

# Digitales Werkverzeichnis Anton Bruckner

Werkverzeichnis Anton Bruckner (WAB) und Publikation in digitaler Form (MerMEId).

Abteilung Musikwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
und Königliche Bibliothek Kopenhagen  
ÖAW-ACDH

Projektleitung: Robert Klugseder

Mitarbeiter: Desiree Mayer, Clemens Gubsch und Marek Cupák,

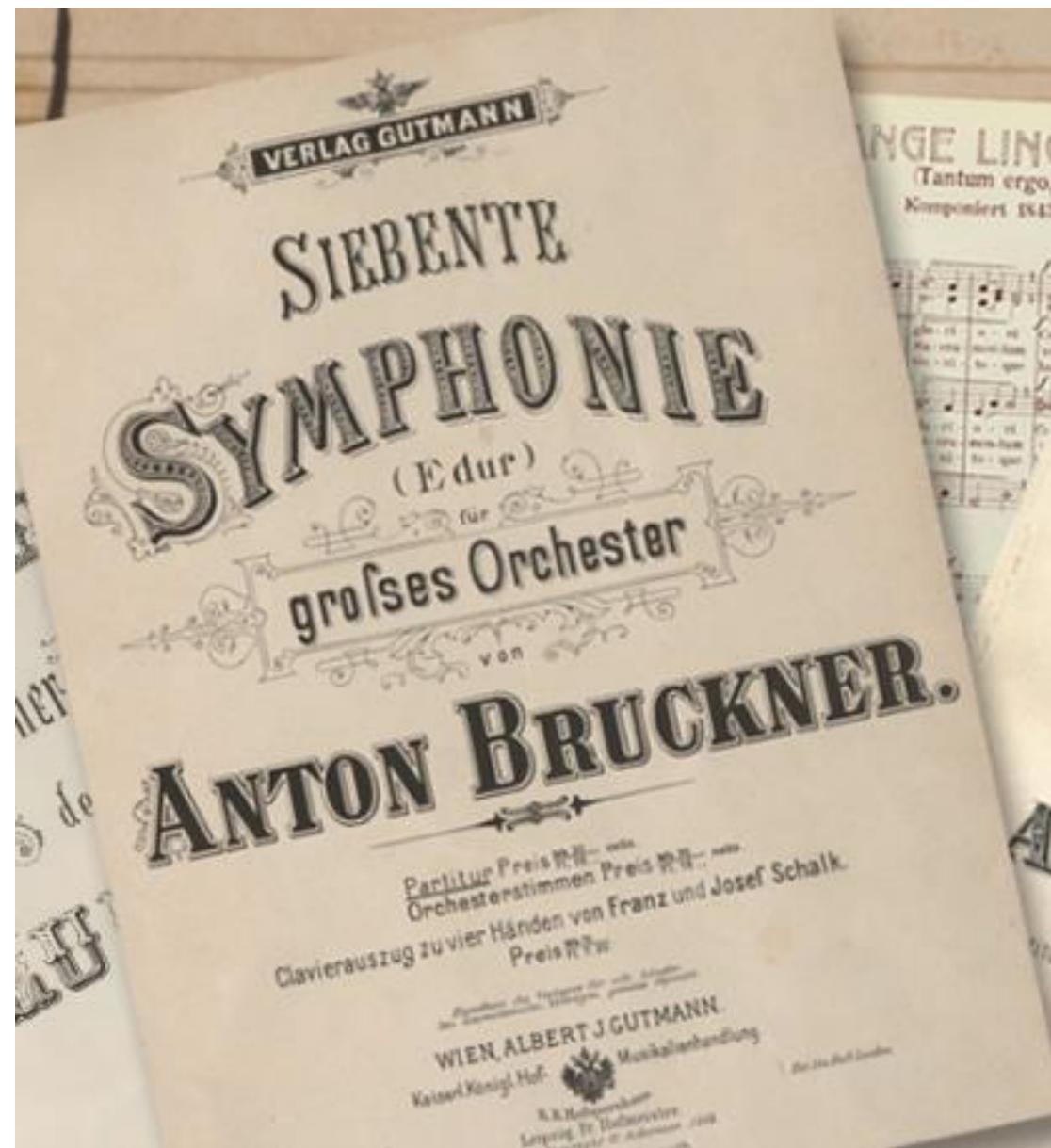
Science Board: Benjamin-Gunnar Cohrs, Andrea Harrandt, Paul Hawkshaw, Hans-Joachim Hinrichsen,

Thomas Leibnitz und Klaus Petermayr

Laufzeit: Mai 2017 – April 2019

Finanzierung: FWF ORD





Data First!?

4. Digital Humanities Austria Konferenz  
4.–6. Dezember 2017 Innsbruck



## Gliederung des Vortrags:

- Desiree Mayer: Das Digitale Werkverzeichnis Anton Bruckner aus musikwissenschaftlicher Sicht
- Clemens Gubsch: Der MerMEId-Editor im Kontext von Bruckners Werken
- Marek Cupák: Die MEI-Datenhaltung und das MerMEId2git-Tool



**Biographie**

Zusammenstellung der wichtigsten Stationen in Bruckners Leben und zeitliche Einordnung der Werke

“ Ich vermache die Originalmanuscipte meiner nachbezeichneten Compositionen: Der Symphonien, bisher acht an der Zahl – die neunte wird, so Gott will, bald vollendet werden, – der 3 großen Messen, des Quintetts, des Tedeums, des 150. Psalms und Chorwerkes Helgoland – der kais. und kön. Hofbibliothek in Wien und ersuche die k. u. k. Direction der genannten Stelle, für die Aufbewahrung dieser Manuscipte gütigst Sorge tragen zu wollen.”

**ABLO**  
Anton Bruckner-Lexikon online mit Informationen zu Leben und Werk des Komponisten

**WERK-DATENBANK**  
Informationen zu den Handschriften, Abbildungen, Aufbewahrungsorte ...

**DRUCKE**  
Informationen zu den Erstdrucken und zur Alten Gesamtausgabe mit Abbildungen

Österreichische Akademie der Wissenschaften  
Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen  
Abteilung Musikwissenschaft, Bruckner-Forschung

Postgasse 7-9 / 4/3  
1010 Wien  
Österreich

Tel: +43 - 1 - 51581 - 3701  
Fax: +43 - 1 - 51581 - 3700

Veröffentlicht mit Unterstützung des Austrian Science Fund (FWF)  
PUB 240-G21

**FWF** Der Wissenschaftsfonds.  
und

Österreichische Nationalbibliothek

## Webplattform: [www.bruckner-online.at](http://www.bruckner-online.at)

- ~ 37.000 Abbildungen von Autographen, frühen Abschriften und Drucken
- Quellendatenbank, ~ 760 Datensätze mit umfangreichen beschreibenden Metadaten
- Daten zu Leben und Werk des Komponisten
- Umfassende Bibliographie mit ~ 10.000 Literaturzitaten

## →Anton Bruckner Lexikon online

- (~ 1000 Sachartikel)

## Werkverzeichnisse von Komponisten

- Standardwerke der Musikwissenschaft
- Neuster Forschungsstand durch digitale Veröffentlichung



## Digitales Werkverzeichnis Anton Bruckner

- Erweiterte und korrigierte Fassung des alten Werkverzeichnisses → ca. 300 Einzelwerke
- Werksystematik mit Kategorien und Werknummern (WAB) wird beibehalten.
- Codierung der Metadaten im MEI-Header über den MerMEId-Editor
- Datenhaltung mittels XML-eXist-Datenbank



LEXIKON-HOME PROJEKT AUTOREN LITERATUR ABKÜRZUNGEN BRUCKNER-ONLINE

## WAB 059

Anton Bruckner

## An dem Feste / Festlied / Tafelliied

WAB 059

## Widmungstext

An dem Feste: Auf das feierl. Geburtstag des Hochw. Herrn Dech. und Stadtpfarrers in Enns am 19. September 1843

## Sonstiges

An dem Feste: Neu textierte Fassung von WAB 67.

Festlied: In der NGA nicht vorhanden bzw. nur in der neu textierten F. in Des-Dur (WAB 59).

Tafelliied: Überarbeitete Fassung von WAB 59.

Composition: 1843.

## An dem Feste

WAB 059a

NGA XXIII/2, S. 1f.

Composer: Anton Bruckner

Dedicatee: Joseph Ritter von Peßler

Author: Alois Knauer

Instrumentation: 4st. MCh. a cap.: T., T., B., B.

Metre: C

Key: D<sub>b</sub> major

Text incipit: An dem Feste, daß uns heute zu dem frohen Kreis vereint

An dem Fe - ste, das uns heu - te zu dem fro - hen Kreis ver - eint.

## Sources

## Autograph

[Classification: notated music, manuscript, autograph, score, complete]

Dedicatee: Joseph Ritter von Peßler

1 Blatt, 4 Notenzeilen; quer, 23,0x26,7 cm.

Widmungstext: Tafelliied zum Geburtstag des Hochw. Herrn Dechans, d. Stadtpf. zu Enns, Joseph Ritter v. Peßler, am 19. Sept[em]b[er].

Auf fol. 1' oben der Vorlagestitel, links vom Titel der Widmungstext und rechts vom Titel

„Text von Alois Knauer, Pfarrer zu Kronstorf Melodie von Anton Bruckner, Lehrer zu Kronstorf.“

Viele Korrekturen mit Bleistift.

Auf fol. 1' vor dem Text von fremder Hand mit Bleistift „Handschrift Br[uckner]s“.

Auf fol. 1 recto wie verso Stempel der Wiener Stadtbibliothek.

► [Zitierlink](#)

ID 1233.

HTML-Ausgabe des Datensatzes von  
WAB 59:

- Angaben zu Besetzung, Entstehungs- und Uraufführungsdaten, Fassungen, zum Erstdruck, zu Widmungen, Textanfang und Textdichter.
- Mehrstimmiges MEI-codiertes Notenincipit
- Digitalisate der Quellen und Erstdrucke  
→ mit dem IIIF-Imageviewer Mirador digital  
abrufbar

→ Spezifische Werkdaten zu Einzelwerken  
mit etwa 700 Digitalisaten

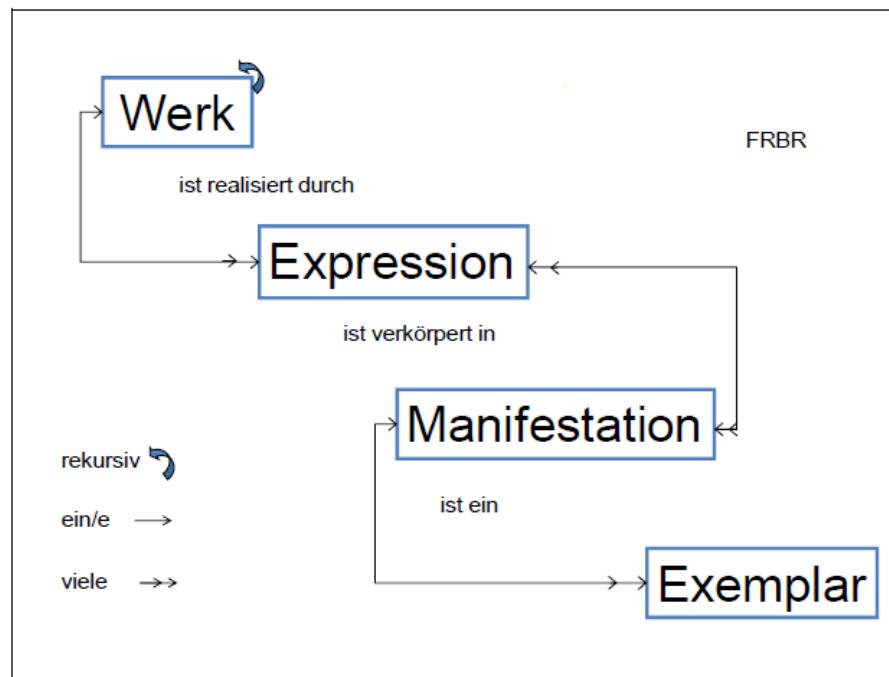
## MerMEId (Metadata Editor and Repository for MEI Data)

- Entwickelt von der Dänischen Königlichen Bibliothek in der Abteilung Danish Centre for Music Editing (DCM)

## MerMEId (Metadata Editor and Repository for MEI Data)

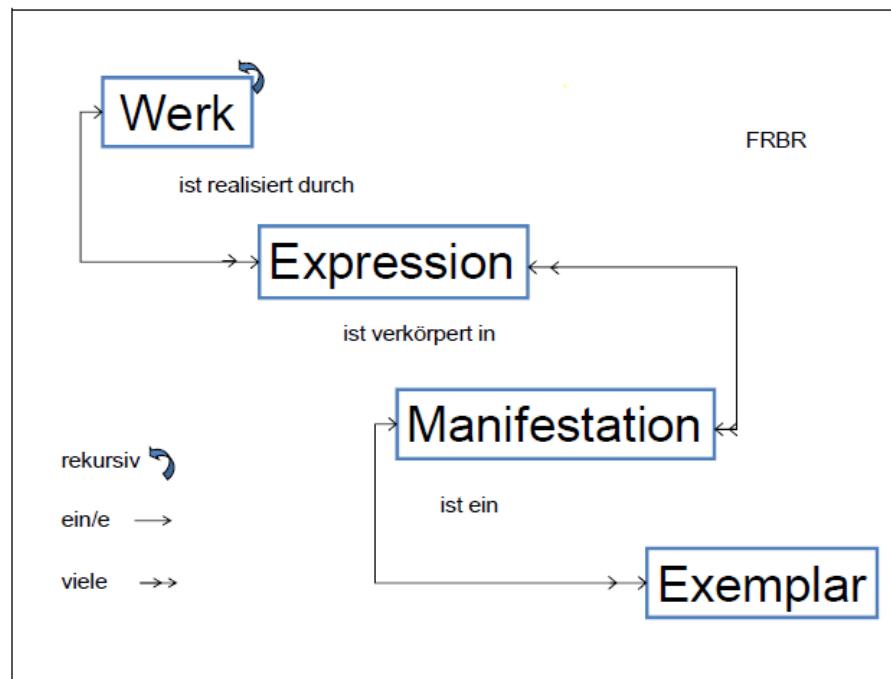
- Entwickelt von der Dänischen Königlichen Bibliothek in der Abteilung Danish Centre for Music Editing (DCM)
- Umfassende Eingabemaske für Metadaten

## MerMEId (Metadata Editor and Repository for MEI Data)



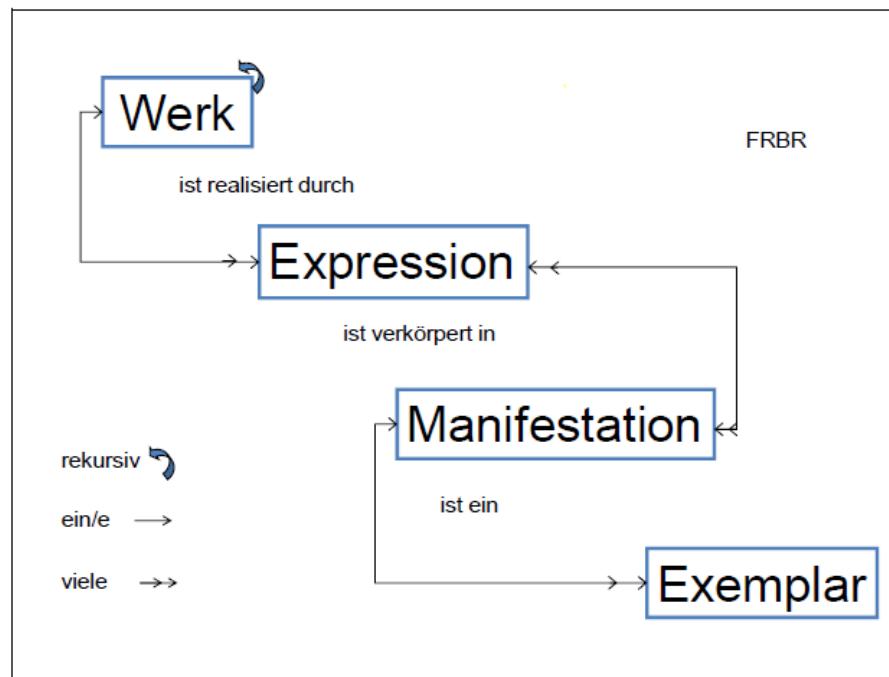
- Entwickelt von der Dänischen Königlichen Bibliothek in der Abteilung Danish Centre for Music Editing (DCM)
- Umfassende Eingabemaske für Metadaten
  - Implementierung des FRBR-Modells

## MerMEId (Metadata Editor and Repository for MEI Data)



- Entwickelt von der Dänischen Königlichen Bibliothek in der Abteilung Danish Centre for Music Editing (DCM)
- Umfassende Eingabemaske für Metadaten
  - Implementierung des FRBR-Modells
  - MARC 21 Format

## MerMEId (Metadata Editor and Repository for MEI Data)



- Entwickelt von der Dänischen Königlichen Bibliothek in der Abteilung Danish Centre for Music Editing (DCM)
- Umfassende Eingabemaske für Metadaten
  - Implementierung des FRBR-Modells
  - MARC 21 Format
  - Einbindung von Normdaten (RISM, GND, VIAF und LCNAF)

The screenshot shows the MerMEId-Editor interface for managing musical works. The active tab is 'Sources'. The main content area displays the following information:

- Titles**: Main title: An dem Feste / Festlied / Tafelliell\*, Language: German.
- Identification**: List name: WAB, No.: 059.
- Persons**: Anton Bruckner (composer, GND ID: 118515799) and Anton Bruckner (author).
- Work notes**: General work description: Widmungstext. Content: An dem Feste: Auf das feierl. Geburtstag des Hochw. Herrn Dech. und Stadtpfarrers in Enns am 19. September 1843.
- Label**: Sonstiges. Content: An dem Feste: Neu textierte Fassung von WAB 67. Festlied: In der NGA nicht vorhanden bzw. nur in der neu textierten F. in Des-Dur (WAB 59). Tafelliell: Überarbeitete Fassung von WAB 59.
- Relations**: This work is part of (URI: #).
- Classification and keywords**: Terms: Weltliche Vokalmusik, Chöre. Add from list.

## MerMEId-Editor:

- Works-Ebene: Allgemeine Werkinformationen, Nummerierung, Nomenklatur und Einordnung in die Werksystematik

The screenshot shows the MerMEId-Editor application window. The top menu bar includes 'Work', 'Music' (which is highlighted in green), 'Sources', 'History', 'Bibliography', and 'File'. Below the menu is a toolbar with icons for 'An dem Feste / Festlied / Tafelied'. The main workspace is divided into several sections:

- Version:** Shows 'Version title' (An dem Feste), 'Identification' (WAB No. 059a, NGA XXIII/2, S. 1f.), and 'Music metadata' (Metre: c (common time), Key: D flat major).
- Incipits:** MEI-encoded incipit section.
- Text incipit:** Text entry field with 'An dem Feste, daß uns heute zu dem frohen' and language set to German.
- Persons:** Lists relations between persons: Anton Bruckner (composer), Joseph Ritter von Peßler (dedicatee), and Alois Knauer (author).
- Relations:** This version is realization of URI: [URI field] Label: [label field].
- Instruments, singers and roles:** Ensembles section: 4st. MCh. a cap. (Standard code: cc (Men's choir)).
- Performers in this ensemble:** Lists performers: 1 T. (vd (Voices - Tenor)), 1 T. (vd (Voices - Tenor)), 1 B. (vf (Voices - Bass)), and 1 B. (vf (Voices - Bass)).
- Instruments and singers:** Add performer and add role buttons.
- Components:** Add components button.

## MerMEId-Editor:

- Works-Ebene: Allgemeine Werkinformationen, Nummerierung, Nomenklatur und Einordnung in die Werksystematik
- Music-Ebene: Musikalischer Inhalt (Besetzungsangaben, Tonart, Taktart und mögliche Fassungen)

The screenshot shows the MerMEId software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Work, Music, Sources, History, Bibliography, and File. Below the navigation bar, the main area is divided into three sections:

- Sources (work)**: A list of sources categorized by type: Autograph, Abschrift, and Erstdruck. Each category has a "Move to..." button and a list of items with their respective identifiers.
- Sources (version) - An dem Feste**: A list of sources categorized by version: 1 Autograph, 2 Autograph, 3 Abschrift, 4 Abschrift, 5 Abschrift, and 6 Erstdruck. Each category has a "Move to..." button and a list of items with their respective identifiers.
- Sources (version) - Festlied**: A list of sources categorized by version: 1 Autograph and 2 Erstdruck. Each category has a "Move to..." button and a list of items with their respective identifiers.

At the bottom right of the interface, the word "MerMEId" is visible.

## MerMEId-Editor:

- Works-Ebene: Allgemeine Werkinformationen, Nummerierung, Nomenklatur und Einordnung in die Werksystematik
- Music-Ebene: Musikalischer Inhalt (Besetzungsangaben, Tonart, Taktart und mögliche Fassungen)
- Sources-Ebene: Erfassung der Quellenlage sowie Hierarchisierung der Quellen

**Autograph**

Source details

Source title Autograph

Source label

General description

Auf fol. 1' oben der Vorlagetitel, links vom Titel der Widmungstext und rechts vom Titel  
 „Text von Alois Knauer, Pfarrer zu Kronstorf Melodie von Anton Bruckner, Lehrer zu Kronstorf.“.  
 Viele Korrekturen mit Bleistift.

Links   
 URI www.bruckner-online.at/ID1233 Label Zitierlink

Classification

Content Notated music

Presentation Manuscript

Authority Autograph

Scoring Score

State

Completeness Complete

Other classification terms

Identification

List name ID No. 1233

Contributors

Name Joseph Ritter von Peßler Relation dedicatee

Physical description

Extent: Value 1 Blatt Unit

Extent: Value 4 Notenzeilen Unit

Dimensions: Value quer Unit

Dimensions: Value 23,0x26,7 Unit cm (centimeter)

Sources (version) - An dem Feste	
1 Autograph	Items:  • A-WstMHc4080
2 Autograph	Items:  • A-WEsalnvNr2696
3 Abschrift	Items:  • A-KR-C57-11
4 Abschrift	Items:  • A-WnMus.Hs.19762
5 Abschrift	Items:  • A-WnMus.Hs.19761
6 Erstdruck	Items:  • Göllerich-Auer, Bd. 1, 1922.

- Quellen-Ebene: Ort für detaillierte Quellenbeschreibung
  - Inhaltliche Beschreibung und Kategorisierung der Quelle
  - Provenienz der Quelle
  - Beschreibung der physischen Eigenschaften, z.B.: Papierbeschaffenheit und Schreiberhände.

The screenshot displays the MerMEId-Editor interface, which is a digital cataloging tool for musical works. It consists of three vertically stacked sections, each with a header and several input fields:

- Work Section:** Contains fields for "Date of composition" (set to 1843 [1843-01-01 – Not after 1843-09-19]), "Add place", "History note", and "Time line".
- Music Section:** Contains fields for "Date of composition" (set to 1843 [1843-01-01 – Not after 1843-09-19]), "Edit date", "Add place", "History note", and "Time line". Below this section is a "Performances" section with a list item: "1 19.09.1843 Enns (Pfarrkirche)" followed by a set of icons.
- Sources Section:** Contains fields for "Date of composition" (set to 1843 [1843-01-01 – 1843-12-31]), "Edit date", "Add place", "History note", and "Time line". Below this section is a "Performances" section with a list item: "1 19.09.1843 Enns (Pfarrkirche)" followed by a set of icons.

## MerMEId-Editor:

- Works-Ebene: Allgemeine Werkinformationen, Nummerierung, Nomenklatur und Einordnung in die Werksystematik
- Music-Ebene: Musikalischer Inhalt (Besetzungsangaben, Tonart, Taktart und mögliche Fassungen)
- Sources-Ebene: Erfassung der Quellenlage sowie Hierarchisierung der Quellen
- History-Ebene: Datierung, Werkgenese, Verzeichnis wichtiger Aufführungen

The screenshot shows the MerMEId-Editor application interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: Work, Music, Sources (highlighted in green), History, Bibliography, and File. Below the navigation bar, there's a toolbar with icons for saving, printing, and other functions. The main area is divided into several sections:

- Series:** Shows the series title "Digitales Werkverzeichnis Anton Bruckner" and the file collection "WAB".
- File publication:** Details about the institution: Institut für kunst- und musikhistorische Forschung (Short name: IKM), address: Postgasse 7–9/ Stiege 4/ 3. Stock, 1010 Wien, URI: <https://www.oew.ac.at/ikm/home/>. It also lists link labels for WWW and E-mail.
- Persons:** Lists three persons: Robert Klugseder, Desiree Mayer, and Clemens Gubsch, all assigned the role of editor.
- Encoding:** Project description: "Digitales Werkverzeichnis Anton Bruckner", Applications: "MerMEId", Version: "2013".
- File change history:** A table showing changes made to the file:

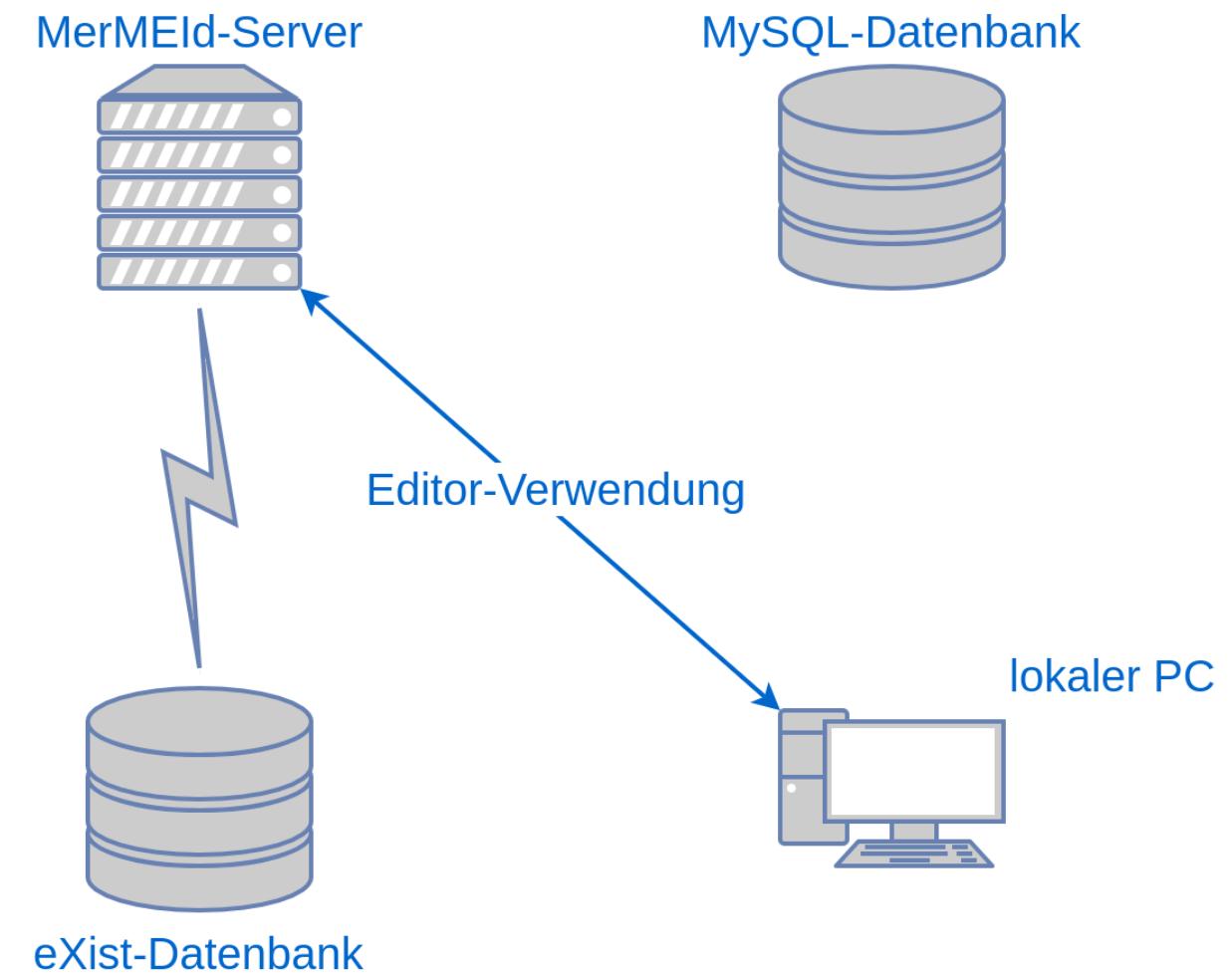
Date and time	Description	Responsible
2017-10-05	59 a-c zusammengeführt in ein WAB	CG
2017-11-14 13:54:35 GMT	Erstdruck für 59a vereinheitlicht, Digitalisat-Lin	CG
2017-12-02 15:06:21 GMT	Korrekturen in Autograp (Festlied)	CG
- Private notes:** A rich text editor window containing the note: "Inhaltlich ungeprüft. Erstdruck zu 59c ist falsch zugeordnet in Erstausgaben auf bruckner-online."

## MerMEId-Editor:

- Works-Ebene: Allgemeine Werkinformationen, Nummerierung, Nomenklatur und Einordnung in die Werksystematik
- Music-Ebene: Musikalischer Inhalt (Besetzungsangaben, Tonart, Taktart und mögliche Fassungen)
- Sources-Ebene: Erfassung der Quellenlage sowie Hierarchisierung der Quellen
- History-Ebene: Datierung, Werkgenese, Verzeichnis wichtiger Aufführungen
- File-Ebene: Zuständigkeiten, Versionierung, Notizen

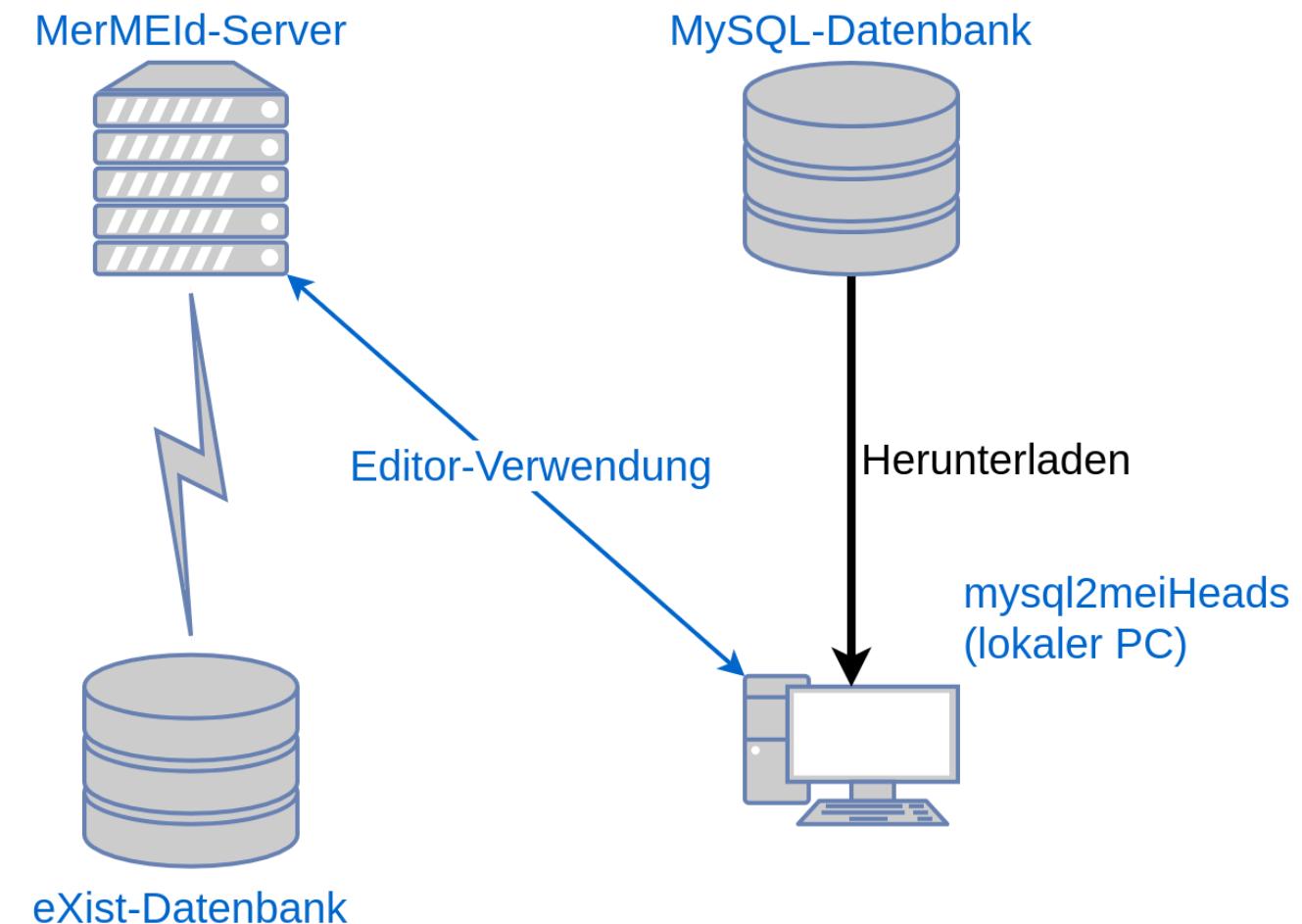
## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator



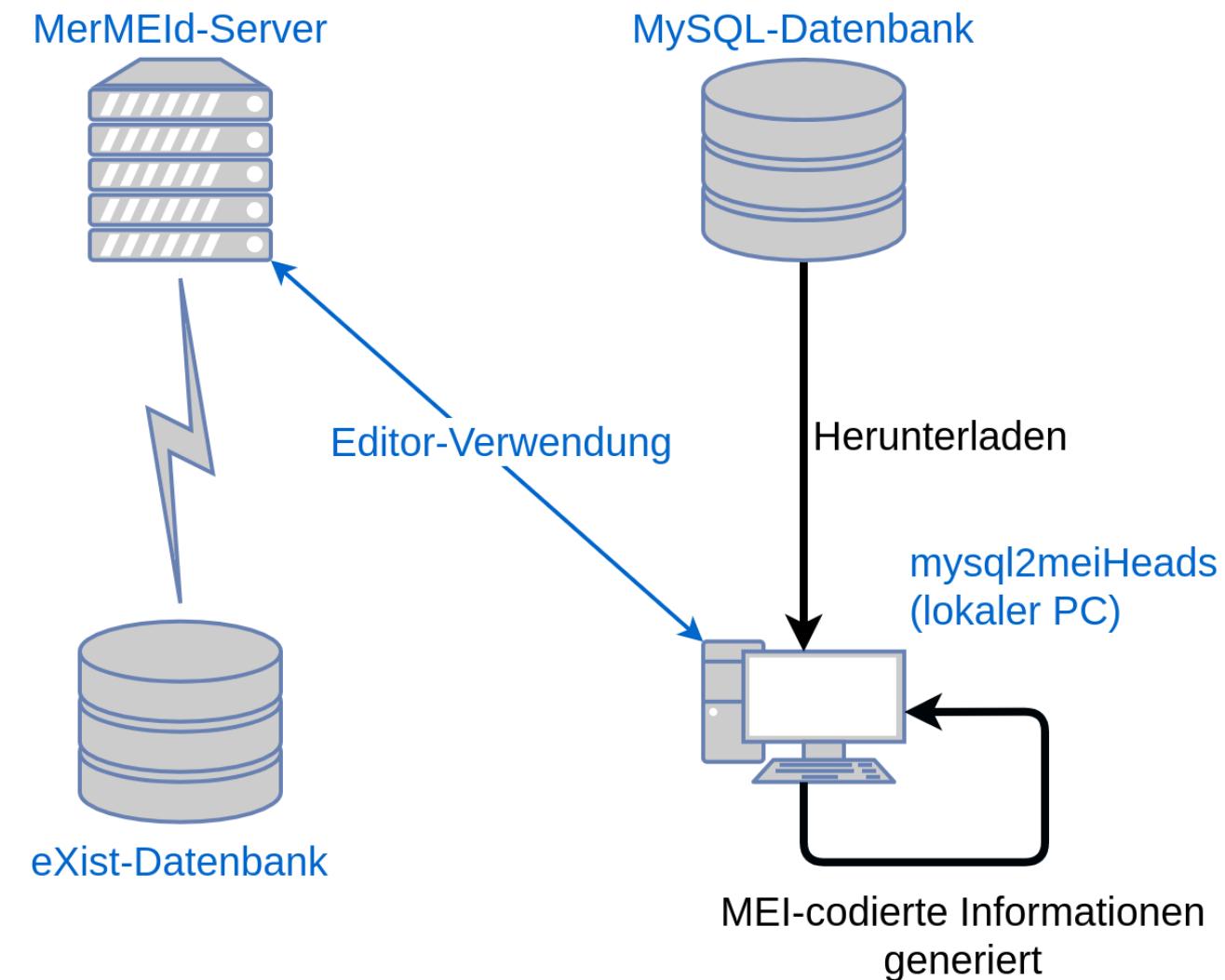
## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator
- MySQL-XML-Speicherauszugs-Parser



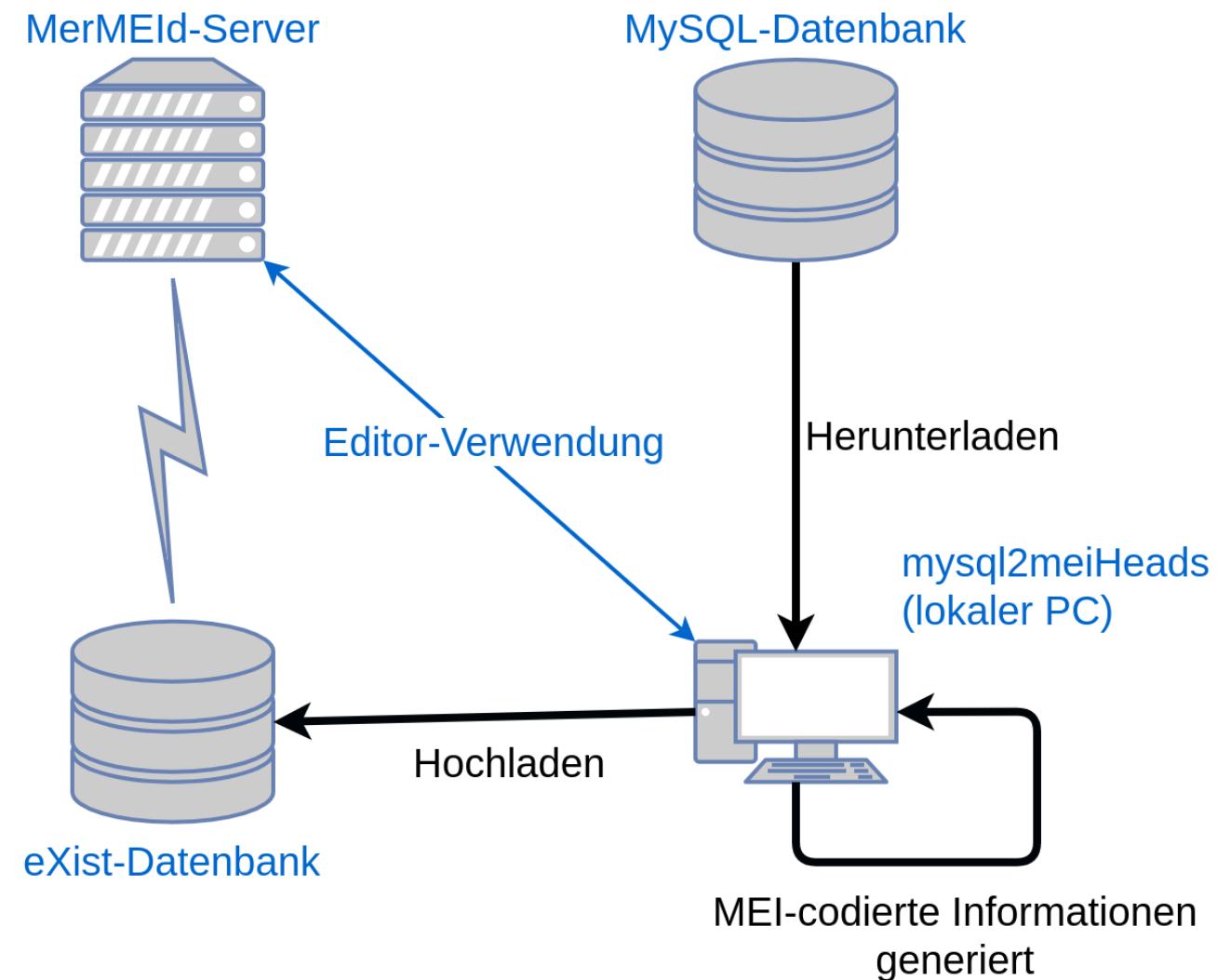
## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator
- MySQL-XML-Speicherauszugs-Parser
- Generiert MEI-codierte Informationen



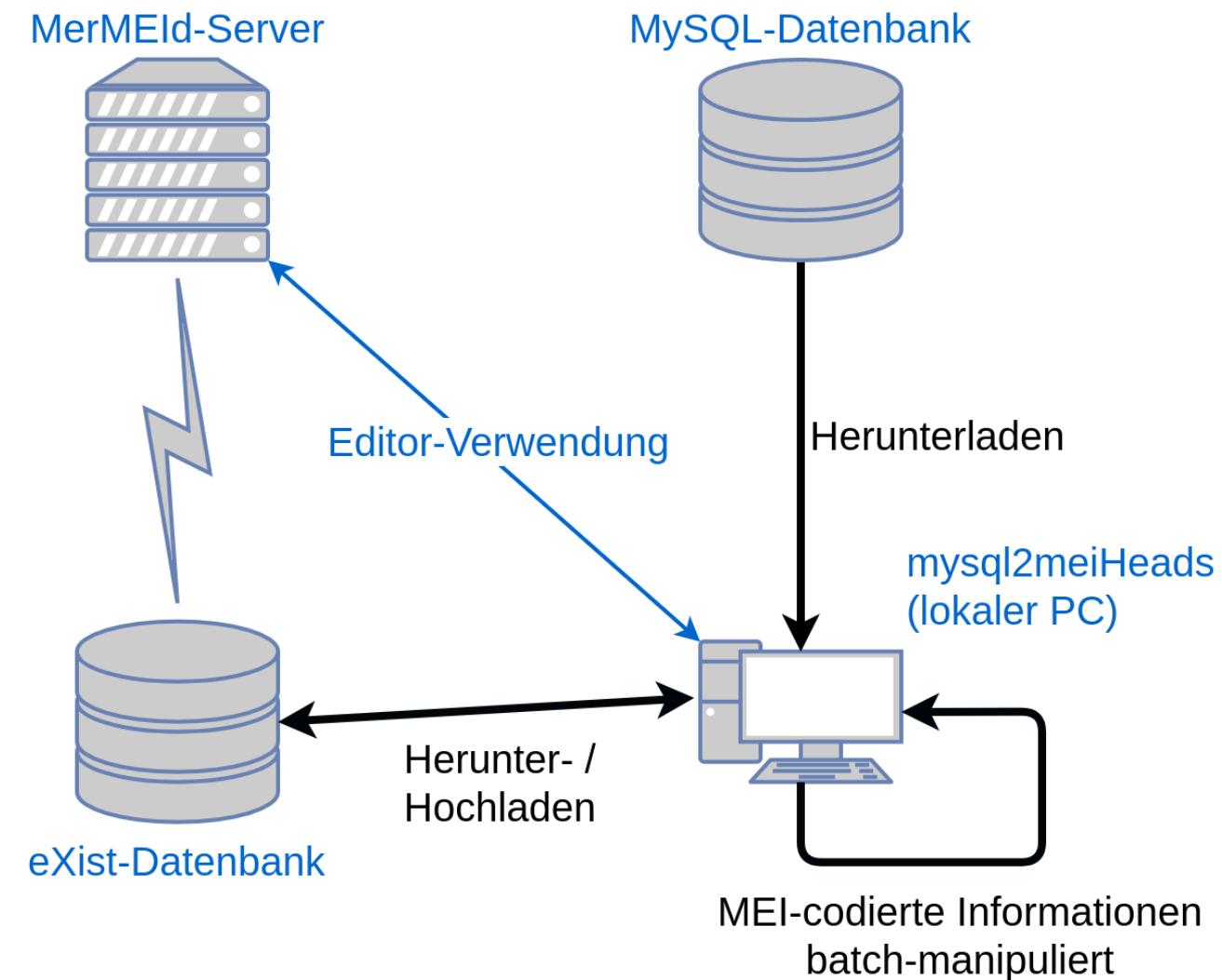
## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator
- MySQL-XML-Speicherauszugs-Parser
- Generiert MEI-codierte Informationen
- eXist-db-Client, geeignet zum Hochladen von MerMEId-Inhalten



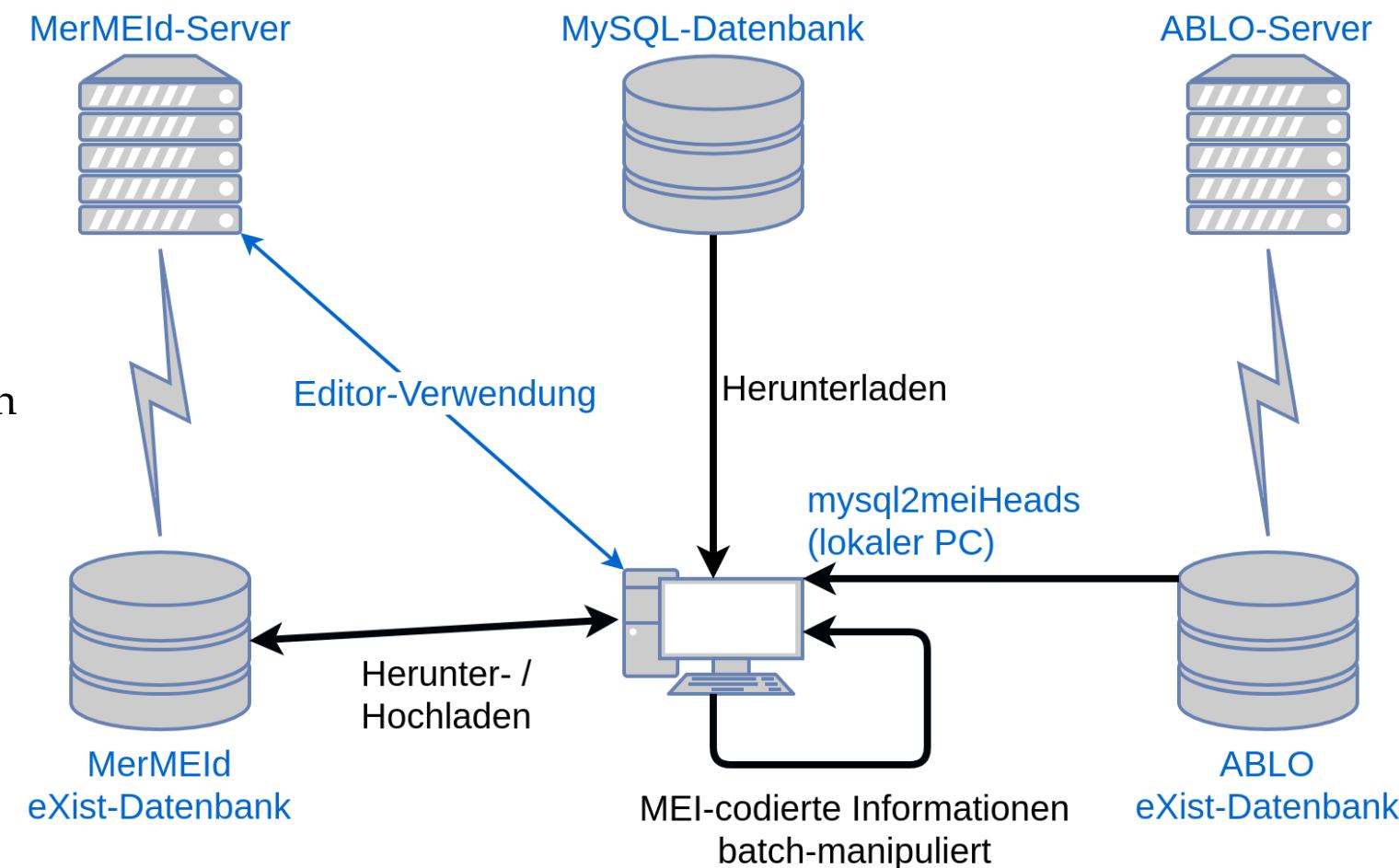
## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator
- MySQL-XML-Speicherauszugs-Parser
- Generiert MEI-codierte Informationen
- eXist-db-Client, geeignet zum Hochladen und Herunterladen von MerMEId-Inhalten
- Manipuliert MEI-codierte Informationen in Batches:
  - Neukatalogisierung
  - Leerzeichen Autokorrektur
  - RISM-Daten



## mysql2meiHeads

- MerMEId-Inhaltsgenerator und Batch-Manipulator
- MySQL-XML-Speicherauszugs-Parser
- Generiert MEI-codierte Informationen
- eXist-db-Client, geeignet zum Herunterladen und Hochladen von MerMEId-Inhalten
- Manipuliert MEI-codierte Informationen in Batches:
  - Neukatalogisierung
  - Leerzeichen-Autokorrektur
  - RISM-Daten
  - Links zu ABLO
- ABLO Datenparser



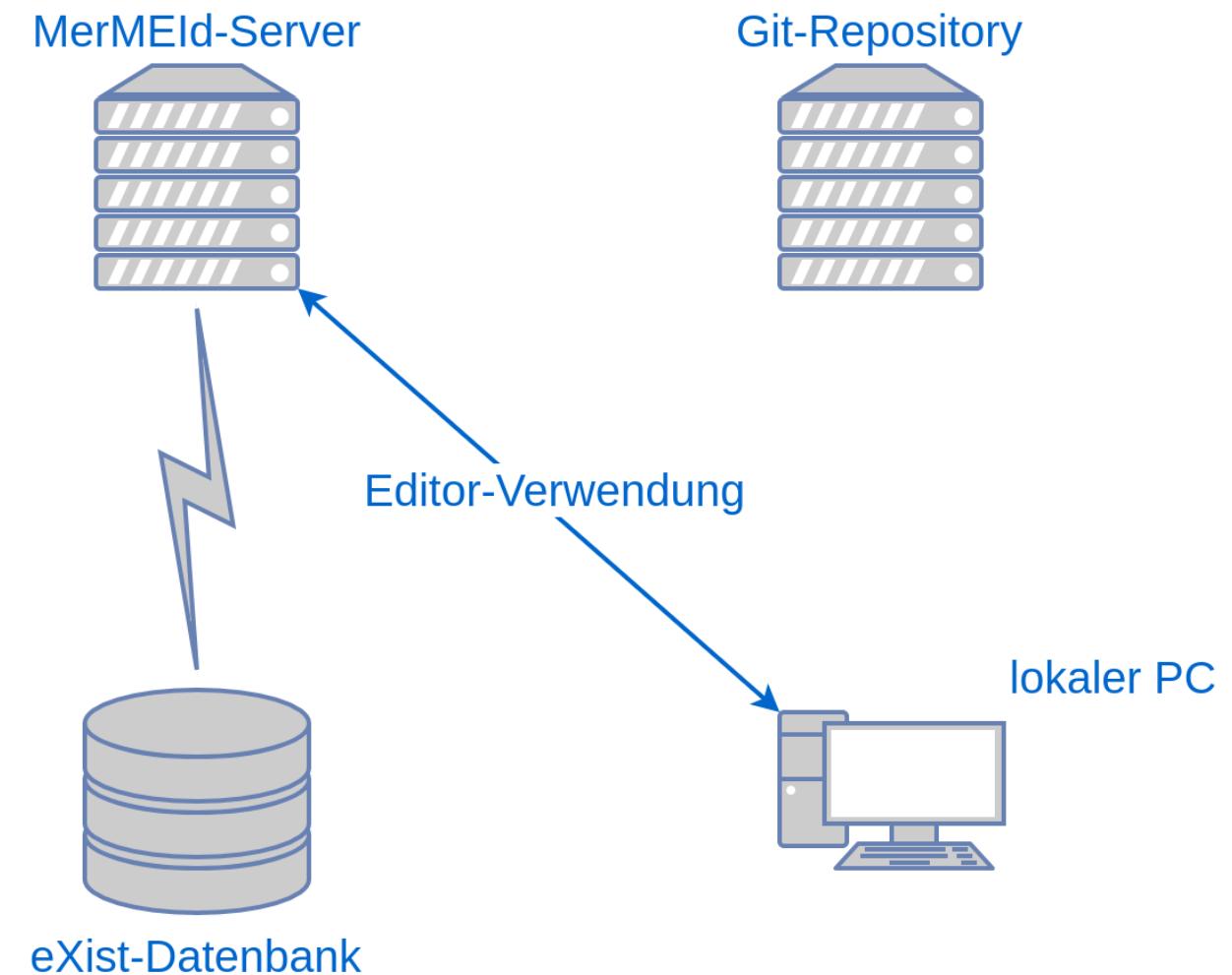
## mysql2meiHeads

- Programmiert in Java
- Plattformunabhängig
- Getestet unter JRE 8 und Linux (Ubuntu 16.04 LTS)
- Java 7 Abwärtskompatibilität
- Strenge CLI (Befehlszeilenschnittstelle), skriptfähig

```
mcupak@ACDH-NB01-Linux:~/workspaces/acdh/bruckner/wab-tools/mysql2meiHeads$ java -jar target/mysql2meiHeads.jar
mysql2meiHeads v7
-abolinks          : Add or overwrite ABLO links in existing data.
                      (default: false)
-aboxmls FILE     : Path to ABLO XMLs.
-db                : Use eXist-db and upload generated content (default:
                      false)
-dc VAL           : eXist-db collection name (default: dcm)
-dpw VAL          : eXist-db password
-duri VAL         : eXist-db URI
-duser VAL        : eXist-db user
-dl                : Use eXist-db and download XMLs in given collection
                      into output directory (skips input parsing, data
                      processing or uploading) (default: false)
-in FILE          : SQL dump input file, or directory containing
                      generated/downloaded XMLs.
-logfile FILE     : Log into file. If it exists, the log will be appended.
-out FILE         : Output directory.
-prettyprint      : Pretty-print given input. If the input is a directory,
                      all XMLs in that directory will be processed. Modified
                      XMLs will be written to output. (default: false)
-prettyprintindent N : Number of space characters which will pretty-print use
                      to indent XML elements.
-rismnameoverride : Apply RISM name overrides to existing data. (default:
                      false)
-rismrencsv FILE  : RISM sigla rename table.
-rismrenfielddelim N : RISM sigla rename field delimiter character. (default:
                      ,)
-rismrentextdelim N : RISM sigla rename text delimiter character. (default:
                      ")
-stats              : Prints duplicate string occurrence statistics and ends.
                      (default: false)
-statsminocc N    : Minimal number of occurrences for a string to be
                      printed to output.
-statsstr          : If processing string occurrence statistics only, other
                      strings than those starting with ' character will not
                      be printed to output. (default: false)
-trimwhitespaces : Trim whitespaces in all element characters of given
                      input. If the input is a directory, all XMLs in that
                      directory will be processed. Modified XMLs will be
                      written to output. (default: false)
-wabrenccv FILE   : WAB rename table.
-wabrenfielddelim VAL : WAB rename CSV field delimiter. (default: ,)
-wabrentextdelim VAL : WAB rename CSV text delimiter. (default: ")
-we STRING[]       : Exclude mentioned WABs from upload/download (this
                      switch is applied after -wi, if both are provided)
-wi STRING[]       : Include mentioned WABs into upload/download
```

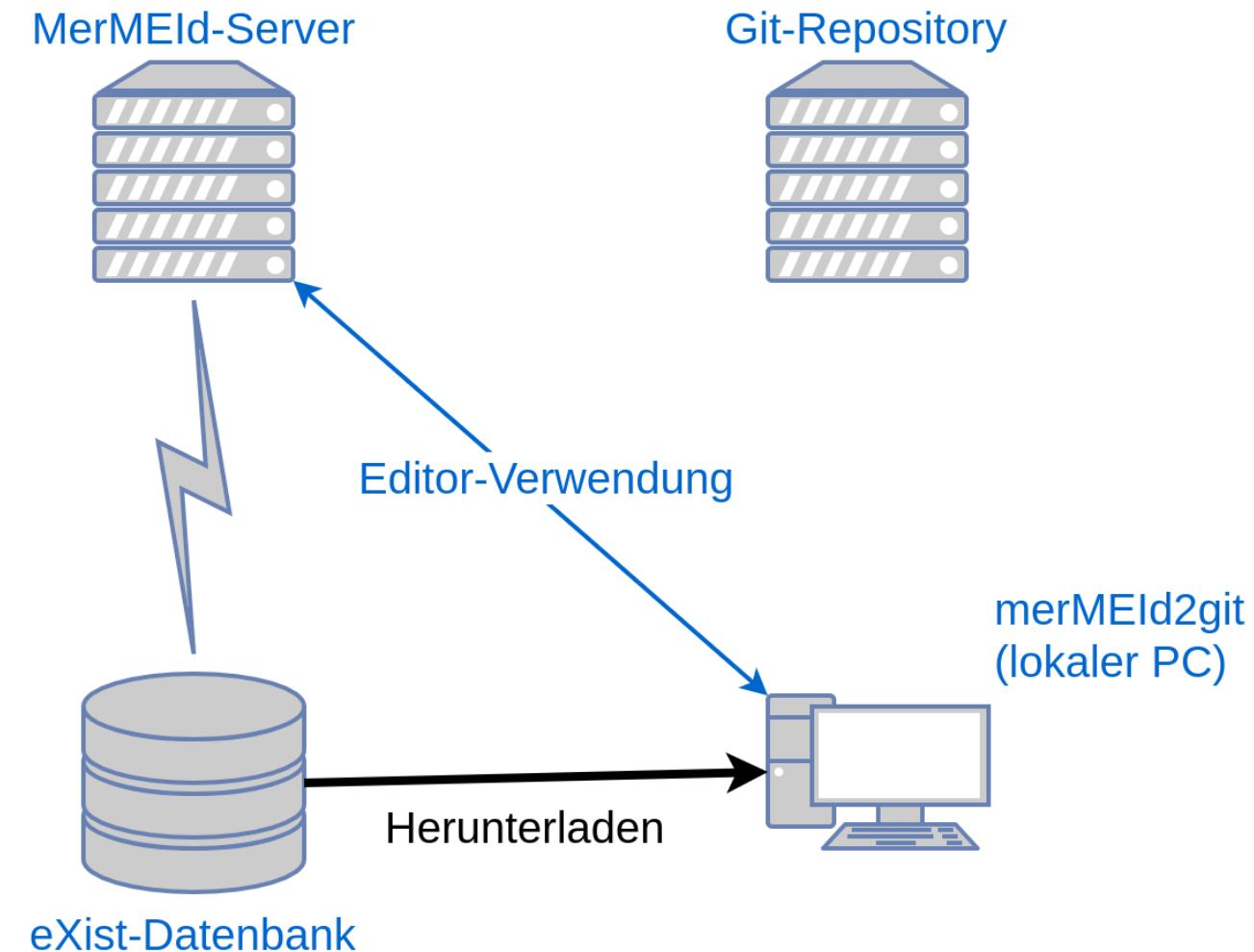
## merMEId2git

- erleichtert die händisch durchzuführende MerMEId  
→ git Datenübertragung



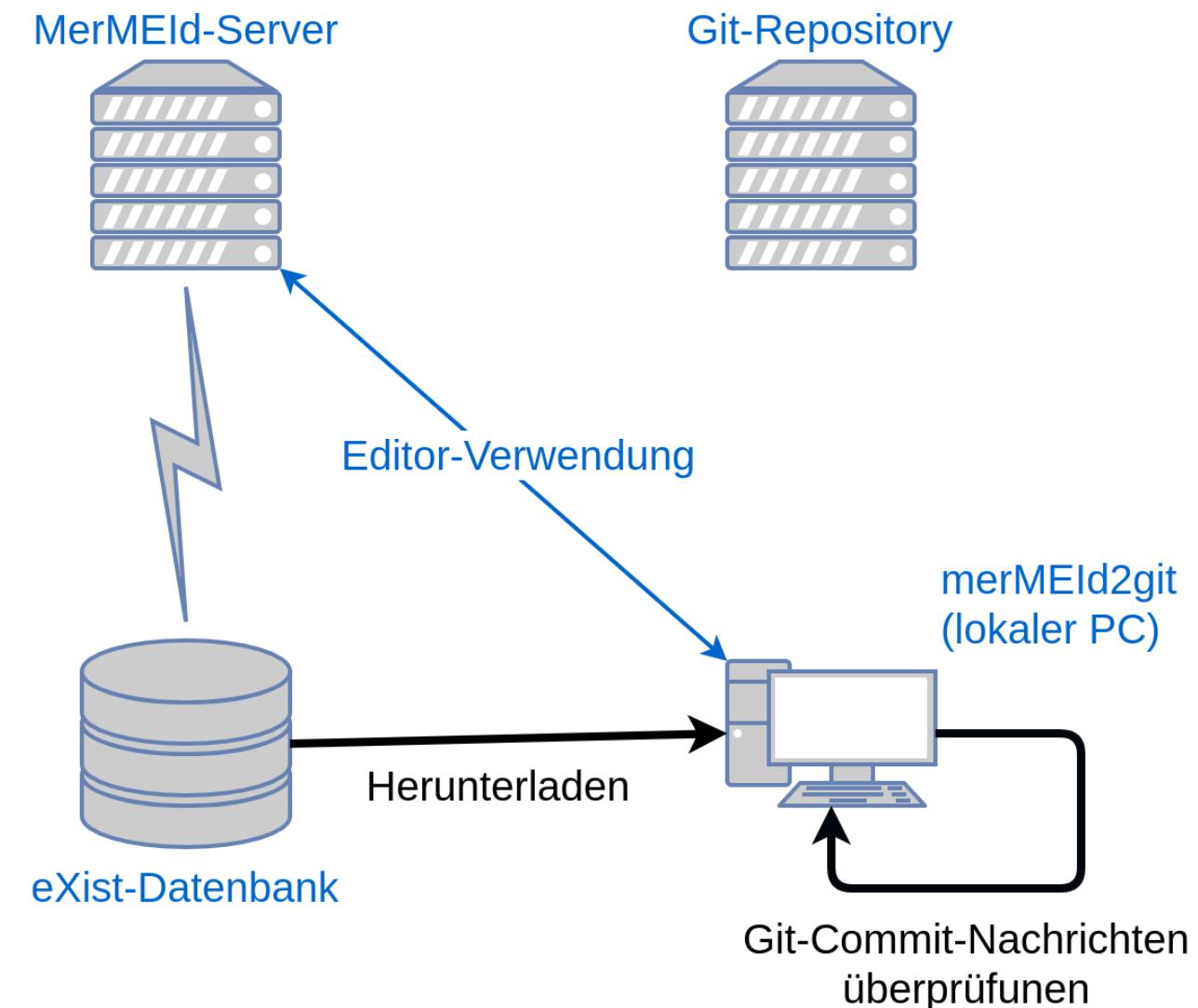
## merMEId2git

- erleichtert die händisch durchzuführende MerMEId  
→ git Datenübertragung
- eXist-db-Client, geeignet zum Herunterladen von  
MerMEId-Inhalten



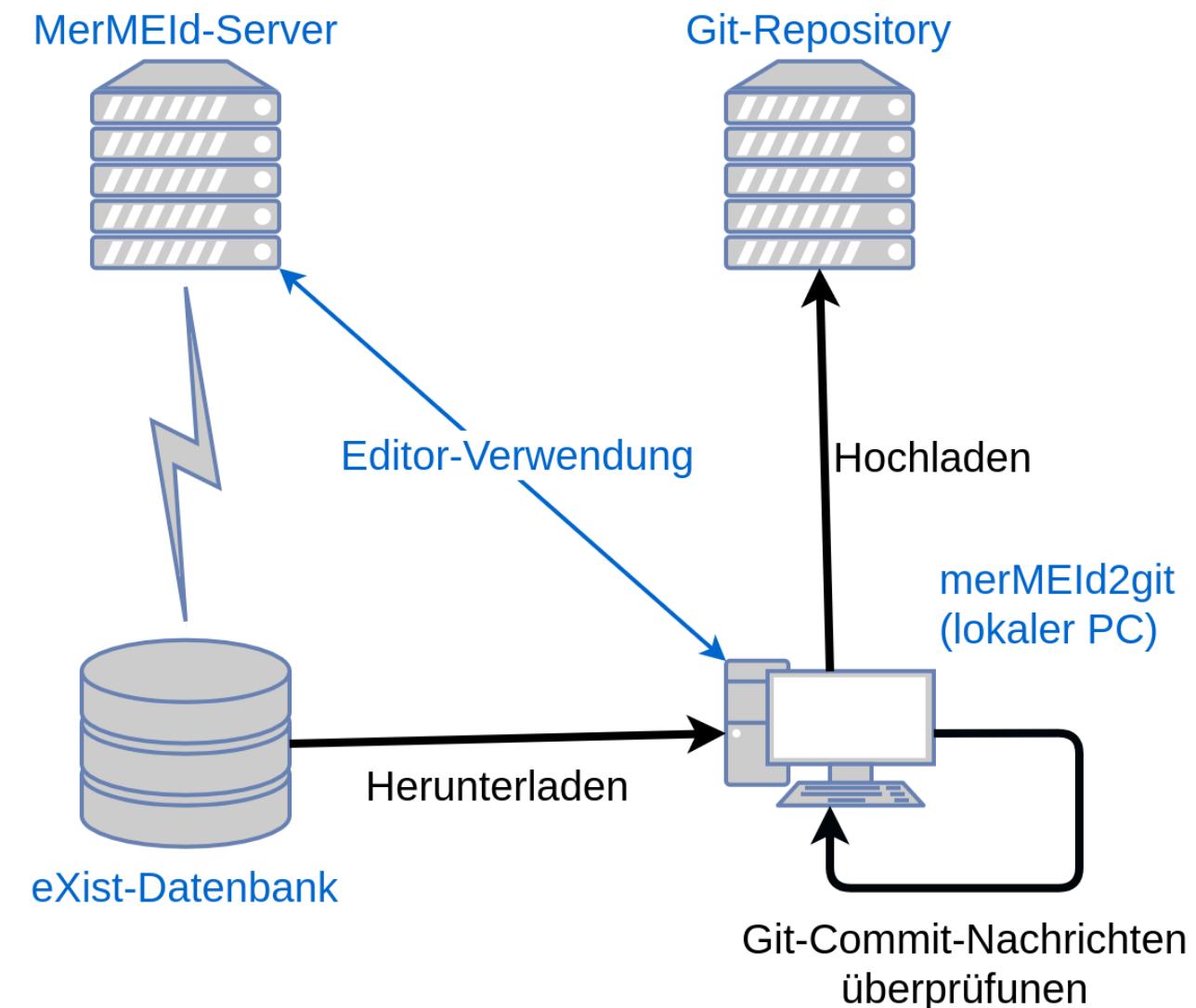
## merMEId2git

- erleichtert die händisch durchzuführende MerMEId  
→ git Datenübertragung
- eXist-db-Client, geeignet zum Herunterladen von  
MerMEId-Inhalten
- Extrahieren der Git-Commit-Nachrichten aus den  
MEI-Headern



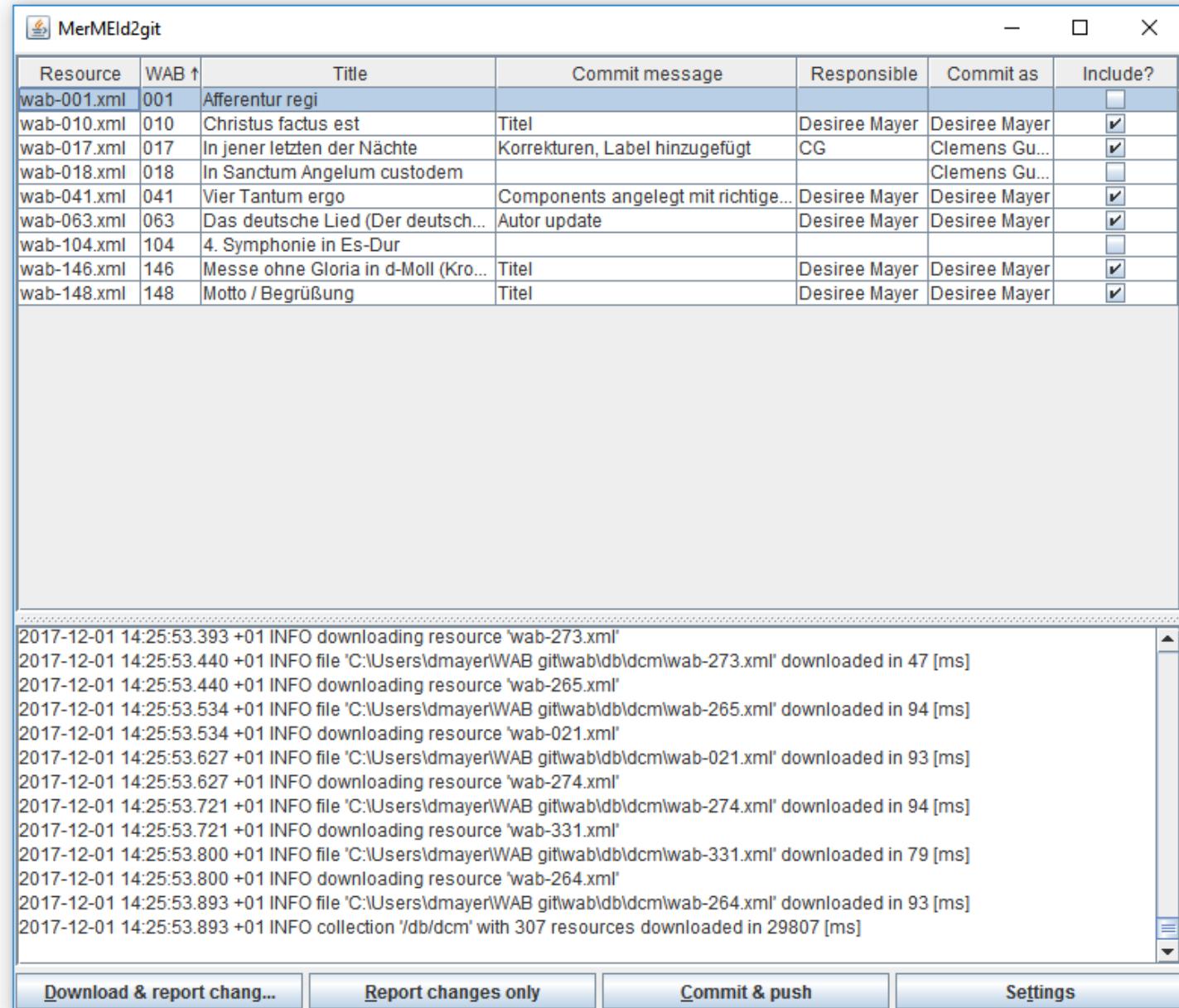
## merMEId2git

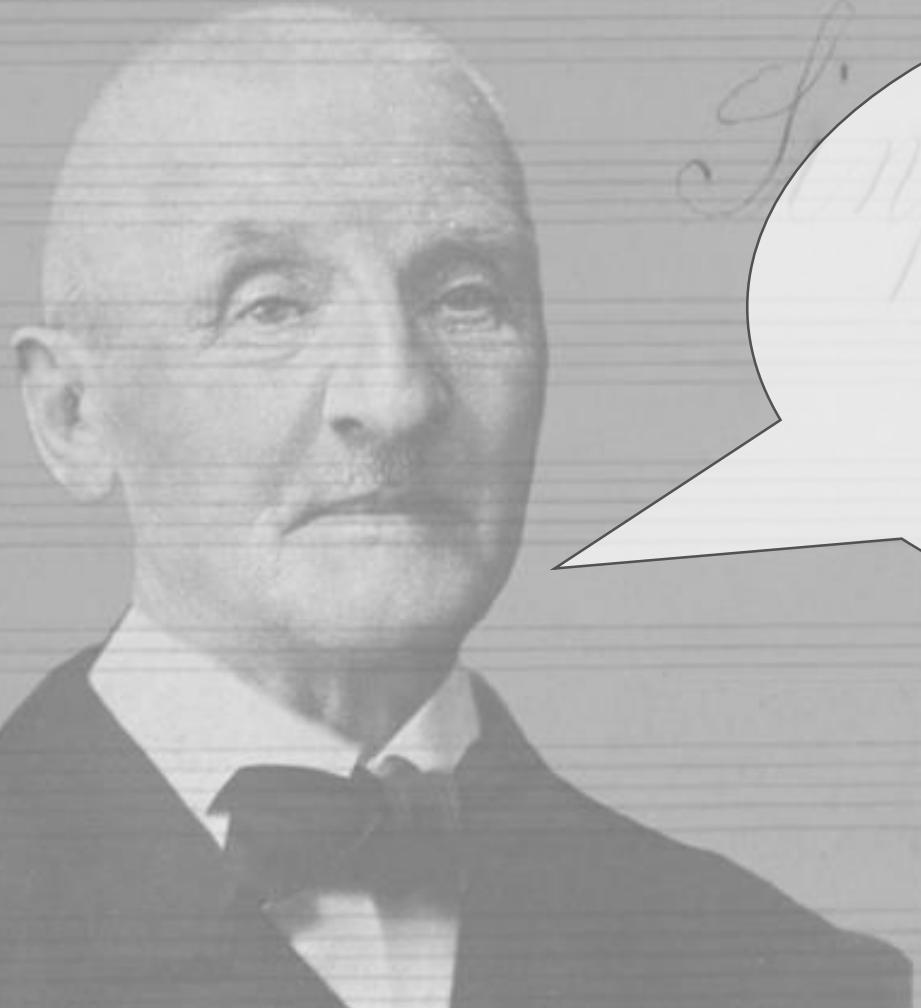
- erleichtert die händisch durchzuführende MerMEId  
→ git Datenübertragung
- eXist-db-Client, geeignet zum Herunterladen von  
MerMEId-Inhalten
- Extrahieren der Git-Commit-Nachrichten aus den  
MEI-Headern
- Kontrolle der hochgeladenen Inhalte und ihrer  
Autor / Commiter
- JGit-Bibliothek zum Hochladen in Git



# merMEId2git

- Java Swing GUI (grafische Benutzeroberfläche)
- Lokal ausgeführt, konfigurierbar für die Verwendung des Netzwerks
- Getestet unter JRE 8, unter Linux (Ubuntu 16.04 LTS) und Windows (V. 7, 10)
- Java 7 Abwärtskompatibilität
- Code zur Wiederverwendbarkeit (zum Beispiel der Datenbank-Client)
- Opensource, veröffentlicht unter der MIT-Lizenz



A black and white portrait of Anton Bruckner, an elderly man with a full white beard, wearing a dark suit and white shirt.

**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!**

visit  
**www.bruckner-online.at**