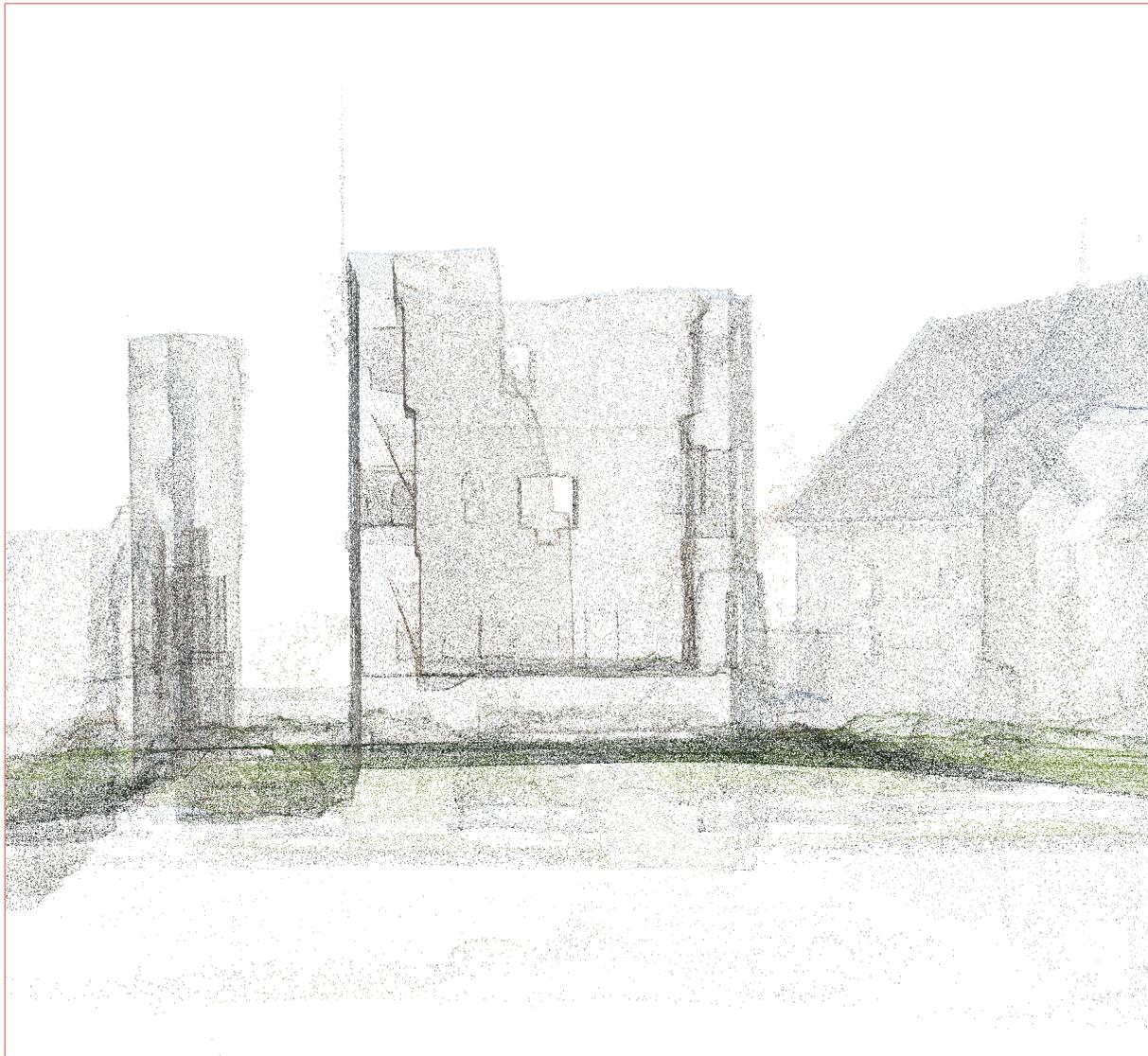




BUILD ON DATA

AUF DATEN BAUEN

Forschungsdaten in der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege



Tagungsband zur Community-Tagung des DFG-Projekts baureka.online
am 4. und 5. Mai 2023 an der Technischen Universität Berlin

Abbildung Titelblatt

Sparse Point Cloud des Haus Heyden in Aachen-Richterich (Christian Klosterkötter / Felix Martin)

Impressum

Build on Data / Auf Daten bauen. Forschungsdaten in der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege.

Eine Community-Tagung des DFG-Projekts baureka.online

© 2024 by Anke Naujokat and Sophie Helas

Herausgegeben von

Anke Naujokat, Sophie Helas

RWTH Aachen University

Lehrstuhl für Architekturgeschichte | Chair of Architectural History

Schinkelstraße 1

D-52062 Aachen

Germany

Layout und Grafik

Lara Draschoff, Felix Martin

Redaktion und Satz

Annika Dues, Sophie Helas, Svenja Kruijer

Founding

Diese Publikation wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Projektnummer 454194613, finanziert.



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International.

Ausgenommen von der Lizenz sind Fotos, auf denen Personen erkennbar abgebildet sind, sowie alle Logos.

Verfügbar über das institutionelle Repositorium der RWTH Aachen University. DOI: 10.18154/RWTH-2024-04215

BUILD ON DATA

AUF DATEN BAUEN

Forschungsdaten in der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege

Tagungsband zur Community-Tagung des DFG-Projekts baureka.online
am 4. und 5. Mai 2023 an der Technischen Universität Berlin

Herausgegeben von Anke Naujokat und Sophie Helas

In Gedenken an

Hermann Schlimme (1969-2023)



Inhalt

1.	Auf Daten bauen – Build on Data	6
2.	Auf Daten bauen – nicht ohne Forschungsdatenmanagement! <i>Matthias Razum</i>	10
3.	Das Forschungsdatenportal baureka.online. Die Vision <i>Anke Naujokat</i>	12
4.	Das Forschungsdatenportal baureka.online. Ein Fachrepositorium für die Historische Bauforschung <i>Nadine Marcinczik</i>	16
5.	Das Forschungsdatenportal baureka.online. baureka.index als zentraler Nachweiskatalog für Bauforschungsdaten <i>Tobias Glitsch</i>	22
6.	Madīnat al-Zahrā' <i>Heike Lehmann / Simon Trischberger</i>	28
7.	Forschungsdaten im Lehrkontext <i>Lukas Stampfer / Eva Kodžoman / Marina Döring-Williams</i>	38
8.	Die Datenbank Bauforschung/Restaurierung Baden-Württemberg <i>Claudia Mohn</i>	46
9.	Austausch und Standards für Daten und Metadaten photogrammetrischer Baufnahmen <i>Claudia Mächler / Andreas Noback</i>	56
10.	Forschungsdaten im Projekt „Synagogen-Gedenkbuch Hessen“ <i>Fani Gargova / Tilmann Gempp-Friedrich</i>	62
11.	Historischen Baubestand digital erfassen, modellieren, publizieren <i>Jörg Richter</i>	66

12.	Fehlende Bausteine in der GND: Normdaten zu Bauwerken	70
	<i>Julia Rössel / Hanna-Lena Meiners</i>	
13.	Das DFG-Projekt IDOVIR	78
	<i>Markus Wacker</i>	
14.	Coscine – Make Your Research Data FAIR	82
	<i>Lukas C. Bossert</i>	
15.	Bauforschung in der Lehre	88
	<i>Melanie Kim-Lan Nguyen / Liang Song</i>	
16.	3D Infrastructure for Digital Reconstructions	94
	<i>Igor Bajena / Clemens Beck</i>	
17.	Rechtsfragen in der Historischen Bauforschung	100
	<i>Grishka Petri / Oliver Vettermann</i>	
18.	Tagungsprogramm	104

Markus Wacker

13. Das DFG-Projekt IDOVIR

Eine Infrastruktur zur Dokumentation virtueller Rekonstruktionen

DOI: 10.18154/RWTH-2024-04225

Im Kontext von Architektur- und Stadtforschung haben sich virtuelle Rekonstruktionen als Werkzeuge der Vermittlung und Forschung weitgehend etabliert (Münster, 2016). Sie visualisieren oft Architektur, die nicht mehr existiert, aber auch historische, nie umgesetzte Bauvorhaben, frühere Bauzustände oder sogar ganze Städte. Während eines Rekonstruktionsprozesses können unterschiedlichste, sich auch zum Teil widersprechende beziehungsweise mehrdeutige Quellen eine Rolle spielen und dabei unterschiedlich interpretiert und bewertet werden. Daher wird seit langem zusätzlich zum Rekonstruktionsergebnis auch die Dokumentation der Quellen und vor allem der Entscheidungsprozesse gefordert und theoretisch formuliert (Denard, 2013; López-Menchero Bendicho, 2013). Mittlerweile besteht Konsens, dass Forschungsergebnisse nachvollziehbar, dauerhaft und offen zugänglich zur Verfügung stehen sollten. Betrachtet man den Lebenszyklus von Daten, so gilt dies für die gesamte Spanne von der Recherche über die Erstellung und Bearbeitung, deren Kommentierung und Interpretation bis hin zur Archivierung, Publikation und Nachnutzung. Dennoch ist dies bis dato die Ausnahme, und es droht der Verlust des in Rekonstruktionen eingebetteten Wissens (Münster, 2016; Wacker / Brusckke, 2019). Um der Forderung nach Dokumentation der Forschungsergebnisse auch im praktischen Sinne gerecht zu werden, erfolgte an der TU Darmstadt, Fachgebiet Digitales Gestalten und an der HTW Dresden, Fakultät Informatik/Mathematik prototypische Web-Anwendungen (ScieDoc und DokuVis), die in der von der DFG geförderten Entwicklung des Online-Tools IDOVIR zusammengeführt wurden. IDOVIR führt dabei die Ansätze von ScieDoc und DokuVis weiter und vereinigt die Vorzüge beider Vorgängersysteme.

Zielsetzung bei IDOVIR ist, die Entscheidungen, aus welchen Gründen eine Rekonstruktion in der vorliegenden Weise erstellt worden ist, welche Quellen ihr zugrunde liegen, welche weiteren Varianten in Betracht gezogen wurden, aber auch welche denkbaren Varianten mit welcher Begründung verworfen wurden (nachvollziehbare Dokumentation negativer Ergebnisse) zu dokumentieren und über das Internet zugänglich zu machen. Gleichzeitig soll IDOVIR die Kommunikation der Beteiligten bei der Genese einer Rekonstruktion unterstützen und helfen, die Erstellung der Rekonstruktion sinnvoll zu strukturieren. Mit einer sehr geringen Einarbeitungszeit (Ziel 15 Minuten) sollen Nutzende in die Lage versetzt werden, ein Projekt mit Basisinformationen anzulegen, eine jederzeit agil änderbare räumliche und zeitliche Gliederungsstruktur zu definieren und darin Wissensseinheiten anzulegen. Diese Wissensseinheiten stellen das Herzstück von IDOVIR dar und bilden das semantische Wissen der Genese der Daten (Para-Daten) ab. In diesen Einheiten aus dem Dreiklang "Rekonstruktion – Quellen – Argumentation" (RAM, die sogenannte Rekonstruktion-Argument-Methode nach Grellert / Pfarr-Harfst, 2019) können digitale Rekonstruktionen sowohl 2D als auch 3D und die zugrunde liegenden Quellen und Argumentationen, die zu der Rekonstruktion geführt haben, eingegeben werden (Abb. 1). Dabei werden die Quellen und Rekonstruktionen parallel jeweils in einer eigenen Sammlung gehalten und sind auch über sie zugänglich, bearbeitbar und referenzierbar.

Da Rekonstruktionen in den seltensten Fällen eineindeutig sind, gibt es die Möglichkeit, in der Hierarchiestruktur in jeder Einheit Varianten und Arbeitsstände zu erstellen. Dies ist wichtig, um den gesamten Diskussionsverlauf innerhalb der Projektentwicklung in diesem Kontext abzubilden. So können und sollen weitere plausible Varianten, aber auch eventuell verworfene aufgenommen und dokumentiert werden. Sollten sich eventuell durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse die Umstände ändern, die vormals zum Verwerfen einer Variante geführt haben, kann so auf die bereits erfolgten Diskussionen zurückgegriffen werden.

Ein Rekonstruktionsprozess beinhaltet immer die Interpretation und Bewertung von Quellen als Ausgangsbasis für die Erstellung eines hypothetischen Modells. Die Plausibilität des Rekonstruktionsergebnisses hängt zum einen von der Aussagefähigkeit und Art der verwendeten Quellen ab, zum anderen spielen auch subjektive Entscheidungsprozesse eine Rolle. Die Bewertung der Plausibilität kann also nie rein objektiv erfolgen. Dennoch kann die subjektive Bewertung einer Rekonstruktion dazu beitragen, die Plausibilität der Ergebnisse beziehungsweise der Teilergebnisse einzuschätzen. In IDOVIR besteht die Evaluierung aus drei Kategorien. Es kombiniert dabei die Möglichkeit der Selbstevaluierung hinsichtlich der tendenziell subjektiven Einschätzung zur Plausibilität der Rekonstruktion mit einer tendenziell objektiven Klassifizierung der verwendeten Quellen. Die Evaluierung bezieht sich – korrespondierend mit der Struktureinteilung in Bereiche – jeweils auf einen einzelnen Bereich einer Rekonstruktion, beispielsweise auf den Bereich „Gebäudehöhen und Dächer“ in Abbildung 1. Die ersten beiden Kategorien beziehen sich auf die verwendeten Quellen. In der ersten Kategorie wird eine verwendete Quelle nach ihrem Typ klassifiziert. Die Klassifizierung ist hier in der Regel eindeutig und wird bei der Eingabe der Quelle vom Nutzer vorgenommen. Die zweite Kategorie stellt den Bezug von Quelle zur Rekonstruktion her. Sie gibt an, ob die Quelle das rekonstruierte Objekt selbst beschreibt oder ob die Quelle nur eine Analogie darstellt. Die dritte Kategorie ist eine Selbsteinschätzung des Nutzers zur Plausibilität der Rekonstruktion eines Bereichs, unterteilt in Geometrie, Oberflächenstruktur und Farbgebung. Zu jedem dieser drei Unterpunkte ist es möglich, eine Bewertung einzutragen. Es gibt dabei die Möglichkeit, eine Default-Einstellung von Begriffen zu benutzen oder sowohl die Bezeichnung als auch die Anzahl selbst zu wählen, beispielsweise rein numerisch (1-6). Mit dem Export der Dokumentation im PDF und DOCX-Format können Projektdokumentationen beziehungsweise ein Stand dieser Dokumentation unabhängig von IDOVIR gespeichert und weitergegeben werden.

Die solide Dokumentation von virtuellen, hypothetischen Architekturrekonstruktionen ist mit Blick auf eine wissenschaftliche Auseinandersetzung essentiell. Mit IDOVIR steht eine Plattform zur Verfügung, mit der Rekonstruktionsprojekte intuitiv und leichtgängig dokumentiert werden können. Eine frei konfigurierbare Strukturierung in räumliche Bereiche und Zeitschnitte soll dabei den individuellen Anforderungen der verschiedenen Projekte gerecht werden. Die Klassifizierung von Quellen und die Evaluierung der (Teil-)Ergebnisse ermöglichen einen Über- und Einblick über/in die Plausibilität und Aussagefähigkeit. Seit Januar 2023 ist IDOVIR online (<https://idovir.com/>) verfügbar und wird seitdem ständig aktualisiert. Die Plattform wird zusammen mit der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt betrieben. Eine nachhaltige Bereitstellung ist damit gewährleistet.

Literatur

Hugh Denard: "Implementing Best Practice in Cultural Heritage Visualisation: The London Charter." In: Cristina Corsi / Božidar Slapšak / Frank Vermeulen (Hg.). *Good Practice in Archaeological Diagnostics: Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*. Cham 2013, S. 255-268.

Víctor Manuel López-Menchero Bendicho: "International Guidelines for Virtual Archaeology: The Seville Principles." In: Cristina Corsi / Božidar Slapšak / Frank Vermeulen (Hg.). *Good Practice in Archaeological Diagnostics: Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*. Cham 2013, S. 269-283.

Sander Münster: *Interdisziplinäre Kooperation bei der Erstellung geschichtswissenschaftlicher 3D-Modelle*. Wiesbaden 2016. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13857-8>

Marc Grellert / Mieke Pfarr-Harfst: „Die Rekonstruktion-Argument-Methode – Minimaler Dokumentationsstandard im Kontext digitaler Rekonstruktionen.“ In: Piotr Kuroczyński / Mieke Pfarr-Harfst / Sander Münster (Hg.). *Der Modelle Tugend 2.0: Digitale 3D-Rekonstruktion als virtueller Raum der architekturhistorischen Forschung*. Heidelberg 2019, S. 264-280.

Markus Wacker / Jonas Brusckke: „Dokumentation von Digitalen Rekonstruktionsprojekten.“ In: Piotr Kuroczyński / Mieke Pfarr-Harfst / Sander Münster (Hg.). *Der Modelle Tugend 2.0: Digitale 3D-Rekonstruktion als virtueller Raum der architekturhistorischen Forschung*. Heidelberg 2019, S. 282-294.

Abbildungen

Abb. 1 Ansicht eines RAM-Knotens (Jonas Brusckke)

Markus Wacker
HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden
markus.wacker@htw-dresden.de
ORCID: 000-0003-0036-830X

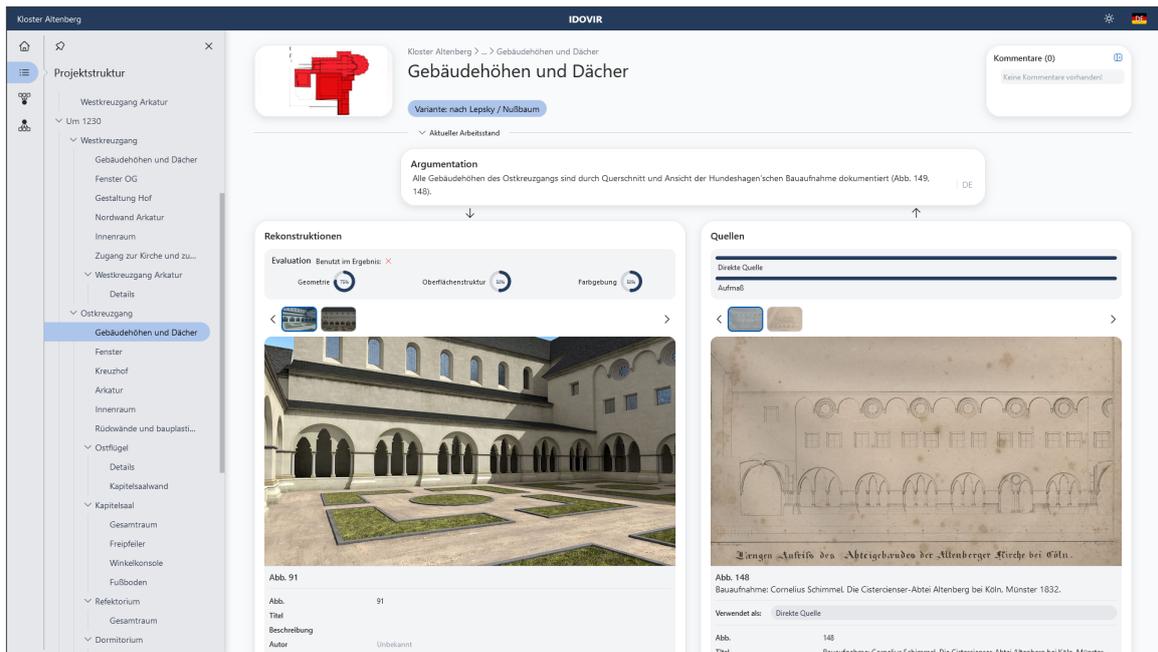


Abb.1 Ansicht eines RAM-Knotens: Links ist die Menüleiste der Gliederungsstruktur zu sehen. Über diese kann auf die einzelnen Gliederungselemente zugegriffen werden. Das Element „Gebäudehöhen und Dächer“ in der Hierarchie „Um 1230 > Ostkreuzgang“ wurde ausgewählt und ist im Hauptteil rechts vom Menü zu sehen. Im oberen Teil ist ein Übersichtsbild mit farblicher Verortung sowie die Überschrift der Unterstruktur dargestellt. Unter dieser Überschrift wurde eine Variante als Reiter „Variante nach Lepsky/Nußbaum“ erstellt, darunter ist die textliche Argumentation dargestellt. Darunter links sind Renderrings der Rekonstruktion mit Plausibilitätsangabe und rechts dazugehörige Quellen mit einer Klassifizierung der Nutzung (direkte Quelle) und ihrer Quellentypen (Aufmaß) aufgelistet.