

Brücken bauen mit Cloud-nativen Containern

Ohne Cloud-Zwang Cloud machen
Jörg Müller
Magdeburger Developer Days 2024
15.05.2024



Einstimmung

Was geht ab bei uns im SAP Bereich?

Was ist bei uns (im SAP) eigentlich los?

SAP: Innovationen bald Cloud-Only? DSAG schlägt Alarm

Die Ankündigung von SAP, Innovationen verstärkt auf seine Cloud-Produkte zu beschränken, stößt bei der Anwendergruppe DSAG auf Unmut.



(Bild: iX)

03.08.2023, 14:15 Uhr | Lesezeit: 4 Min. | iX Magazin

Von Achim Born

19.09.2023

DSAG-Jahreskongress 2023: Wunderbar wandelbar

SAP sollte Tür zu Innovationen für alle Kunden wieder öffnen



<https://www.heise.de/news/DSAG-SAPs-Cloud-Ankündigungen-verunsichern-Anwender-9233979.html>

<https://dsag.de/presse/sap-sollte-tuer-zu-innovationen-fuer-alle-kunden-wieder-oeffnen/>

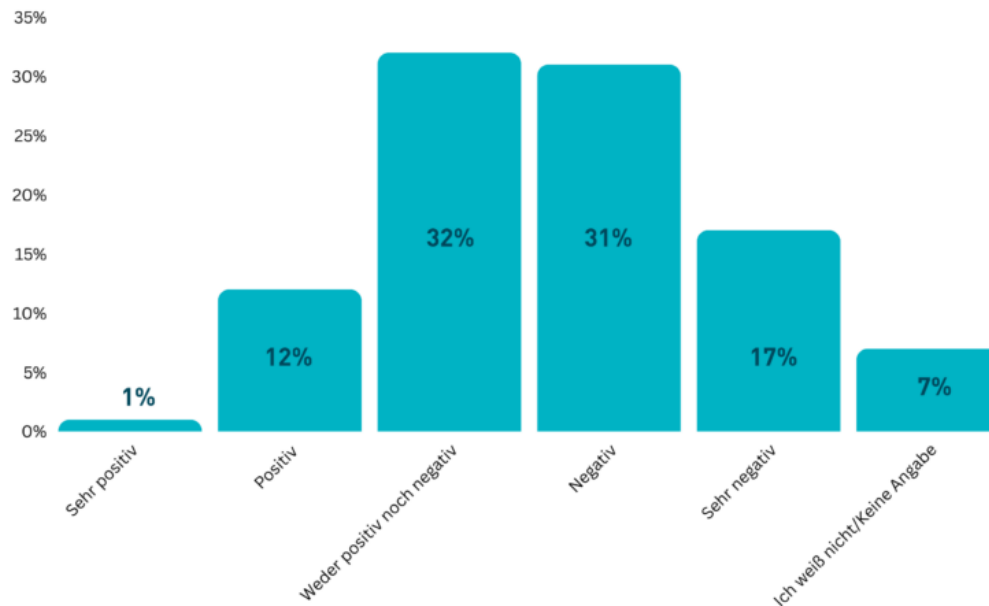
Was denken die Kunden?



DSAG-Investitionsreport 2024

Investitionen in SAP-Lösungen

Wie beurteilen Sie die S/4HANA-Cloud-Strategie von SAP für Ihr Unternehmen bzw. Ihre Organisation?



n=228

„Die befragten DSAG-Mitglieder sehen die S/4HANA-Cloud-Strategie von SAP kritisch. Nur 13 Prozent der Befragten fällen ein positives, knapp die Hälfte ein negatives Urteil“, erläutert Jens Hungershausen.

Was denken die Kunden (2)



Jens Hungershausen

Vorstandsvorsitzender der Deutschsprachigen
SAP-Anwendergruppe e.V. (DSAG)

„Die Bedeutung von SAP-On-Premise-Lösungen wird zwar weiter abnehmen, aber dennoch auf einem hohen Niveau verharren. Da aber die SAP-Cloud-Lösungen gleichzeitig wichtiger werden, bestätigt dies die Tendenz, die wir bereits seit ein paar Jahren beobachten: Die Zukunft ist hybrid!“

„Herr des Bodens“ vs. „Königin der Lüfte“



Die Diskussion Cloud-Only vs. On-Premise schadet uns allen und fokussiert hauptsächlich das Deployment (Plattformökonomie, Vendor-Lock-in)

Gerade mit dem KI Hype kommen ganz neue Player, Rahmenbedingungen und Anforderungen

Die Zukunft ist Hybrid, was auch immer das bedeuten kann...

„Sowohl als auch“ statt „Entweder – Oder“



Auf der Suche nach dem Alleskönner...

Sicht eines Kunden:

1. Welches Problem soll gelöst werden?
2. Welche Rahmenbedingungen existieren?
3. Welche Lösungsoptionen gibt es?
4. Wo wird die Lösung später betrieben?
5. Wie vermeide ich Abhängigkeiten und unnötige Kosten?

Spoiler:

Die Non-SAP-Welt würde recht schnell über Container und Cloud-native sprechen...
KI ohne Python – das soll gehen?!

B-Tocs

Vorstellung OpenSource Projekt

Was bedeutet „B-Tocs“

B-Tocs

Bridge To Other Cool Stuff

Anlaufstellen

B-Tocs

The screenshot shows the GitHub profile for B-Tocs. At the top, there's a navigation bar with 'Sign in' and the GitHub logo. Below this, the profile header includes the B-Tocs logo (a green circle with 'B₂X' and the text 'Wissen - Ideen - Lösungen Community Netzwerk b-tocs.org') and tabs for 'Overview', 'Repositories' (10), 'Projects', and 'Packages'. The 'Pinned' section features the repository 'abap_btocs_libtrl' (Public) by 'ABAP', which has 3 stars and 1 fork. Below this, a '25 contributions in the last year' section displays a calendar grid from August to March, with green squares indicating contribution dates. A 'Follow' button is present, along with statistics: 5 followers and 0 following. Location is 'Magdeburg, Germany', time zone is '20:42 - 14h behind', and the website is 'https://b-tocs.org'. The 'Contribution activity' section shows a bar chart for May 2024.

<https://github.com/b-tocs>

The screenshot shows the YouTube channel for B-Tocs. The header includes the YouTube logo, a search bar, and a 'Suchen' button. The channel name 'B-Tocs' is displayed with the handle '@B-Tocs' and the website 'b-tocs.org'. A 'Abonnieren' (Subscribe) button is visible. Below the header, the 'Videos' section is active, showing a list of videos. The first video is 'Teil 5 - Weitere Hinweise' with a duration of 1:59. The second video is 'B-Tocs: Container Service Farm DPP - Teil 4 - Security' with a duration of 27:26. The third video is 'B-Tocs: Container Service Farm DPP - Teil 3 - Containe...' with a duration of 32:11. The fourth video is 'B-Tocs: Container Service Farm DPP - Teil 2 - Portainer' with a duration of 19:38. Each video has a view count and a time ago indicator (e.g., '16 Aufrufe · vor 3 Monaten').

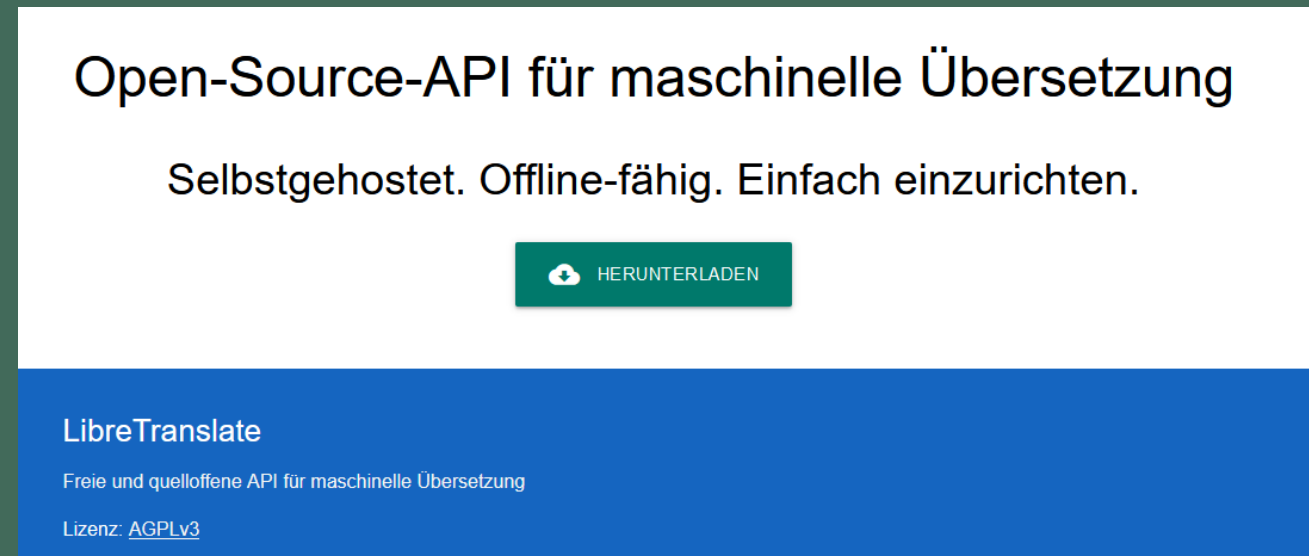
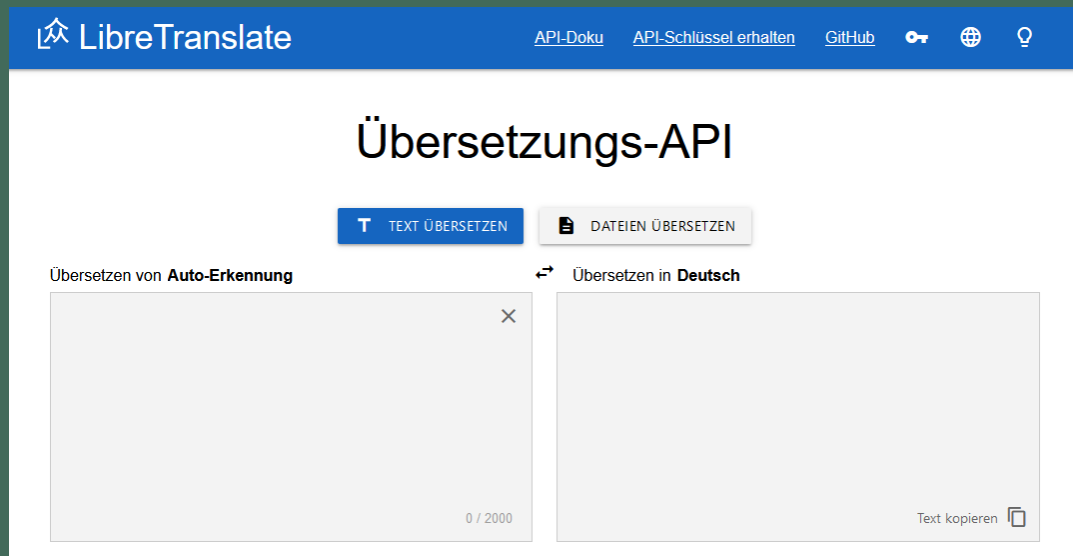
<https://www.youtube.com/@b-tocs>

Wie alles begann...

Für eine interne Email-Lösung wurde ein „Übersetzer“ gesucht

Der Referenz-Kunde lehnte Internet-Lösungen wie „DeepL“ ab und bestand auf einer On-Premise-fähigen Lösung (lauffähig im eigenen Rechenzentrum)

Bei der Recherche stieß ich auf das Projekt <https://libretranslate.com/>



Wie alles begann...(2)

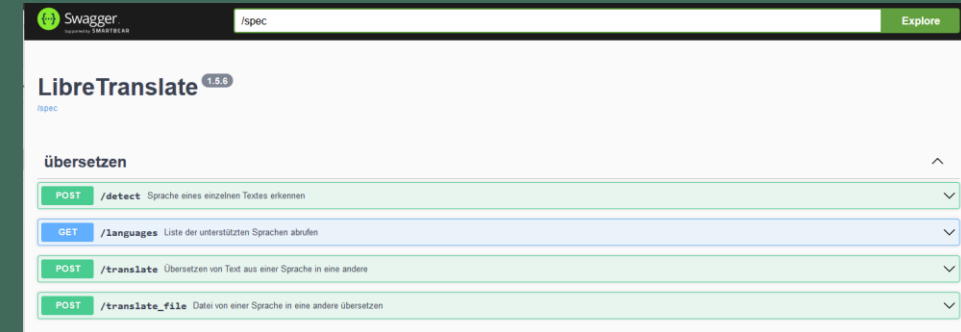
Durch die API / Swagger UI war eine Integration in SAP ABAP dank eigener „Toolbox“ kein Problem

Das Projekt LibreTranslate selbst ist eine Kopiervorlage, wie wir in Zukunft Services bereitstellen können:

- Verfügbarkeit als SaaS-Lösung und als Docker Container
- Beim ersten Start werden die KI-ML-Modelle heruntergeladen (ca. 7-8 GB)
- Einfache Systemintegration per OpenAPI

Bei der erweiterten Recherche fand ich weitere interessante Projekte aus dem KI Umfeld, die ähnlich vorgehen: z.B. Ollama, ChromaDB

Die Idee war geboren, die wichtigsten Funktionen der eigenen Toolbox für die Integration von WebServices als OpenSource für die ABAP Welt verfügbar zu machen...



Das B-Tocs ABAP SDK

Github Repository:

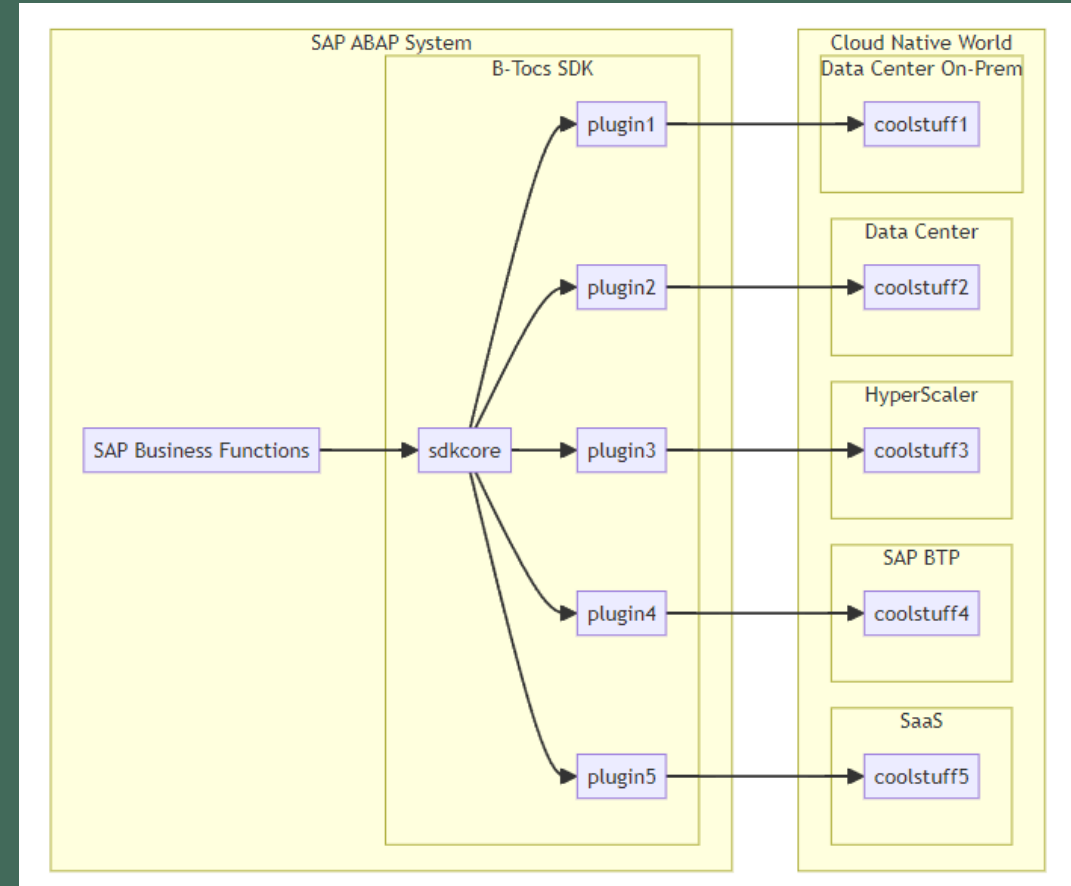
https://github.com/b-tocs/abap_btocs_core

Installation über abapGit: <https://abapgit.org>

Das ABAP SDK beinhaltet wiederverwendbares Coding für die Integration von webservice-basierenden Lösungen („Cool Stuff“)

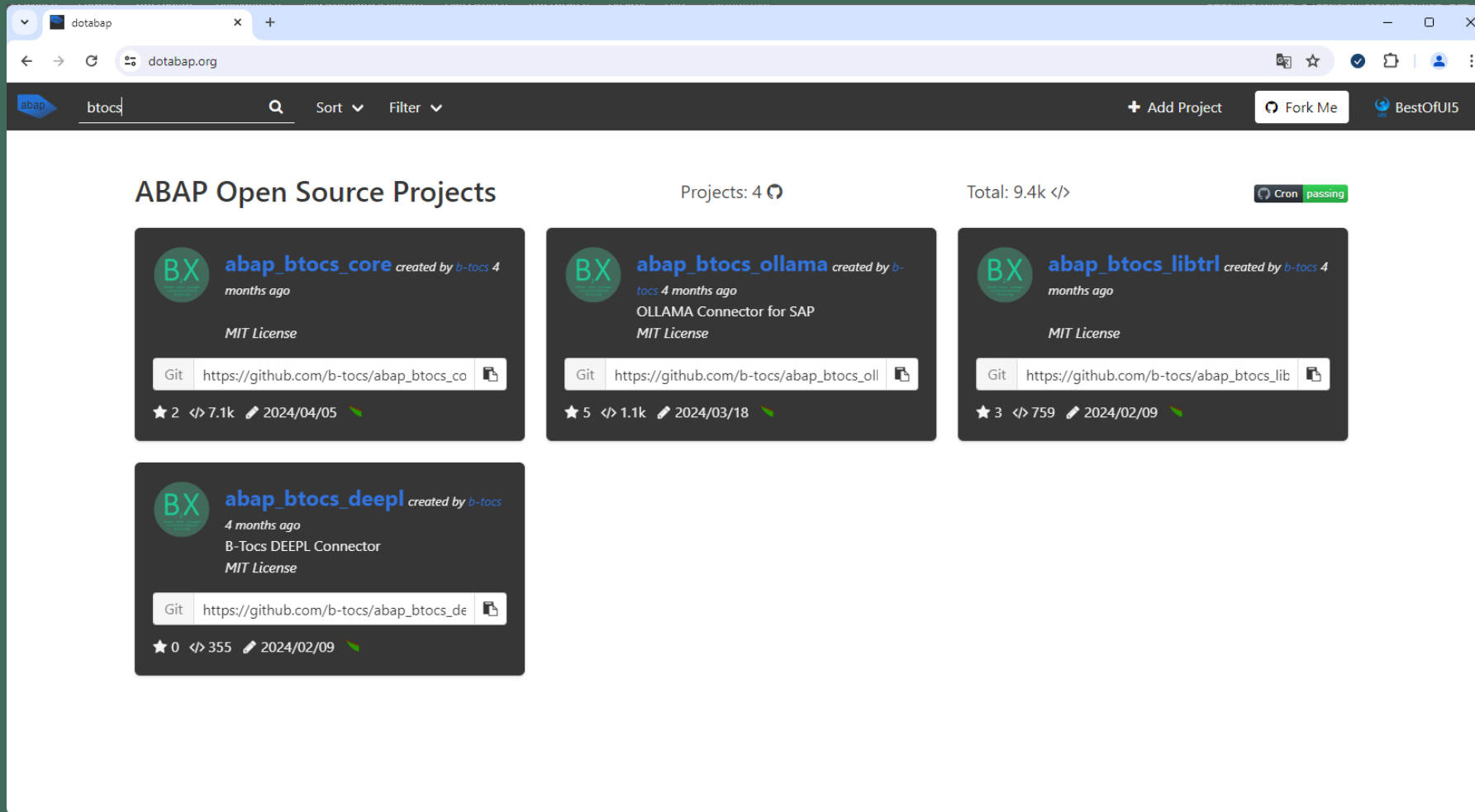
Wenn diese Lösungen auf „Containern“ basieren, sind diese auch „Multi-Target-tauglich“.

In meiner Wahrnehmung ist der Wunsch nach „Hybrid“ vor allem der Wunsch nach Wahlfreiheit beim Deployment und Vermeidung von Abhängigkeiten ...



Cool Stuff – Was gibt es schon?

B-Tocs



Die Seite **dotabap.org** listet bereits einige (eigene) Plugins für das B-Tocs ABAP SDK, die mit abapgit.org in SAP ABAP Systeme eingespielt werden können.

Cool Stuff – Wie geht es weiter?

B-Tocs

The screenshot displays the GitHub repository for `b-tocs/abap_btocs_core`. The repository is public and has 3 branches and 4 tags. The README file is selected, showing the following content:

B-Tocs ABAP SDK

B-Tocs

Bridge To Other Cool Stuff

Summary

Welcome to the B-Tocs ABAP SDK. With this ABAP extension your SAP ABAP Server can connect to other cool stuff. This ABAP package is a free to use at your own risk. You can install it via [abapGit](#). See the [Youtube Channel](#) for videos regarding this ABAP add-on and the available Plugins.

Features

Architecture

Weitere eigene Plugins sind in Vorbereitung

Es gibt Ideen, was noch ins SDK könnte

Fremde Plugins möglich und gewünscht – würden auf der ABAP SDK Projektseite gelistet werden

Basis für die Integration von (Non-SAP) Side-By-Side Erweiterungen, die Ihren „Connector“ als OpenSource-Variante über abapgit bereitstellen...

B-Tocs

End-To-End-Szenario Python API for SAP ABAP

Motivation

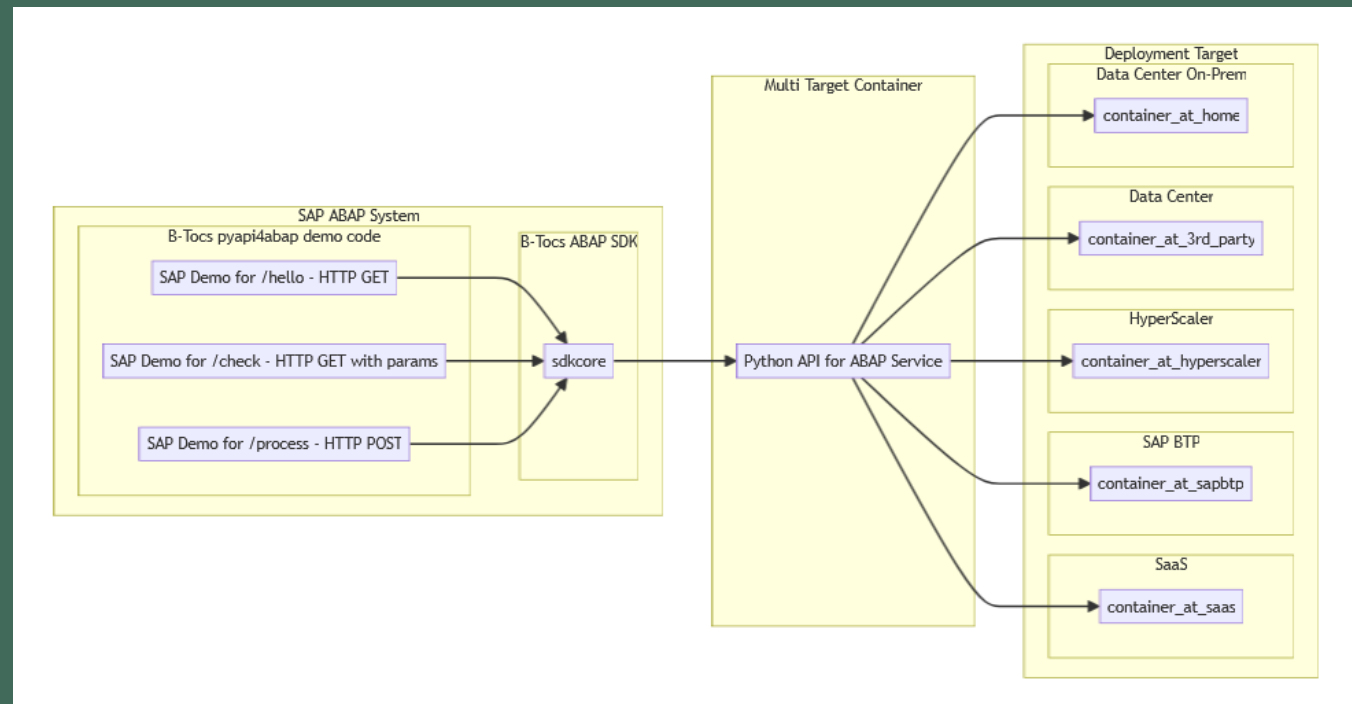
Python ist im SAP Umfeld noch eher unbekannt und kaum unterstützt

Für die meisten SAPler ist Python eine neue, zusätzlich zu lernende Sprache

KI ohne Python wird wohl nicht funktionieren

Idee für ein eLearning:

- Erstellen einer Python basierten API
- Aufruf dieser API vom SAP ABAP aus
- Erstellen eines Containers für Multi-Target-Deployments
- Nutzung des B-Tocs ABAP SDK



PYAPI4ABAP – Live Demo

Step-By-Step Guide

1. Create a python based API
 - i. [Install requirements - python, git, vsc](#)
 - ii. [Create a new python project](#)
 - iii. [Check the code and API](#)
2. Call this API from SAP ABAP systems
 - i. [Expose API to the internet](#)
 - ii. [Connect SAP to the API](#)
 - iii. [Call the API endpoints from ABAP programs](#)
 - iv. [Enable API Debugging](#)
3. Create a cloud native container for multi target deployment
 - i. [Build and start local docker container](#)
 - ii. [Deploy the container image to a container registry](#)
 - iii. [Use a container image for a target platform](#)

Github Projekt:

<https://github.com/b-tocs/pyapi4abap>

B-Tocs

Fragen und Diskussion
Vielen Dank!