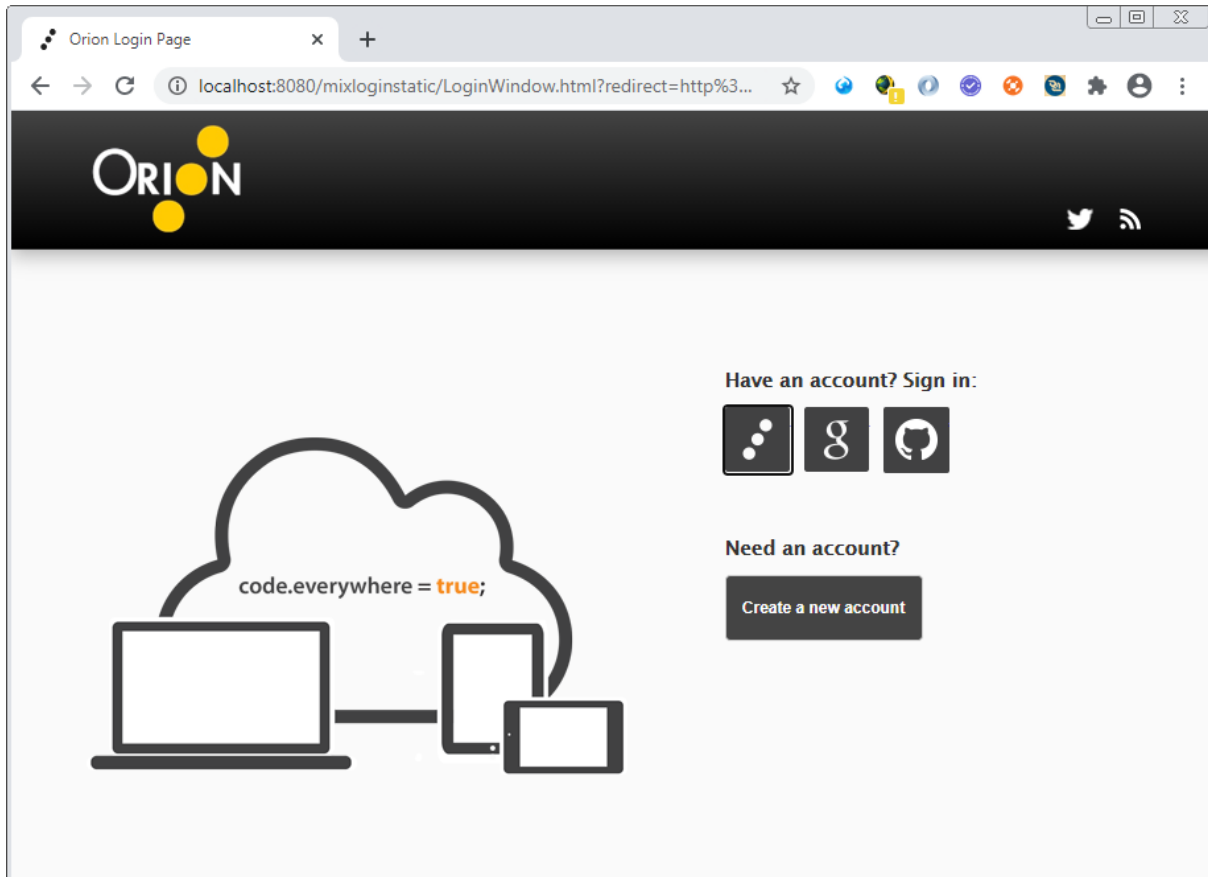
Das anschließend aufpoppende Konsolenfenster ist das zentrale Element. Es muß während der gesamten Laufzeitdauer geöffnet bleiben. Ein Schließen des Fensters führt automatisch zu einem Stoppen der SAP WebIDE.



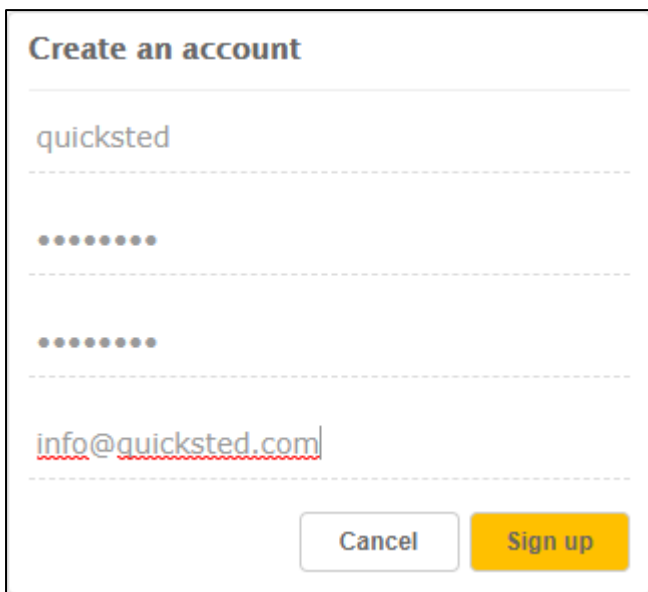
Die meisten Fehlermeldungen in diesem Fenster sind vernachlässigbar und brauchen nicht weiter verfolgt zu werden.

Den Zugriff auf die Entwicklungsumgebung erhält man über den Link

<http://localhost:8080/webide/index.html>

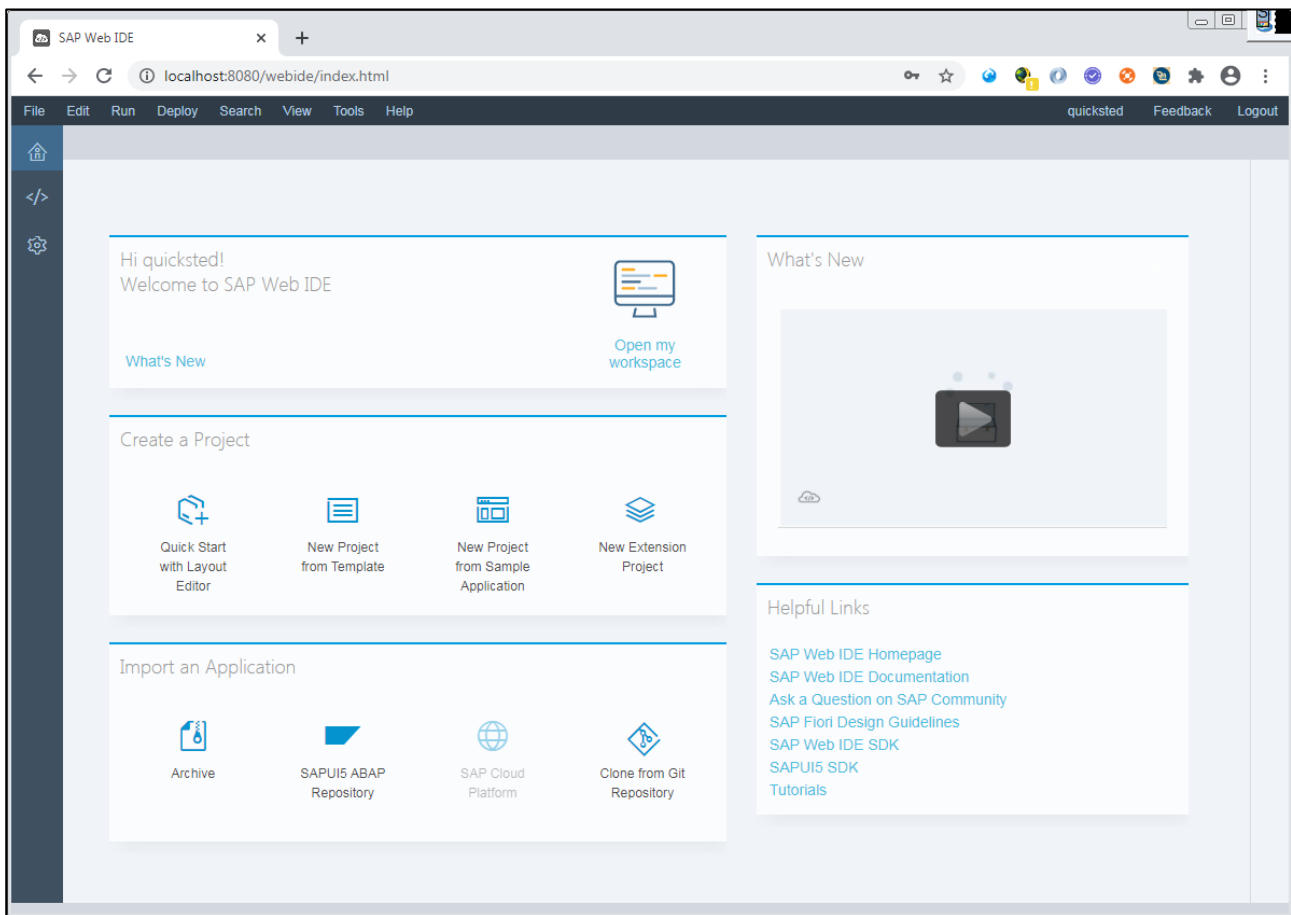


An dieser Stelle muß nun ein Account angelegt werden.



Benutzername und Passwort sind wichtig. Eine eMail muß zwar angegeben werden, wird aber niemals genutzt. Eine Fakeadresse (wie aaa@bbb.cc) wird akzeptiert.

Nach dem Login erscheint der bekannte Bildschirm der WebIDE.



Benutzerverwaltung

Eine Benutzerverwaltung (insbesondere zum Rücksetzen von Passwörtern) kann über einen zusätzlichen, fix anzugebenden Administrationsbenutzer realisiert werden. Dazu muß mit einem Texteditor eine Datei *orion.conf* beispielsweise im selben Ordner wie *orion.exe* angelegt werden (es gibt noch einige andere mögliche Orte).

plugins	18.09.2020 12:24	Dateiordner	
serverworkspace	18.09.2020 13:22	Dateiordner	
artifacts.xml	03.12.2018 15:26	XML-Datei	26 KB
eclipse.exe	03.12.2018 15:19	Anwendung	18 KB
orion.conf	18.09.2020 13:26	CONF-Datei	0 KB
orion.exe	03.12.2018 15:19	Anwendung	306 KB
orion.ini	03.12.2018 15:26	Konfigurationsein...	1 KB

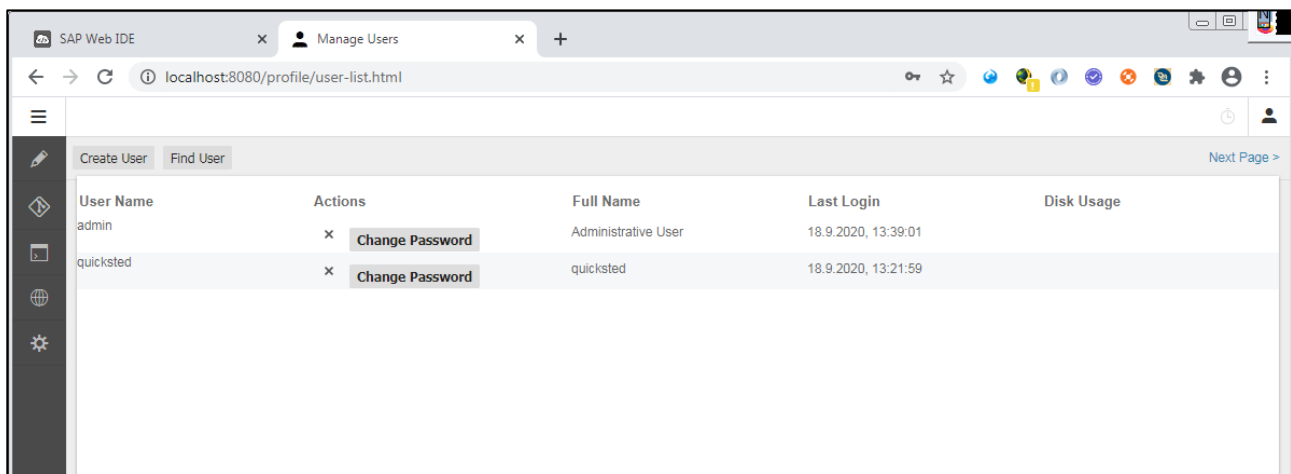
In diese Datei wird eine Zeile eingetragen:

```
orion.auth.admin.default.password=admin1234
```

Diese setzt für den (fest vorgegebenen) Administrationsuser admin das Passwort auf admin1234.

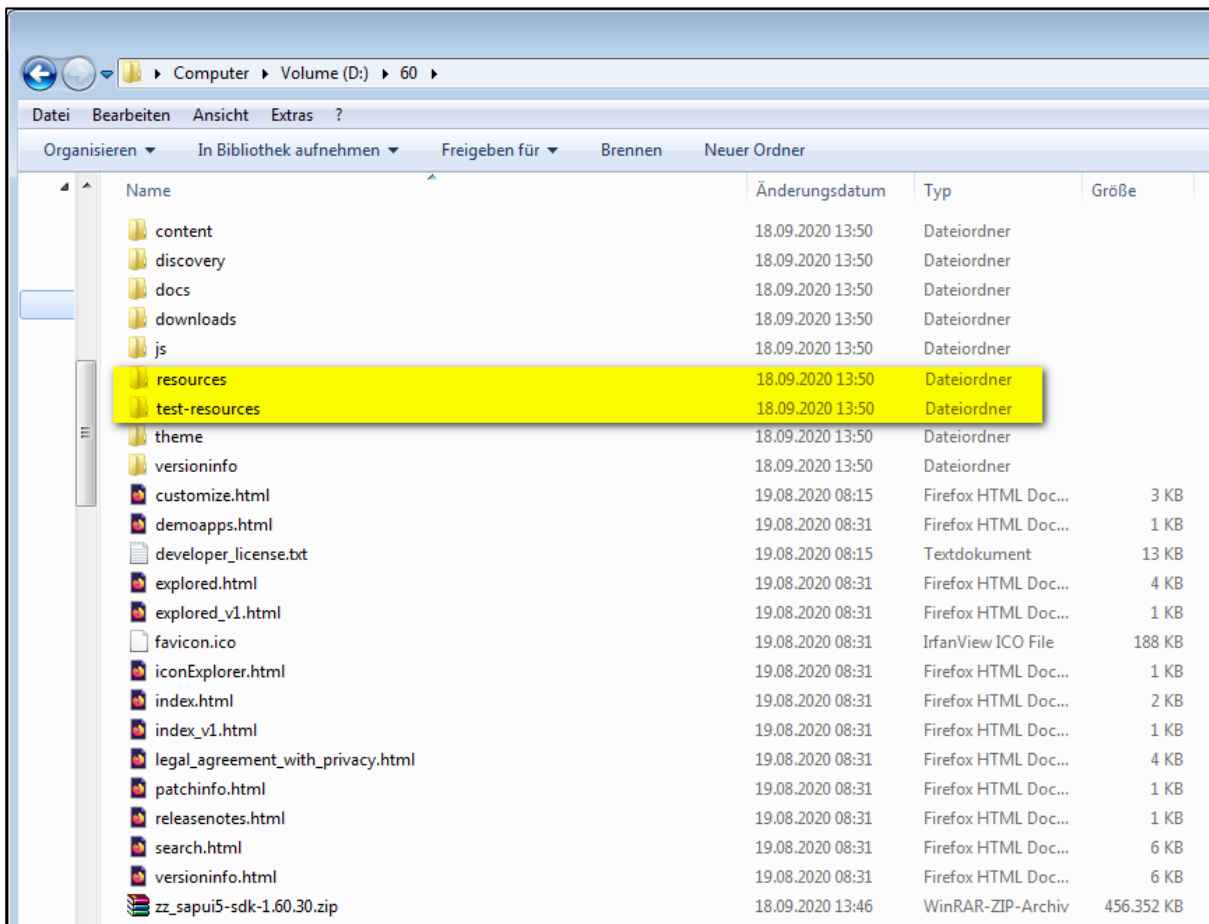
Anschließend kann ein Profileditor aufgerufen werden:

<http://localhost:8080/profile/user-list.html>



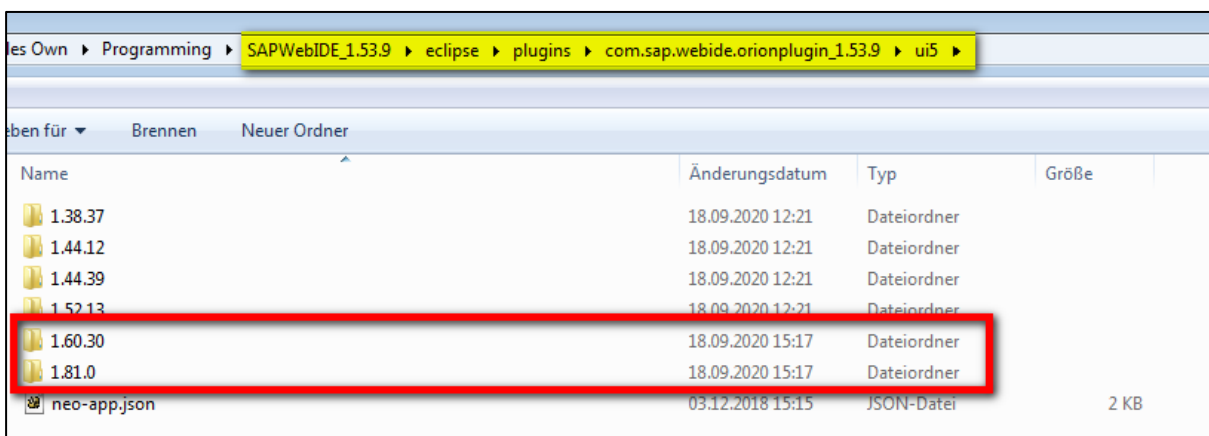
Einbindung weiterer SAPUI5-Versionen

Die beiden heruntergeladenen Dateien (mit den verschiedenen Versionen) müssen temporär in jeweils unterschiedliche Verzeichnisse entpackt werden. Um die Beschränkung aufgrund der Dateinamenslänge zu umgehen, bietet es sich an, dies in möglichst kurzen Verzeichnissen zu machen, z.B. C:\60.

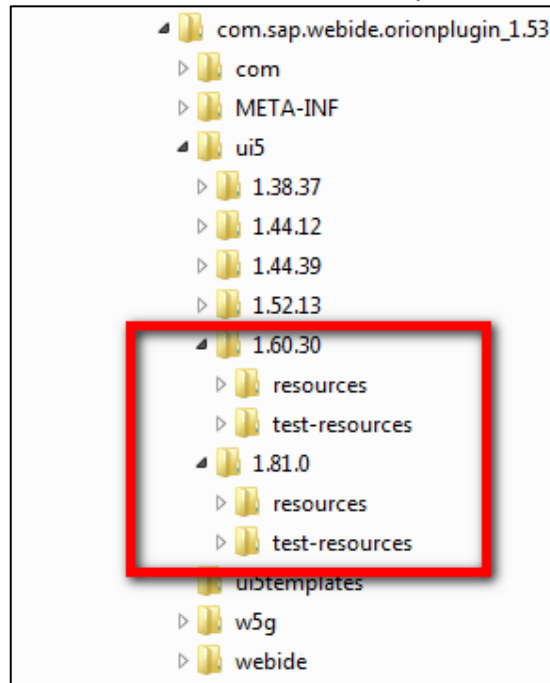


Interessant von diesen Dateien sind lediglich die beiden Ordner *resources* und *test-resources*. Alle anderen Ordner und Dateien können gelöscht werden.

Im WebIDE-Verzeichnis müssen nun zwei neue Ordner angelegt werden, deren Name den beiden Versionen entspricht.



Die Inhalte der temporären (Entpack-)verzeichnisse müssen dann in ihre jeweiligen Ordner im SAP WebIDE-Verzeichnis verschoben werden. (Einige Quellen sagen zwar, daß das nur mit den beiden Ordnern `resources` und `test-resources` geschehen muß, aber bei dieser Beispielinstallation gab es ohne die anderen Dateien Startprobleme!)



Im über den Versionsverzeichnissen liegenden Verzeichnis `ui5` gibt es eine Datei `neo-app.json`. Diese muß über die neu hinzugefügten Versionen informiert werden. Dazu müssen zwei neue Einträge analog zu den vorhandenen in das `routes`-Objekt geschrieben werden.

```
"routes": [
  {
    "path": "/",
    "target": {
      "type": "service",
      "name": "sapui5",
      "version": "1.44.12",
      "preferLocal": true
    },
    "description": "SAPUI5 1.44.12"
  },
  {
    "path": "/1.38.37",
    "target": {
      "type": "service",
      "name": "sapui5",
      "version": "1.38.37",
      "preferLocal": true
    },
    "description": "SAPUI5 1.38.37"
  },
  {
    "path": "/1.44.39",
    "target": {
      "type": "service",
      "name": "sapui5",
      "version": "1.44.39",
      "preferLocal": true
    },
    "description": "SAPUI5 1.44.39"
  }
],
```

```
{
  "path": "/1.52.13",
  "target": {
    "type": "service",
    "name": "sapui5",
    "version": "1.52.13",
    "preferLocal": true
  },
  "description": "SAPUI5 1.52.13"
},
{
  "path": "/1.60.30",
  "target": {
    "type": "service",
    "name": "sapui5",
    "version": "1.60.30",
    "preferLocal": true
  },
  "description": "SAPUI5 1.60.30"
},
{
  "path": "/1.81.0",
  "target": {
    "type": "service",
    "name": "sapui5",
    "version": "1.81.0",
    "preferLocal": true
  },
  "description": "SAPUI5 1.81.0"
}
],
```

In einigen Internetquellen (u.a. der unten angegebenen) wird noch die Maven-Version in eine aktuellere (hier die 1.60.30) umgeschrieben. Ob das Auswirkungen auf die SAP WebIDE hat bzw. haben wird, ist jedoch umstritten.

```
{
  "maven": {
    "groupId": "com.sap.ui5.dist",
    "artifactId": "sapui5-sdk-dist",
    "version": "1.60.30",
    "classifier": "hcp-static",
    "type": "zip"
  },
  "welcomeFile": "index.html",
  "authenticationMethod": "none",
  "cacheControl": [
    {
      "maxAge": 31536000
    }
  ],
  "routes": [
```

Die neu vorhandenen Versionen sollten ebenfalls den SAPUI5-Templates innerhalb der SAP WebIDE bekanntgegeben werden. Die notwendige Konfigurationsdatei findet sich hier:

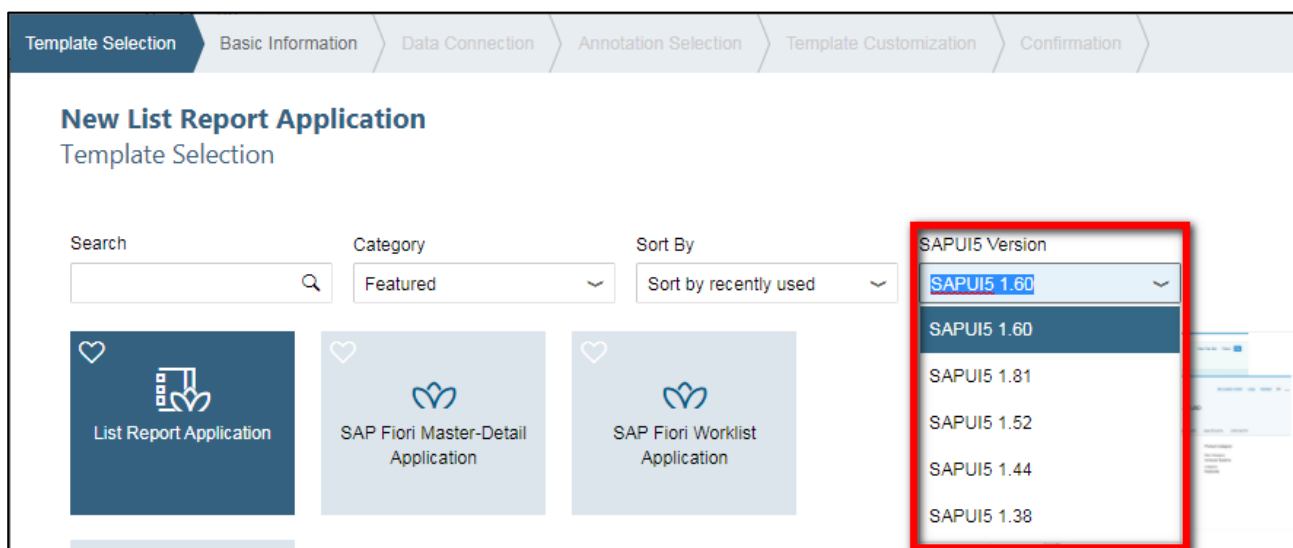
Programming > SAPWebIDE_1.53.9 > eclipse > plugins > com.sap.webide.orionplugin_1.53.9 > ui5templates			
Brennen Neuer Ordner			
Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 versionoverview.json	03.12.2018 15:15	JSON-Datei	1 KB

In die Datei *versionoverview.json* sind die beiden neuen Versionen einzutragen. Die Reihenfolge spielt insofern eine Rolle, als daß sie die Reihenfolge in der Dropdownliste für die Versionen innerhalb der Templates festlegt. Die Reihenfolge unten wurde daher bewußt so gewählt, daß die Version 1.60 die erste ist, die in der Liste erscheint.

```
{
  "versions": [
    {
      "version": "1.60.*",
      "support": "Maintenance",
      "eom": "Q4/2021"
    },
    {
      "version": "1.81.*",
      "support": "Maintenance",
      "eom": "08/2020"
    },
    {
      "version": "1.52.*",
      "support": "Maintenance",
      "eom": "Q4/2020"
    },
    {
      "version": "1.44.*",
      "support": "Maintenance",
      "eom": "Q4/2019"
    },
    {
      "version": "1.38.*",
      "support": "Maintenance",
      "eom": "Q3/2018 (via UI add-on V2 until Q2/2020)"
    }
  ]
}
```

Mindestens eine Quelle schlägt vor, in der bereits oben verwendeten *neo-app.json*-Datei die Property *maxAge* der Property *cacheControl* auf Null zu setzen, die WebIDE zu stoppen und zu starten. Anschließend den Wert zurück auf den Defaultwert 31536000 (365 Tagen in Sekunden) zu setzen und erneut zu stoppen und zu starten. Dies soll Einfluß auf die CacheBuster-Funktionalität im Zusammenspiel mit SAP NetWeaver-Zugriffen haben. [Für eine Definition des CacheBuster-Mechanismus siehe Quellen unten.] Allerdings konnte nicht sichergestellt werden, daß dieser Zusammenhang tatsächlich vorhanden ist. Schaden tut dieser Eingriff sicherlich nicht, weswegen er durchgeführt werden sollte. Am Ende dieses Vorgangs sollte die SAP WebIDE im Konsolenfenster laufen.

Abschließend muß noch der Cache des verwendeten Browsers gelöscht und dort dann die SAP WebIDE aufgerufen werden. Beim Anlegen eines neuen Projektes über *New -> Project from Template* sollten im ersten Bildschirm die zur Verfügung stehenden Versionen in exakt der Reihenfolge aufgeführt sein, wie sie vorher in der Datei *versionoverview.json* definiert wurden.



Einrichten von Deploy- und Datendestinationen

In der SAP WebIDE sorgt der CloudConnector dafür, daß es eine Verbindung zwischen der SAP Cloud und dem Netzwerk des Kunden für Deploy- und Datenversorgungszwecke gibt. Der CloudConnector kann jedoch nicht an die SAP WebIDE Personal Edition angebunden werden, da hierfür Funktionalitäten des SAP Cloud Cockpits notwendig sind, auf die nicht zugegriffen werden kann.

Stattdessen gibt es einen Mechanismus, der die erforderlichen Daten aus einer Datei im SAP WebIDE-Installationsverzeichnis liest und der SAP WebIDE so zur Verfügung stellt. Diese Datei muß denselben Namen wie das anzubindende SAP-System haben und im Installationsverzeichnis unter

..\eclipse\config_master\service.destinations\destinations

liegen. Sollten diese Verzeichnisse nicht existieren, müssen sie angelegt werden.

Der Inhalt dieser Datei muß der folgende sein:

```
#ServiceDestination
Description=System NPL
Type=HTTP
TrustAll=true
Authentication=NoAuthentication
Name=NPL
sap-client=001
ProxyType=Internet
URL=https\://localhost\:8022
WebIDEUsage=odata_abap,ui5_execute_abap,dev_abap
WebIDESystem=NPL
WebIDEEnabled=true
```

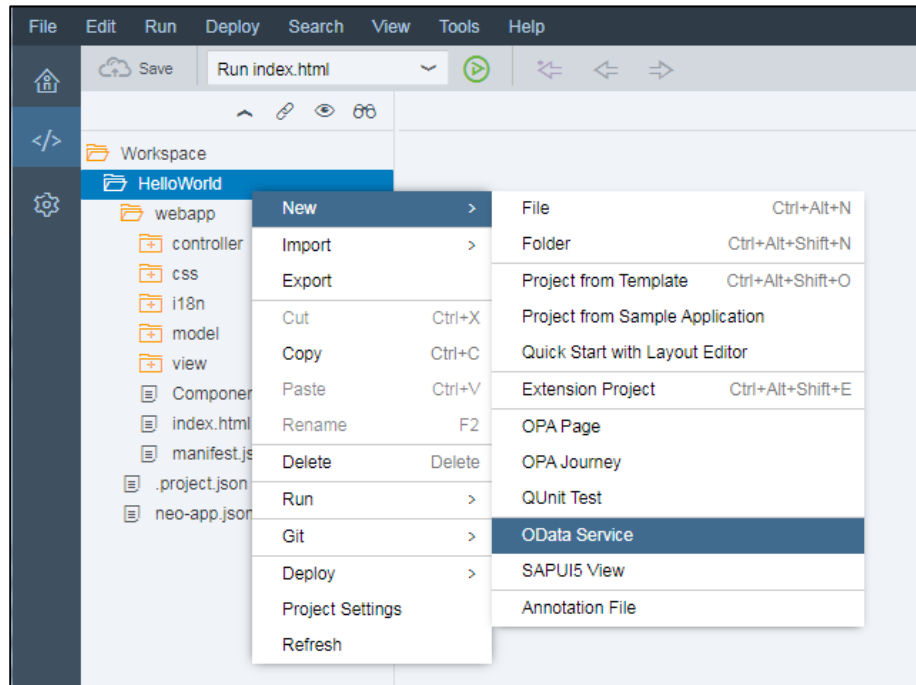
Oder zum einfacheren Kopieren:

```
#ServiceDestination
Description=System NPL
Type=HTTP
TrustAll=true
Authentication=NoAuthentication
Name=NPL
sap-client=001
ProxyType=Internet
URL=https\://localhost\:8022
WebIDEUsage=odata_abap,ui5_execute_abap,dev_abap
WebIDESystem=NPL
WebIDEEnabled=true
```

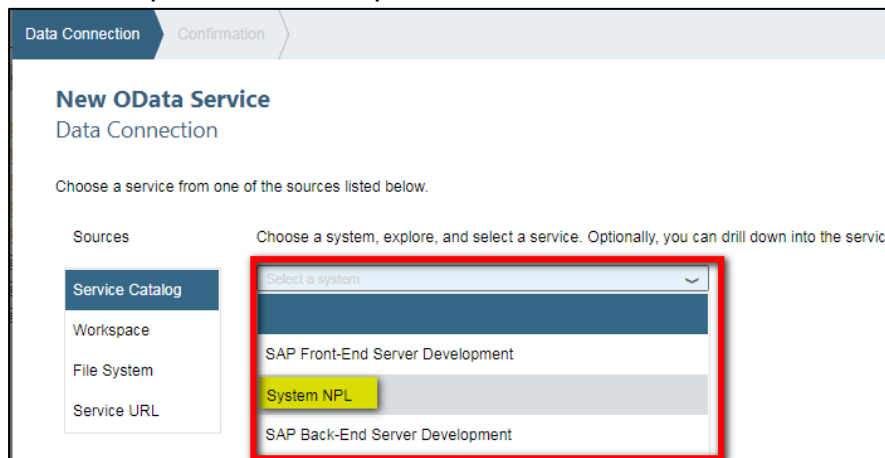
Gelb markiert sind oben die individuellen Einstellungen, die für ein eigenes SAP System angepaßt werden müssen (SID, Mandant, HTTP-Zugriff). Blau markiert sind die Verwendungszwecke, die gemäß Quick S32-05-02 - *Konfiguration des CloudConnectors* angegeben werden müssen.

Achtung! Das Testen der korrekten Einrichtung der Destinationen macht erst Sinn, wenn Sie aus Unit S32-04 - SAP WebIDE wissen, wie Sie ein SAP WebIDE-Projekt einzurichten haben.

Zum Testen der korrekten Einrichtung sollte bereits ein Projekt angelegt sein. Für dieses Projekt muß über das Kontextmenue ein oData-Service definiert werden: *New -> OData-Service*.



Im nächsten Schirm wird in der Box Sources der Eintrag Service Catalog gewählt und dann rechts in der DropDown Box die per Datei definierte Destination.



Nach ein paar Augenblicken sollte die Verbindung hergestellt, und die im Zielsystem zur Verfügung stehenden oData-Services angezeigt werden. Der Test ist damit abgeschlossen, das gewünschte Zielsystem konnte erreicht werden.

Data Connection

Confirmation

New OData Service

Data Connection

Choose a service from one of the sources listed below.

Sources

Choose a system, explore, and select a service. Optionally, you can drill down into the service details.

Service Catalog

Workspace

File System

Service URL

System NPL

Service

Service	Description	System
>  ADT_SRV	Gateway-Service...	NPL
>  CATALOGSERVICE	CATALOGSER...	NPL
>  CATALOGSERVICE	CATALOGSER...	NPL
>  DAAG_MNGGRP	Data-Acino-Gru...	NPL

Quellen

- SAP Dokumentation
<https://help.sap.com/viewer/825270ffffe74d9f988a0f0066ad59f0/CF/en-US/48238c70014540b4b8fccdf8cf456a92.html>
- Installing SAPWebIDE Personal Edition and connect it to a System
<https://blogs.sap.com/2018/03/29/installing-sapwebide-personal-edition-and-connect-it-to-a-system/>
- SAP Web IDE Personal Edition How To: Add a new UI5 Version
<https://blogs.sap.com/2018/10/17/sap-web-ide-personal-edition-how-to-add-a-new-ui5-version/>
- Orion Server Admin Guide
https://wiki.eclipse.org/Orion/Server_admin_guide
- OPEN UI5 Dokumentation
<https://openui5.hana.ondemand.com/1.36.3/docs/guide/91f080966f4d1014b6dd926db0e91070.html>