

DD2AML - Converter

Projektabschluss & Fazit

Agenda

Vorstellung des Projektes

Live Demo





Antonia Wermerskirch

Projektleiterin & Testmanagerin

6921452

inf18156@lehre.dhbw-stuttgart.de



Nora Baitinger

Technische Dokumentation

2125287

inf18032@lehre.dhbw-stuttgart.de



Bastiane Storz

Leitende Entwicklerin

7854265

inf18175@lehre.dhbw-stuttgart.de



Lara Mack

Produktmanagerin

4749240

inf18096@lehre.dhbw-stuttgart.de

Vorstellung des Projektes

Use Case

GSD

General Station Description

IODD

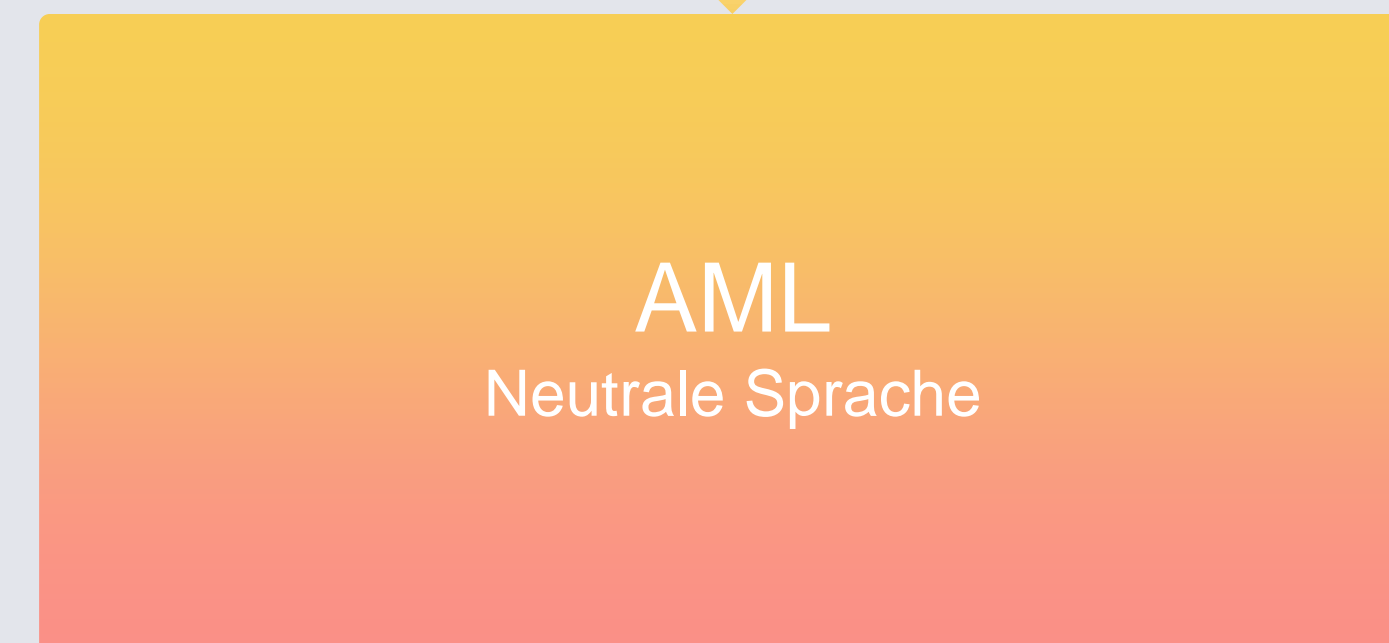
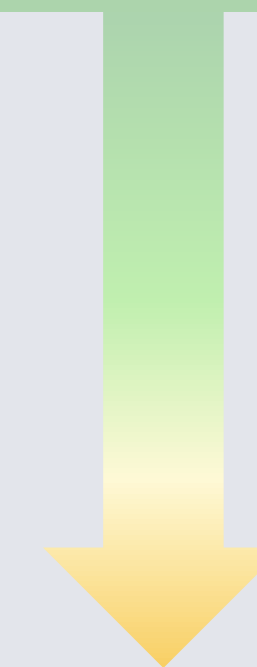
Input/Output Device Description

CSP+

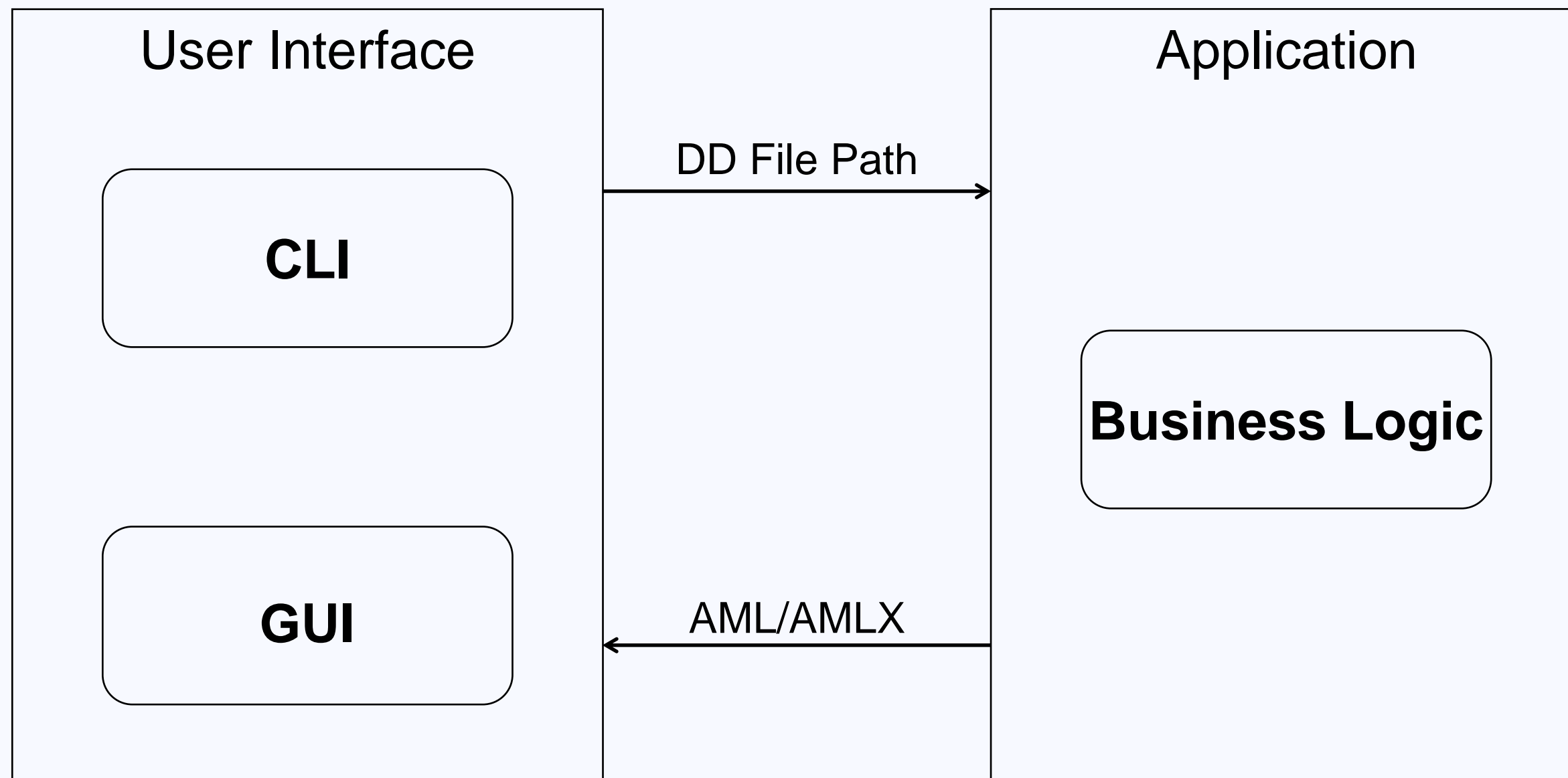
Device Description

AML

Automation Markup Language



Produktübersicht



Ziele:

Erweiterung Kommandozeilentools & GUI Anwendung „GSD2AML“:

Zwei Konvertierungsregeln

IODD (IO-Link)

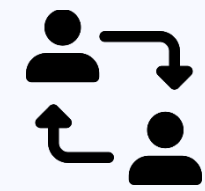
CSP+ (CC-Link)

Unterstützung des Ausgabeformats CAEX 3.0 sowie CAEX 2.15

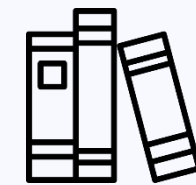
Produktübersicht

Ausgangslage

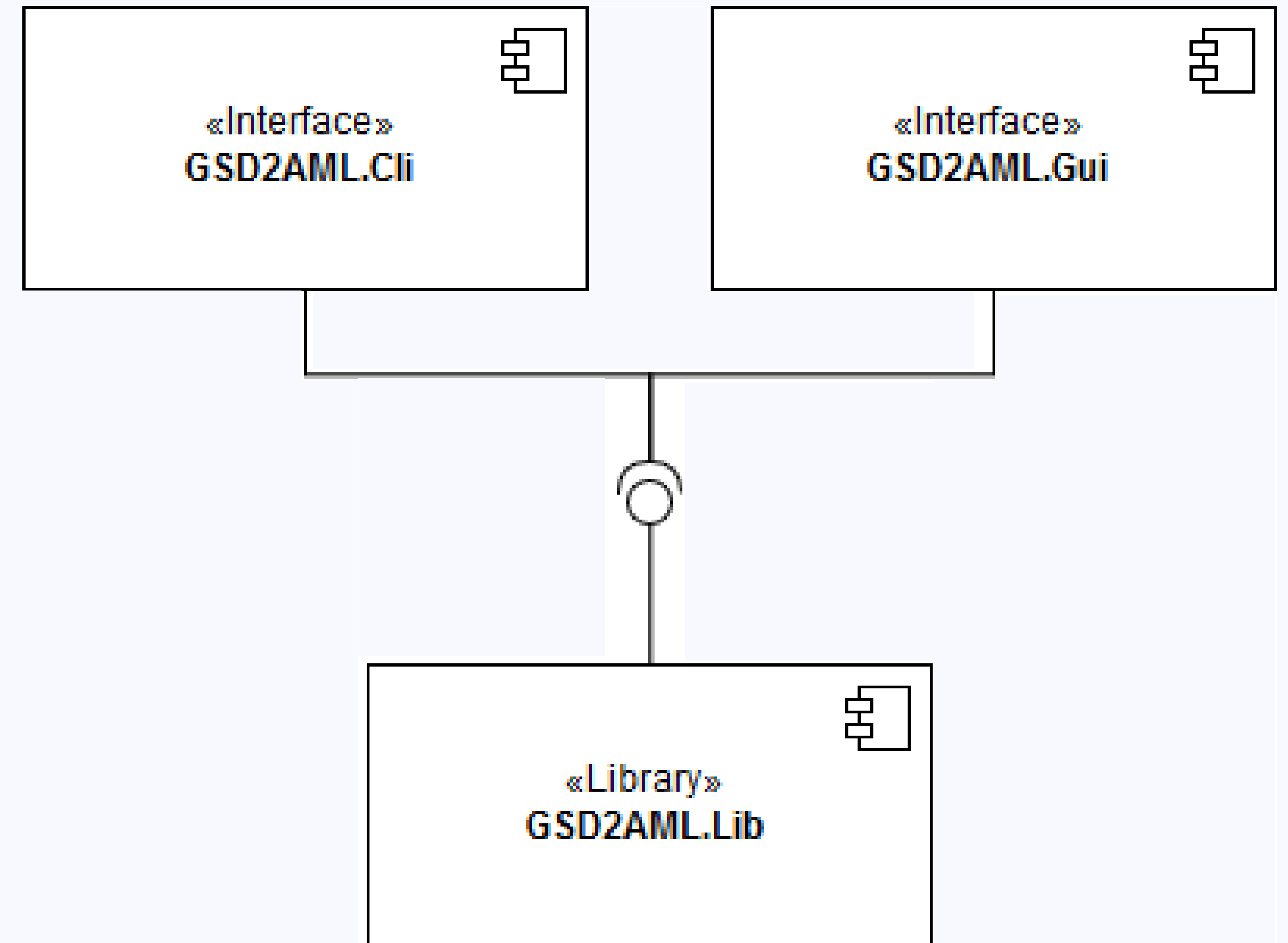
Konvertierungsregel
GSD zu AML.



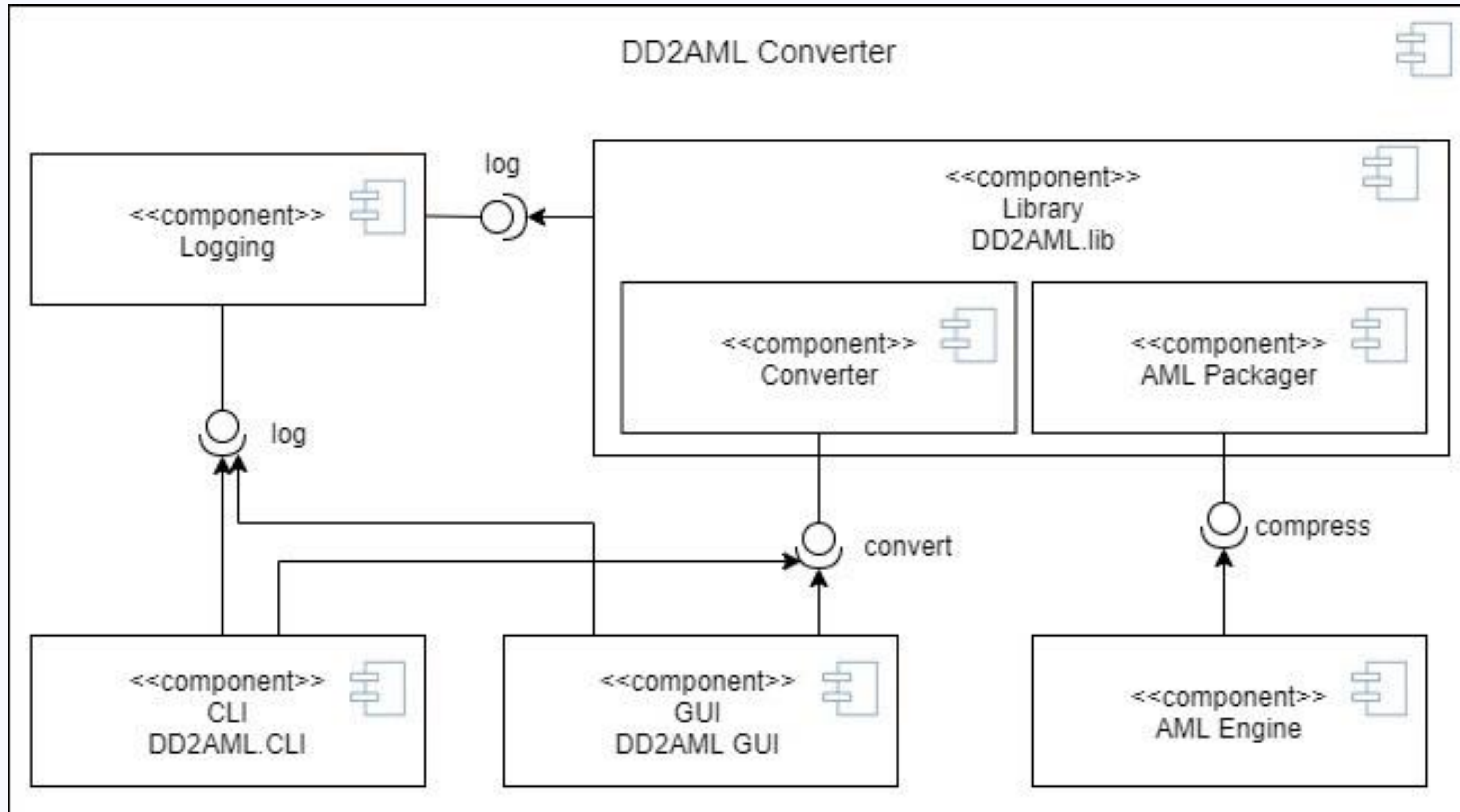
Library für Konvertierung



CLI und GUI
Die die Library benutzen.




Architektur und Module



Architektur und Module

Command Line Interface



```
DD2AML-Converter

DD2AML Converter (Version: 1.0.0.0)

Converts a DD-formatted file in an AML-formatted file.

Usage:
  dd2aml [-i | --input] <path-to-dd-file> [options]

Options:
  -h, --help            Prints this info and the converter's usage/options.
  -i, --input file       The path to the file which should be converted. Example: C:\path\to\input\file.xml
  -o, --output file      Sets the path to the output file. Example: C:\path\to\output\file.xml
                        If nothing is specified default is: C:\path\to\input\file\<input-file-name>.amlx (OPTIONAL)
  -s, --string           Prints the generated AML XML file to stdout. No *.amlx file will be generated. (OPTIONAL)
  -n, --novalidate       Validates the DD not against the specification. (OPTIONAL)
  -v, --version          Set the CAEX version either 2.15 or Version 3.0. Please enter 2 or 3 (OPTIONAL)
                        If nothing is specified default is: CAEX Version 2.15

Note:
  --output and --string cannot be used together.

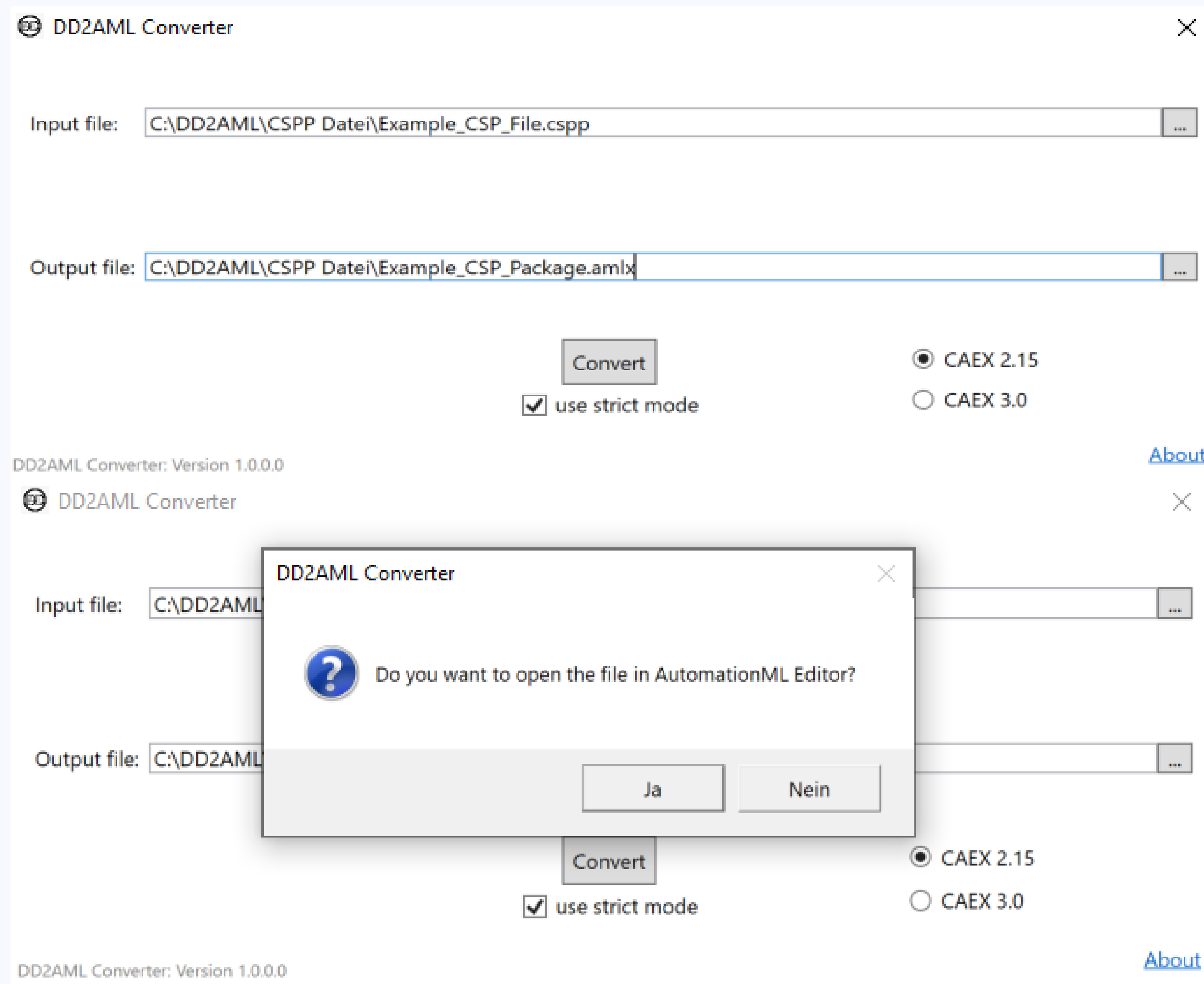
Find us on GitHub: https://github.com/WAntonia/TINF18C\_Team\_3\_DD2AML-Converter
```

Möglichkeiten:

- ▮ Hilfeseite
- ▮ Angeben eines Ausgabepfades
- ▮ Angeben eines Ausgabenamens
- ▮ Art der Ausgabe (String oder .amlx)
- ▮ Eingabevalidierung
- ▮ Festlegen der CAEX Version

Architektur und Module

Graphical User Interface

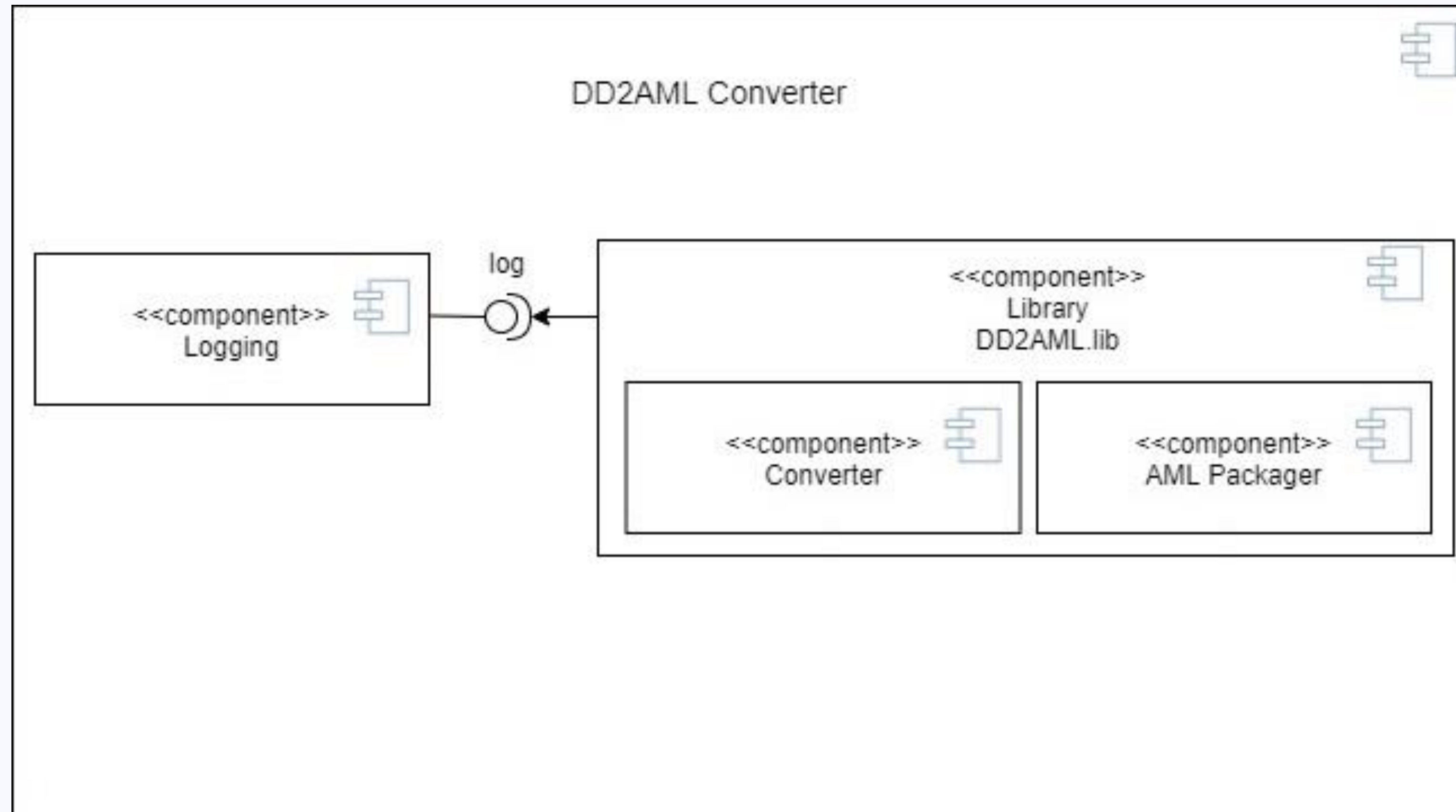


Möglichkeiten:

- ▮ Drag n Drop
- ▮ Angeben eines Ausgabepfades
- ▮ Angeben eines Ausgabenamens
- ▮ Öffnen des AMLX Package mit AutomationML Editor
- ▮ Festlegen der CAEX Version

Architektur und Module

Library und Converter



Architektur und Module

Konvertierungsregeln

IODD.

```

1.  <InternalElement CAEXObject.Name="DeviceIdentity" CAEXObject.ID="GUID">
2.    <SystemUnitClassType.Attribute>
3.      <Attribute CAEXObject.Name="VendorId" Attribute.AttributeDataType="xs:integer">
4.        <Attribute.Value>888</Attribute.Value>
5.      </Attribute>
6.      <Attribute CAEXObject.Name="VendorName" Attribute.AttributeDataType="xs:string">
7.        <Attribute.Value>Balluff</Attribute.Value>
8.      </Attribute>
9.      <Attribute CAEXObject.Name="DeviceId" Attribute.AttributeDataType="xs:integer">
10.       <Attribute.Value>329494</Attribute.Value>
11.     </Attribute>
12.     <Attribute CAEXObject.Name="VendorText" Attribute.AttributeDataType="xs:string">
13.       <Attribute.Value>innovating automation</Attribute.Value>
14.     </Attribute>
15.     <Attribute CAEXObject.Name="VendorUrl" Attribute.AttributeDataType="xs:anyURI">
16.       <Attribute.Value>http://www.balluff.com/</Attribute.Value>
17.     </Attribute>
18.     <Attribute CAEXObject.Name="DeviceFamily" Attribute.AttributeDataType="xs:string">
19.       <Attribute.Value>BNI - Sensor/Actor hub metal</Attribute.Value>
20.     </Attribute>
21.     <Attribute CAEXObject.Name="DeviceName" Attribute.AttributeDataType="xs:string">
22.       <Attribute.Value>BNI IOL-355-S02-Z013</Attribute.Value>
23.     </Attribute>
24.   </SystemUnitClassType.Attribute>
25. </InternalElement>

```

Reference

Zeigt auf die Position wo Info
in der DD Datei zu finden ist.



AML.

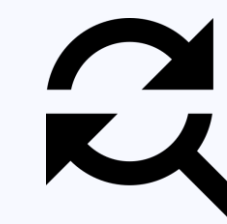
```

1.  <DeviceIdentity vendorId = "888" vendorName = "Balluff" deviceId = "329494">
2.    <VendorText textId = "TI_VendorText"/>
3.    <VendorUrl textId = "TI_VendorUrl"/>
4.    <VendorLogo name = "Balluff-logo.png"/>
5.    <DeviceName textId = "TI_DeviceName"/>
6.    <DeviceFamily textId = "TI_DeviceFamily"/>
7.    <DeviceVariantCollection>
8.      <DeviceVariant productId = "BNI00CL" deviceSymbol = "Balluff-BNI_IOL_355_S02_Z013-p
9.        <Name textId = "TI_Device1_Name"/>
10.       <Description textId = "TD_Device1_Desc"/>
11.     </DeviceVariant>
12.   </DeviceVariantCollection>
13. </DeviceIdentity>

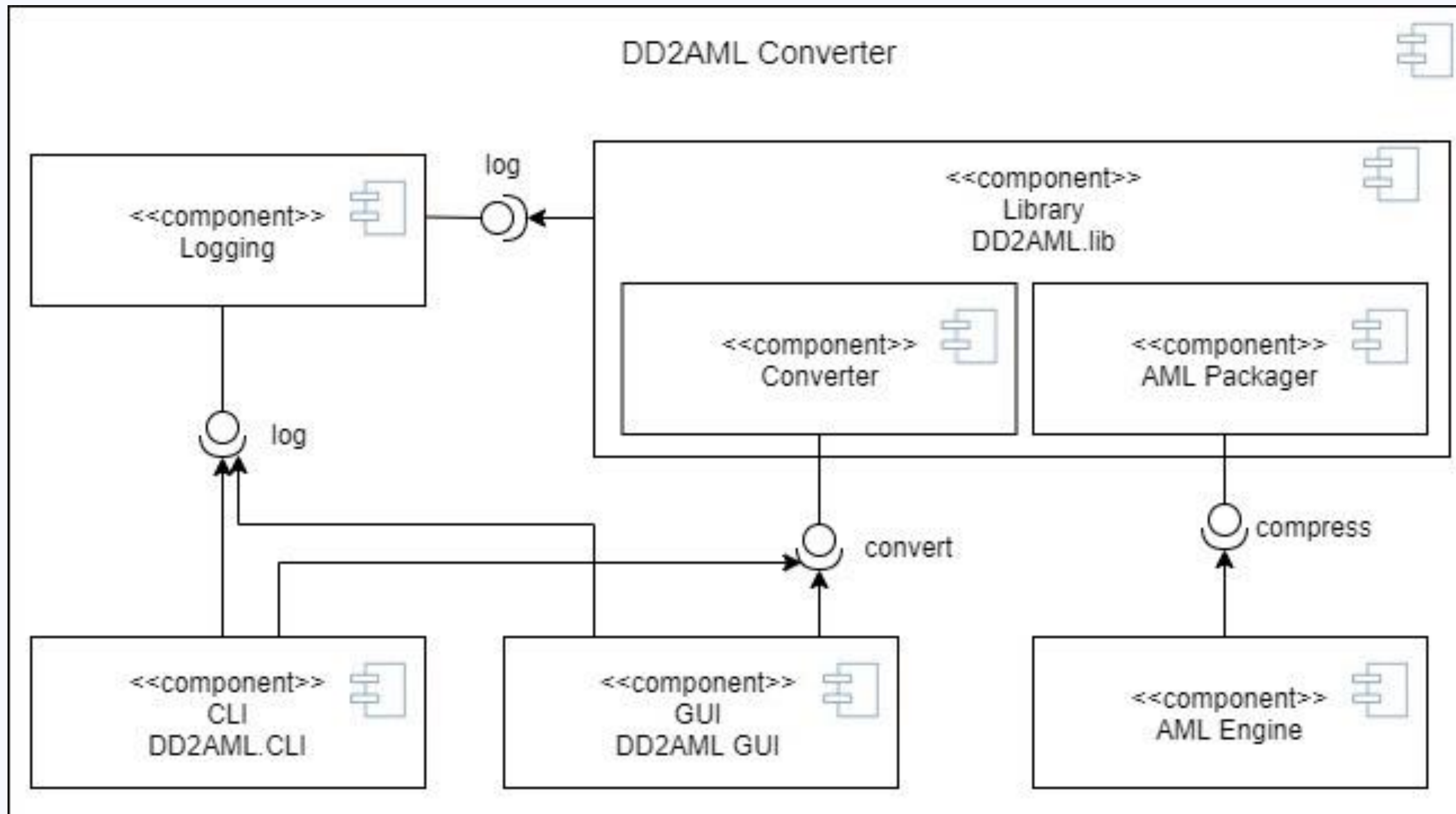
```

Replacement

AML-Äquivalent zum GSD-Element.



Architektur und Module



Architektur und Module

Installer



Möglichkeiten:

- ▮ Installer für die einfache Installation
- ▮ Installiert CLI und GUI
- ▮ Auswahl des Ordners zur Installation
- ▮ Shortcuts
- ▮ Deinstallation

System Test Plan

Text Execution Strategy

CLI

GUI

Library with CLI

Equipment

- › Lokal getestet
- › Kein weiteres Equipment benötigt

System Test Plan

Testfall	Beschreibung	Tests
TS-001: Conversion	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfung der Datei	1
TS-002: CLI	<ul style="list-style-type: none">• Hilfetext• Konvertierung ohne output flag	2
TS-003: GUI	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfung Eingabefeld• Auswahl der Datei über Explorer• Auswahl Datei Drag and Drop• Generierung des Ausgabepfades	4

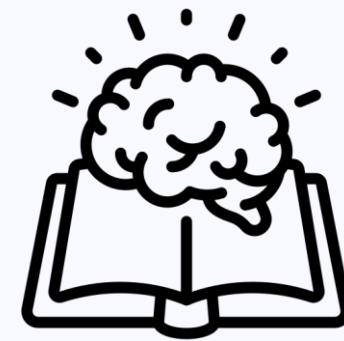
System Test Result

Testfall	Test bestanden
TS-001: Conversion	2/2
TS-002: CLI	2/2
TS-003: GUI	4/4

Live Demo



Fazit

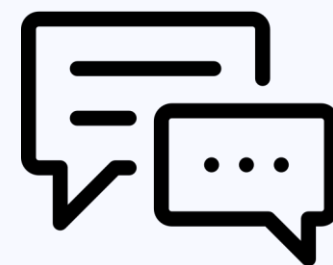


Neue Erfahrungen

(.NET, GSD, IODD, CSP, AML..)



Reale Projektsituation



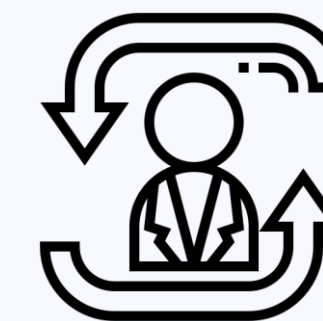
Rolle der Kommunikation



Arbeit mit GitHub



Wichtigkeit der Dokumentation



Rollenwechsel

Danke für ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

GitHub: https://github.com/WAntonia/TINF18C_Team_3_DD2AML-Converter