

RFID-Thekenlösung

D-Thekenintegration – 01.10.2024
Johannes Gütling, Felix Wichmann



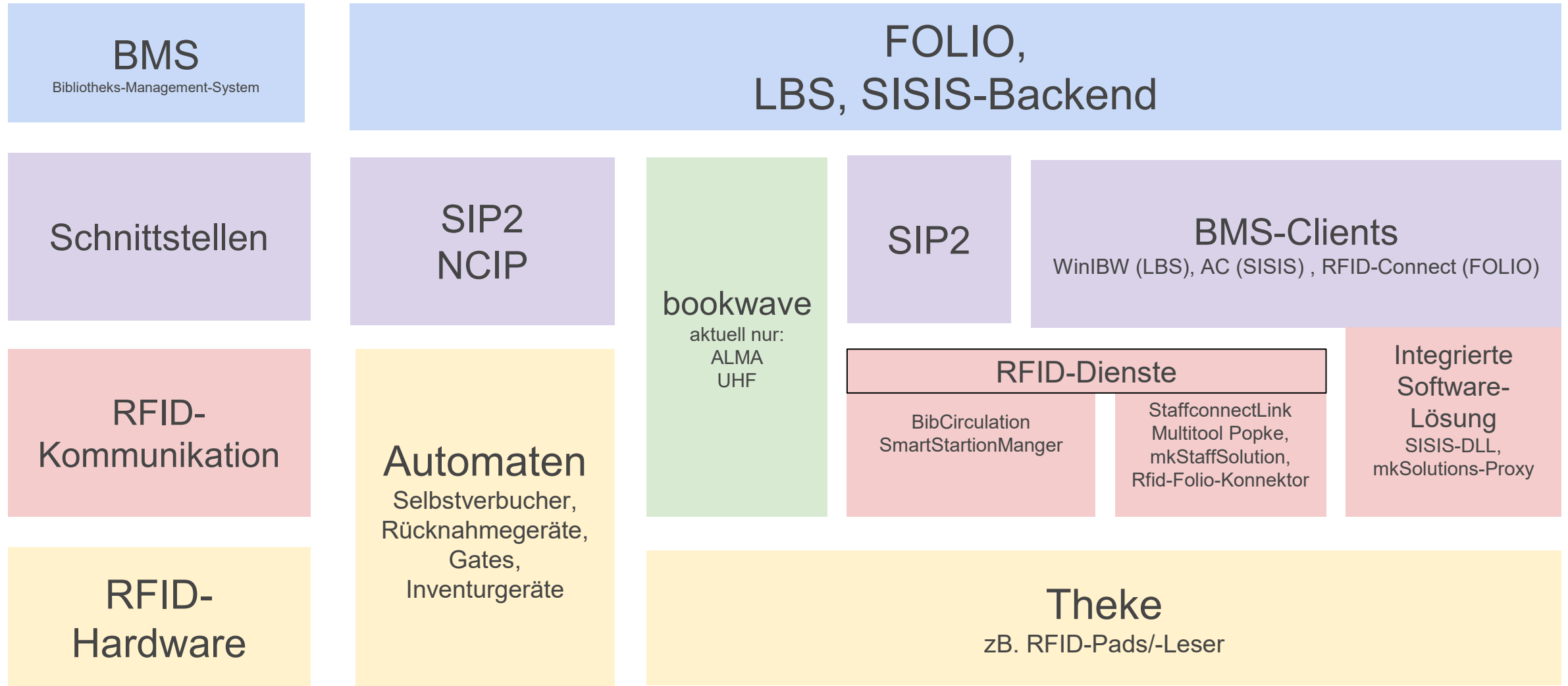
future of libraries is open

Agenda

- Übersicht RFID-Integration
- Workflow in SISIS
- Folio ist anders
 - Unser Ansatz
 - RFID-Folio-Konnektor (lokal)
 - RFID-Connect
- Workflow in Folio



Schema: RFID-Integrationen



SISIS Workflow

Buchdaten

Mediennummer: 069037036919 **Fremde Medienr. (RFID):** **Signatur:** 17/NB 2800 N492+2

Verfasser: Neumann, Friederike **Info:** Opladen ; Toronto : Verlag Barbara Budrich

Titel: Schreiben im Geschichtsstudium **Jahr:** 2018 **ISBN:** 978-3-8252-4843-7

Buchsatzstammdaten **Notizbuch / Statistik** **Vormerkanzeige** **Fußnoten** **Sortierformen** **RFID** **Bindeeinheit**

Medienspezifische RFID-Daten

Mediennummer: 069037036919
Signatur:
Status: Medium im Haus
Anzahl Teile: 1
Medientyp: UB Lehrbuchsammlung
Zweigstelle:
Aufstellungsort: Kein Eintrag
Entleihbarkeit: uneingeschränkt entleihbar (Medium ausleihbar)

registrierte Teile:

Labelspezifische RFID-Daten

Interne RFID-Nummer: E0040150314D99E1
Transponder-Typ: 60
Bibliotheksland: DE
Bibliothekssigel: 355

Rfid-Medienpaket

Meldungen

SISIS Workflow

Stapel-Rückgabe

Mediennummer	Signatur	A...	er...	Ergebnismeldung
069039004880 Ovidius Naso, Publius Liehesbriefe	17/FX 191152.2...	1	0	Rückgabe o.k. > 04.06.2024
069042193818 Dengler, Stefanie Netzwerk/Grammatik A1-B1	17/GB 3044 D39...	1	0	Rückgabe o.k. > 04.06.2024

Meldungen

Medienliste Quittung Be...

Stapel-Rückgabe

Mediennummer	Signatur	Anz. Teile	ermittelt	Ergebnismeldung
069040962359		3	2	Medienpaket unvollständig: es wurden nur 2 von 3 Rfid-Labels eingelesen

Meldungen

Quittung Beenden

Hinweis

Für das Medium
< 069040962359 | Prata, Maria | Beleza! neu/1 >
konnten nicht alle Rfid-Labels eingelesen werden.
Anzahl definierter Teile:3
Eingelesene Teile:2
> entliehen bis 04.06.2024

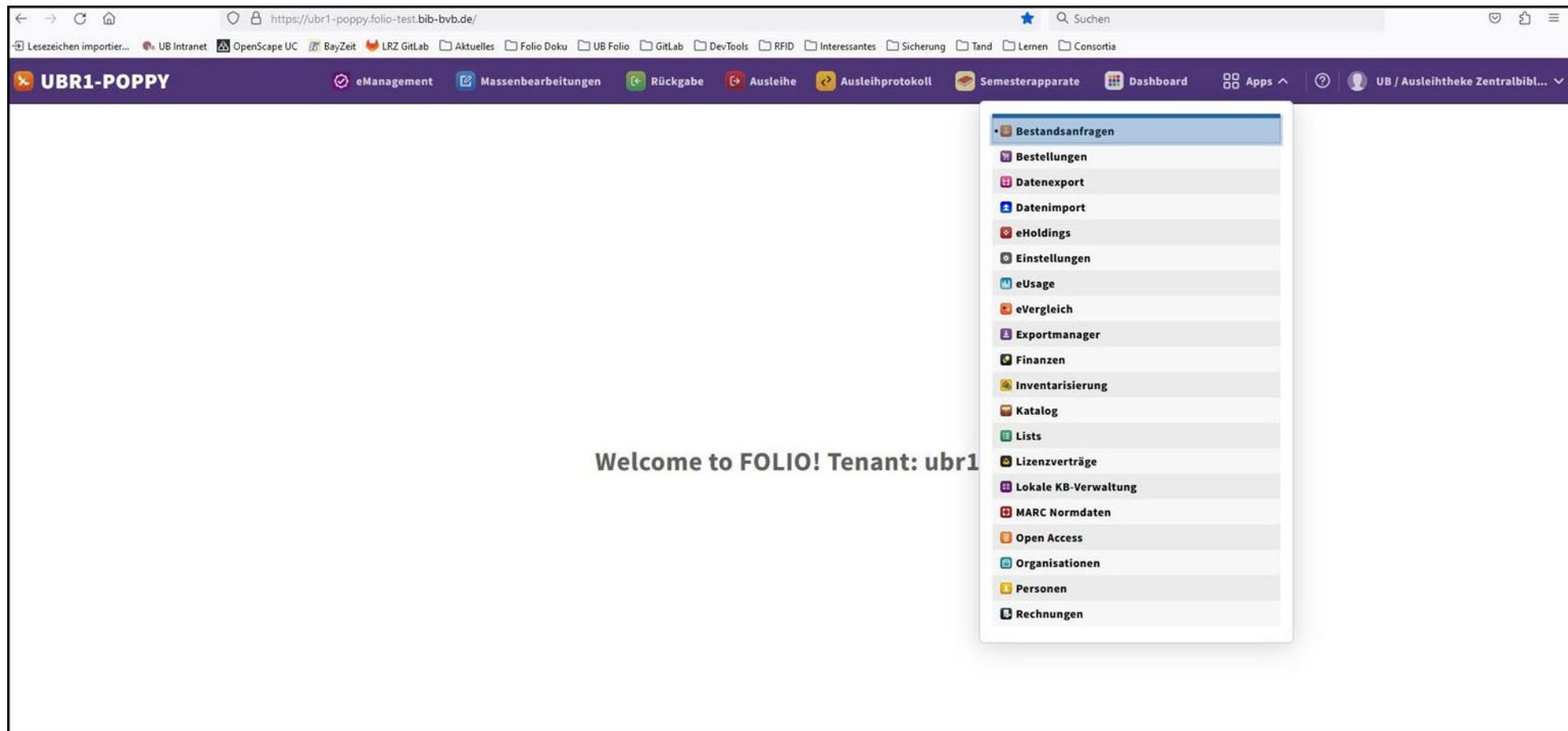
Mediennotizbuch

2 CDs im Buch

Verbuchen Beenden

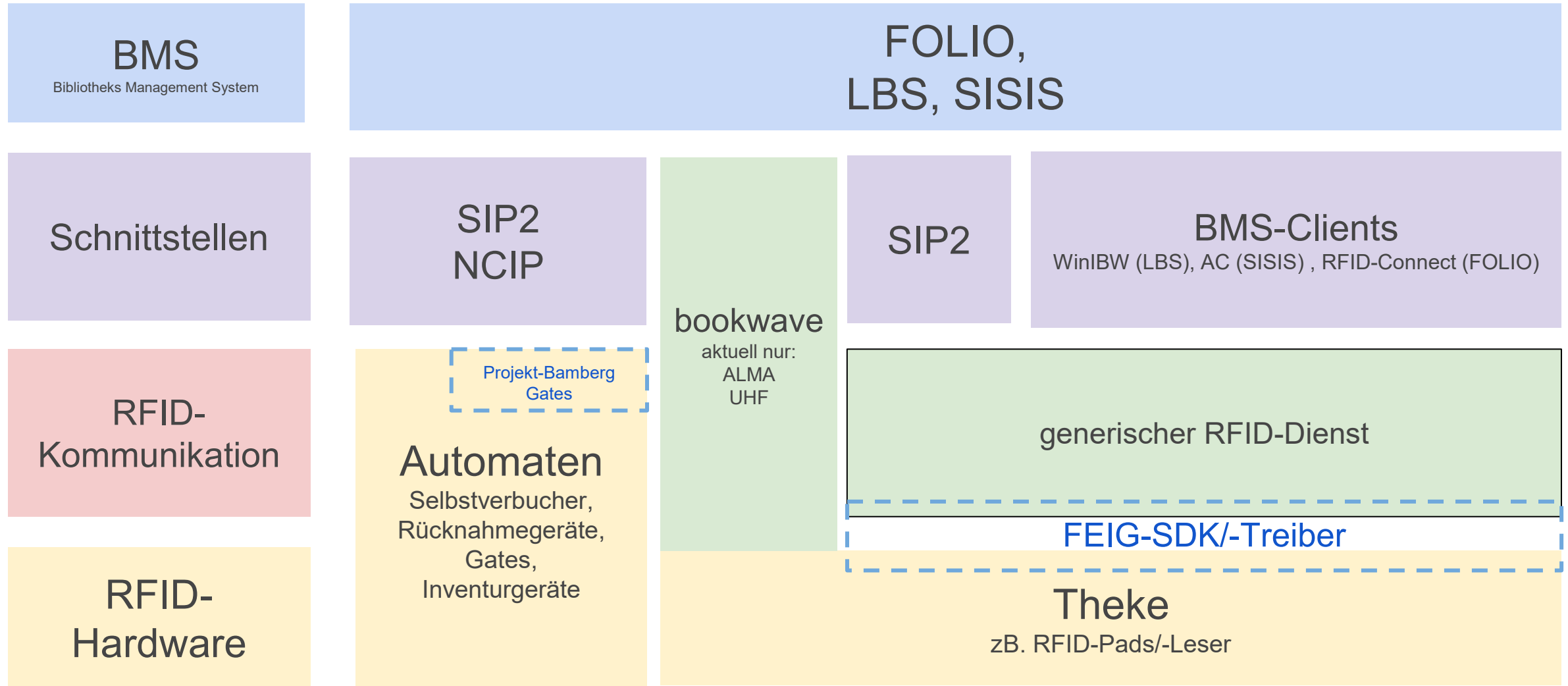
Folio ist anders

Folio ist eine Browser Anwendung



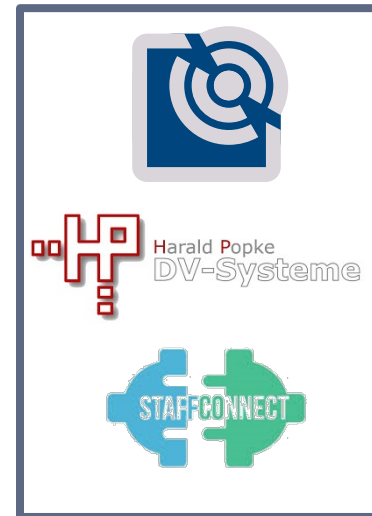


Unser Ansatz



Unser Ansatz

- Ziel: Möglichst nah an der Vollintegration
- Lokaler Webserver → Verbindung mit RFID-Hardware
- In Folio eingebundene RFID-App





RFID-FOLIO- Konnektor



Grundlagen: Einheitliche Hardware

- Bibliotheca
- EasyCheck
- Lyngsoe



bibliotheca[®]
transforming libraries



EasyCheck



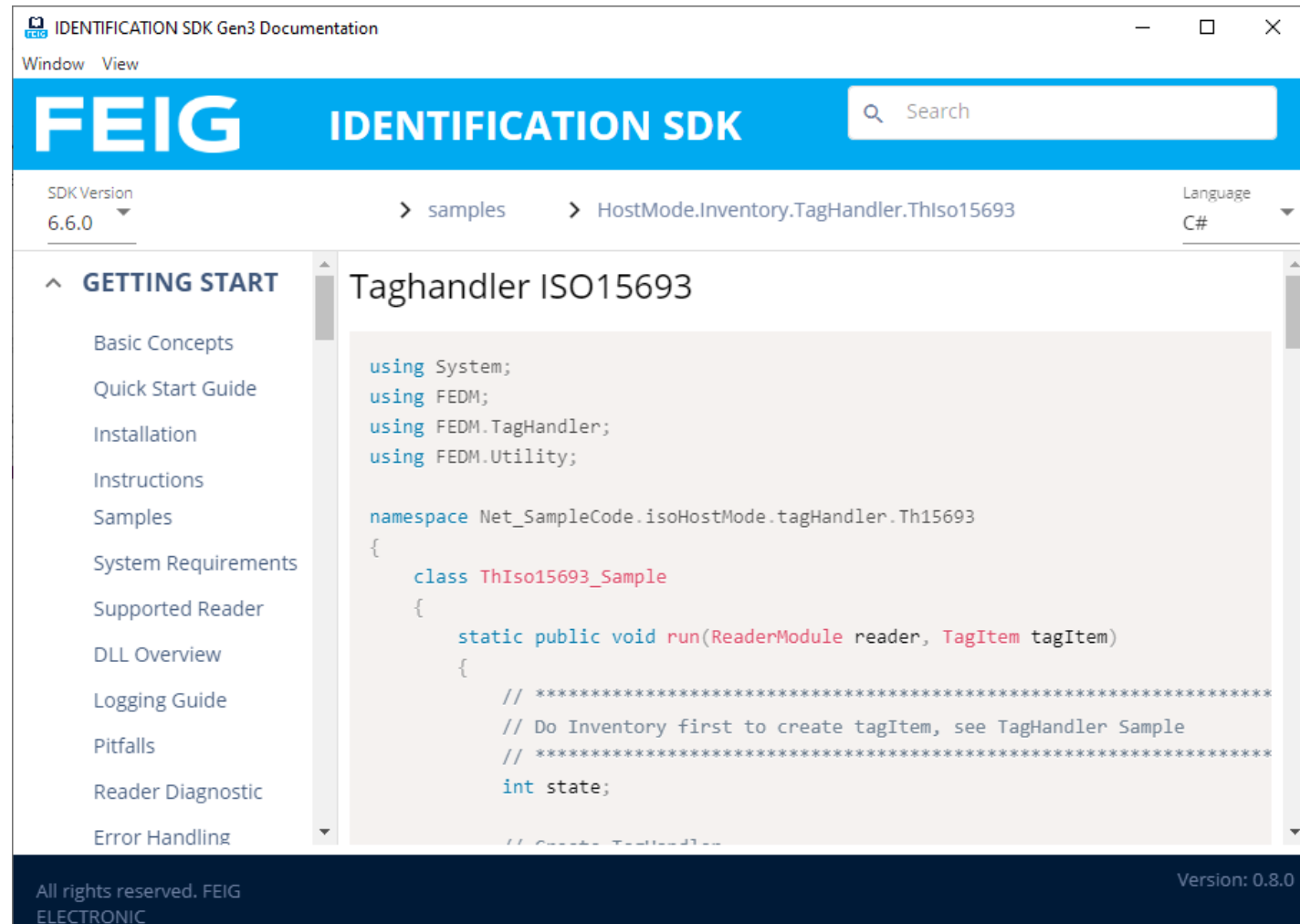
**Lyngsoe
Systems**

Grundlagen: SDK von FEIG

FEIG bietet für seine Hardware ein Software-Development-Kit an.

Es enthält:

- Die nötigen Programmbibliotheken
- Eine Dokumentation mit Codebeispielen



The screenshot shows the FEIG IDENTIFICATION SDK Gen3 Documentation website. The page title is "Taghandler ISO15693". The left sidebar contains a navigation menu with the following items: GETTING START, Basic Concepts, Quick Start Guide, Installation, Instructions, Samples, System Requirements, Supported Reader, DLL Overview, Logging Guide, Pitfalls, Reader Diagnostic, and Error Handling. The main content area displays a C# code snippet for a class named ThIso15693_Sample. The code includes using statements for System, FEDM, FEDM.TagHandler, and FEDM.Utility. It defines a namespace Net_SampleCode.isoHostMode.tagHandler.Th15693 and a class ThIso15693_Sample with a static public void run method. The run method contains comments and a state variable. The footer of the page includes "All rights reserved. FEIG ELECTRONIC" and "Version: 0.8.0".

```
using System;
using FEDM;
using FEDM.TagHandler;
using FEDM.Utility;

namespace Net_SampleCode.isoHostMode.tagHandler.Th15693
{
    class ThIso15693_Sample
    {
        static public void run(ReaderModule reader, TagItem tagItem)
        {
            // *****
            // Do Inventory first to create tagItem, see TagHandler Sample
            // *****
            int state;

            // Create TagHandler
```

Grundlagen: Standard zum Beschreiben unserer Etiketten

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
28560-3

Third edition
2023-04

**Information and documentation —
RFID in libraries —**

Part 3:
Fixed length encoding

*Information et documentation — RFID dans les bibliothèques —
Partie 3: Encodage de longueur fixe*

- Definiert die möglichen Felder
- Wir verwenden in der Praxis nur einen Teil des Basisblocks bestehend aus:
 - Primary item identifier
 - Owner institution (ISIL)
 - Set information
- Definiert den Speicherort im Datenblock des Etiketts

Grundlagen: ExLibris' Alma

The screenshot shows the ExLibris Developer Network interface. The top navigation bar includes the ExLibris logo (Part of Clarivate), a 'DEVELOPER NETWORK' label, and tabs for 'Learn' (Documentation), 'Build' (My APIs), 'Share' (Blog), 'Ask' (Forum), and 'Discover' (App Center). The main heading is 'Information for RFID Vendors'. A left sidebar lists various categories like REST APIs, Acquisitions, Analytics, etc. The main content area features three articles: 'Implementing RFID driver which accepts requests from Alma' (with an information icon and a note about Alma customers), 'NGINX as a proxy for adding CORS headers' (with a note about installing NGINX), and 'Testing using an Alma emulator' (with a note about testing without a real Alma).

Definiert die Befehle vom BMS und die möglichen Antworten des RFID-Dienstes:

- Auf dem Leser platzierte Etiketten lesen
`GET Url+"/getItems"`
- Sicherheitsbit auf Ein/Aus setzen
`POST Url+"/setSecurity"`
- Aktualisieren eines auf dem Leser platzierten Etiketts
`POST Url+"/itemUpdate"`

Die fertige Anwendung: Installation

Abhängigkeiten:





- **Windows** (ab Windows 10 getestet)
 - **FEIG-USB-RFID-Leser** (getestet mit *ID ISC.PR101-USB*; *ID ISC.MR102-USB-Bib*)
 - **FEIG-Treiber** (getestet mit v3.26.0 build2020120901)
 - **.NET-Framework-Desktop-Laufzeitumgebung und ASP-Net-Core**
- ➔ Werden bei uns über den IT-Service der Universität Bamberg auf allen Bibliotheksgeräte installiert und aktuell gehalten.

-
- Der RFID-FOLIO-Konnektor wird lokal oder auf einem Netzlaufwerk abgelegt.
 - Autostart an Theken-PCs über Windows-Gruppenrichtlinien.

Die fertige Anwendung: Nutzerinterface

Die Anwendung startet versteckt im Infobereich:



-  Ein blaues Icon signalisiert ein verbundenes Lesegerät.
-  Das Icon ist rot, wenn kein Leser verbunden ist.
-  Ein gelbes Icon signalisiert einen Fehler.
-  Bei Lese-/Schreibvorgängen gibt es eine leichte Animation.
 - Per Rechtsklick öffnet sich ein Kontextmenü zum
 - Beenden
 - Neustarten
 - Öffnen der Einstellungen
 - Per Linksklick auf das Icon kommt man zum Anfragenprotokoll

Die fertige Anwendung: Einstellungen

```
"Kestrel": {
  "Endpoints": {
    "Http": {
      "Url": "http://localhost:18694"
    }
  }
},
"AllowedHosts": "*",
"AllowedOrigins": [
  "*"
],
"CompletenessCheck": "strict",
"AcceptUnspecifiedOrdinalPartNumber": "yes",
"AcceptUnspecifiedNumberOfPartsInItem": "yes",
"Language": "de"
}
```

Es lassen sich im JSON einstellen:

- Verwendeter Port
- Zulässige Host Header
- Zulässige Anfrageherkunft (CORS)
- Verschiedene Einstellungen zum Überprüfen der Vollständigkeit von Medienpaketen
- Die Sprache (deutsch und englisch sind aktuell verfügbar)

Die fertige Anwendung: setSecurity

The screenshot displays a REST client interface for a POST request to `http://localhost:18694/rfid/setSecurity`. The request body is a JSON object with the following structure:

```
1 {
2   "is_secure": "true",
3   "barcode": "013106834847"
4 }
```

The response is a 200 OK status with a response time of 289 ms and a body size of 69 B. The response body is a JSON object with the following structure:

```
1 {
2   "success": true,
3   "message": "Alle Teile des Mediums wurden gesichert."
4 }
```

Die fertige Anwendung: itemUpdate

The screenshot displays a REST client interface with the following details:

- Request:** Method: POST, URL: `http://localhost:18694/rfid/itemUpdate`. The request body is a JSON object:

```
{  "barcode": "013908763145",  "is_secure": "false",  "total_num_of_parts": "1",  "tags": {    "tag": [      {        "part_num": "1",        "library": "DE-477",        "material_type": "1",        "location": ""      }    ]  }}
```
- Response:** Status: 200 OK, Time: 419 ms, Size: 56 B. The response body is a JSON object:

```
{  "success": true,  "message": "Schreibvorgang erfolgreich."}
```

Die fertige Anwendung: getItem

GET http://localhost:18694/rfid/getItems Send 200 OK 283 ms 221 B 16 minutes ago | 25-Sep-24 01:05:04 PM | http://localhost:...

Body

No Body

Preview Header Request Tests Timeline

```
1 [
2   {
3     "barcode": "013108460952",
4     "is_secure": "true",
5     "is_complete": "true",
6     "total_num_of_parts": "1",
7     "tags": {
8       "tag": [
9         {
10            "tag_id": "E004015077B789C9",
11            "part_num": "1",
12            "library": "DE-473",
13            "crc": "true",
14            "material_type": "1",
15            "location": ""
16          }
17        ]
18      }
19    }
20  ]
```



RFID-Connect



RFID-Connect Demo

RFID Connect RFID Connect Settings ?

Modus **Arbeitsbereich**

Circulation **Tag Editing**

Benutzer Barcode

User Barcode **Eingabe**

Print Slip

Erkannte Medien

Secure	Compete	Barcode	Title	Circulation Status	Additional Information
🔒	✔️ 3/3	069022432576	Mimesis, genres and post-colonial discourse deconstructing magic realism Jean-Pierre Durix		<ul style="list-style-type: none">• Check in note: Wasserschaden• Fehlende Teile (1): Fehlendes Teil X
🔒	✔️ 1/1	069030114738	Verschränkte Systeme die Quantenphysik auf neuen Wegen Jürgen Audretsch		
🔒	✔️ 1/1	069037046160	Statistische Mechanik Einführung und Weiterführendes Norbert Straumann		

Multi Checkout **Multi Checkin**

RFID-Connect Demo

RFID Connect RFID Connect Settings ?

Modus **Arbeitsbereich**

Circulation **Benutzer Barcode**

Tag Editing **Eingabe**

Benutzername: Wichmann, Felix
Nutzergruppe: Uni UB Personal
Status: Aktiv

Ausleihen: 5
Bestandsanfragen: 6
Forderungen: 1

Print Slip

Erkannte Medien

Secure	Complete	Barcode	Title	Circulation Status	Additional Information
🔒	🟢 3/3	069022432576	Mimesis, genres and post-colonial discourse deconstructing magic realism Jean-Pierre Durix	Error: Mimesis, genres and post-colonial discourse deconstructing magic realism Jean-Pierre Durix (Barcode: 069022432576) cannot be checked out to user Wichmann, Felix because it has been requested by another patron!	<ul style="list-style-type: none">Check in note: WasserschadenFehlende Teile (1): Fehlendes Teil X
🔒	🟢 1/1	069030114738	Verschränkte Systeme die Quantenphysik auf neuen Wegen Jürgen Audretsch	Due Date: 23.10.2024. Policy: 4 Wochen - P	
🔒	🟢 1/1	069037046160	Statistische Mechanik Einführung und Weiterführendes Norbert Straumann	Due Date: 23.10.2024. Policy: 4 Wochen - P	

Multi Checkout **Multi Checkin**

End Session

RFID-Connect Demo

The screenshot displays the RFID Connect web application interface. At the top, there is a navigation bar with the title "RFID Connect" and a user profile icon. Below this, a sidebar on the left contains two buttons: "Circulation" (selected) and "Tag Editing". The main content area is titled "Arbeitsbereich" and contains a "Benutzer Barcode" section with a "User Barcode" input field and an "Eingabe" button. Below this is a "Print Slip" button. The central part of the interface is a table titled "Erkannte Medien" (Detected Media) with the following columns: "Secure", "Compete", "Barcode", "Title", "Circulation Status", and "Additional Information".

Secure	Compete	Barcode	Title	Circulation Status	Additional Information
⚠	✔ 3/3	069022432576	Mimesis, genres and post-colonial discourse deconstructing magic realism Jean-Pierre Durix	New item status: In transit. Slip!	<ul style="list-style-type: none">• Check in note: Wasserschaden• Fehlende Teile (1): Fehlendes Teil X
⚠	✔ 1/1	069030114738	Verschränkte Systeme die Quantenphysik auf neuen Wegen Jürgen Audretsch	New item status: Available.	
⚠	✔ 1/1	069037046160	Statistische Mechanik Einführung und Weiterführendes Norbert Straumann	New item status: Available.	

At the bottom of the interface, there are two buttons: "Multi Checkout" and "Multi Checkin". In the bottom right corner, there is an "End Session" button.

RFID-Connect Demo

RFID Connect RFID Connect Settings ?

Modus Arbeitsbereich

Circulation **Tag Editing**

Mode of Operation Full Auto Semi Auto Manual

Barcode
069022432576

Bibliothek
DE-355

[Tag schreiben](#)

Tag Preview Preview

Barcode 069022432576	Barcode 069022432576
Teil Nummer ISIL 1/3 DE-355	Teil Nummer ISIL 2/3 DE-355
Barcode 069022432576	
Teil Nummer ISIL 3/3 DE-355	

✔ Tag(s) written ×

RFID-Connect Demo

The screenshot displays the 'Settings' application interface for RFID Connect. The top navigation bar includes a 'Settings' tab and a user profile icon. The main content area is divided into three sections: 'Settings', 'RFID Connect', and 'General'. The 'RFID Connect' section is active, showing a 'General' sub-tab. The 'General' sub-tab contains the following configuration options:

- Bibliotheksspezifisch**
 - ISIL**: DE-355
 - Save Setting** button
- RFID Verbindung**
 - RFIDWebAPI** (selected) and **RFID Multitool** buttons
 - Port**: 18694
 - Save Local Setting** button

RFID-Connect Demo

Ausblick in die Zukunft:

- Permissions:
 - Enable / Enable Settings
 - Circulation / Tag Editing
- Bereitlegungs-/Transportzettel
- Nutzersperren
- Deployment beim LRZ



Fragen?

Treffen der D-Thekenintegration:
jeden 1. Donnerstag im Monat von 11:00 bis 12:00 Uhr