

Abschlussbericht zum Förderprogramm 2024

**„without address“: Rekonstruktion des digitalen Kulturerbes
Berlins**

(Stand: März 2025)



Inhalt

1. Allgemeines	3
1. Ausgangssituation und Projektziele	3
2. Projektorganisation	4
2. Projektverlauf und Ergebnisse	4
2.1. Projektverlauf	4
2.2. Ergebnisse des Projekts aus fachlicher und technischer Sicht	7
2.3. Gesamtergebnis des Projekts und Einschätzung	9
3. Ausblick	10
4. Anhang	10

1. Allgemeines

Das Zentrum für Netzkunst e.V. hat eine historische Arbeit der Netzkunst modellhaft als statische Simulation rekonstruiert, online verfügbar gemacht und archiviert. Die kanonische Arbeit „without addresses“ (1997) des Berliner Künstlerduos Blank & Jeron, die seit 26 Jahren nicht mehr online verfügbar war, stellt einen wichtigen Teil des digitalen Kulturerbes Berlins dar. Die Rekonstruktion der Arbeit wurde gemeinsam mit den Künstlern konzipiert und umgesetzt. Im Rahmen des Projekts wurde eine Wikibase-Datenbank nach dem Datenmodell von Rhizome - der weltweit einzigen auf Netzkunst spezialisierten Institution - aufgebaut. Die Rekonstruktion wurde zusammen mit Dokumentations- und Sekundärmaterial wie Quellcode mit Künstlerkommentaren, Videos und Screenshots archiviert und die Daten dem ZUSE-Institut zur Langzeitarchivierung übergeben.

1. Ausgangssituation und Projektziele

Ausgangssituation

Die Arbeit „without addresses“ des Berliner Netzkunst-Duos, die sie für die documenta X programmiert hatten, wurde mit dem Ende der Kunstschau aus dem Netz genommen. Die Arbeit blieb nur in Fragmenten erhalten - auf der Website archive.org, in privaten Archiven der Künstler sowie auf einer von der Documenta herausgegebenen CD. Das documenta Archiv besitzt keine Kopie der Arbeit. Auf einem externen Laufwerk mit dem Backup der Arbeit, das sich im Besitz der Künstler befindet, sind nach deren Angaben alle Originaldaten vorhanden.

Das Zentrum für Netzkunst hatte bereits im Rahmen kuratorischer Projekte Netzkunstwerke rekonstruiert, verfügte aber über kein Daten- oder Sammlungsverwaltungssystem, das die Arbeiten und Metadaten aufnehmen konnte.

Projektziele

Ziel des Projektes war es, eine lauffähige statische Simulation des Werkes „without addresses“ zu erstellen. Die Simulation sollte insbesondere den ursprünglichen Kontext und die Funktion der Arbeit vermitteln.

Die Arbeit „without addresses“ sollte umfassend dokumentiert werden - sowohl durch die Sammlung des ursprünglichen Dokumentationsmaterials der Arbeit auf der documenta x, als auch durch die Neuerstellung von weiterem Material (wie z.B. ein Videointerview mit den Künstlern, ein Back-Up des Originalcodes mit Kommentaren der Künstler, das technische Narrativ der Arbeit), sowie durch die Dokumentation des Rekonstruktionsprozesses selbst.

Um eine erfolgreiche Rekonstruktion durchführen zu können, sollte das Zentrum für Netzkunst einen Vertrag mit den Künstlern über die Nutzungsrechte des gesamten Materials aufsetzen lassen. Darüber hinaus sollte das Zentrum für Netzkunst eine Recherche nach bereits existierenden Archivprojekten durchführen, die als Vorbild dienen können, um auf dieser Basis selbst eine modellhafte Rekonstruktion durchzuführen. Das gesamte Material sollte metadatiert und in einem Datenbanksystem gespeichert werden.

Die Simulation sollte in die Portale museum-digital.de und Deutsche Digitale Bibliothek aufgenommen werden. Das gesamte Material sollte dem Zuse-Institut zur Langzeitarchivierung

übergeben werden. Abschließend sollten die Ergebnisse des Rekonstruktionsprojektes öffentlich präsentiert werden.

Das Zentrum für Netzkunst sollte einen Leitfaden für die Rekonstruktion von Netzkunst erstellen und dem digis-Team zur Veröffentlichung zur Verfügung stellen.

2. Projektorganisation

Institution, Abteilung	Zentrum für Netzkunst e.V.
Projektleitung	Tereza Havlikova
Projektmitarbeiter:innen	Robert Sakrowski
Externe Beteiligte	Joachim Blank, Karl Heinz Jeron, Marija Stupar, Stefan Haupt, Lozana Rossenova, Ela Wysocki, Daniil Vasiliev, Igor Stromajer
Gesamte Projektlaufzeit	8 Monate

2. Projektverlauf und Ergebnisse

2.1. Projektverlauf

Arbeitspakete	Zeitraum	Aufgabe	Personal
AP 0 Projektkoordination	März – Oktober 2024	Projektmanagement	Robert Sakrowski
AP 0 Projektkoordination	März – Dezember 2024	Buchhaltung	Tereza Havlikova
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	März – Juni 2024	Rechtlklärung: Vertragsvorbereitung	Anwalt Stefan Haupt, Joachim Blank, Karl Heinz Jeron, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	April 2024	Media Wiki Installation auf dem Server Zentrum für Netzkunst	Daniil Vasiliev

AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	März 2024	Grobe Inventarisierung der Datenbestände aus den verschiedenen Datenquellen	Karl Heinz Jeron, Joachim Blank
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	April 2024	Sichtung der archivierten Einträge und Screenshots	Joachim Blank, Karl Heinz Jeron, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	März 2024	Anlegen der Grund-Metadatenätze	Robert Sakrowski
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	04.- 05.04.2024	Konsultation mit der Konservatorin Ela Wysocki	Ela Wysocki, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski, Joachim Blank, Karl Heinz Jeron
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	04.1.2024	Konsultation mit Prof. Annet Dekker	Annet Dekker, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 1 Vorbereitende Maßnahmen	17.04.2024	Konsultation mit dem Leiter des Archivs Rhizome Dragan Espenschied	Dragan Espenschied, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	März 2024	Umwandlung von dynamischen Code in statischen Code	Karl Heinz Jeron
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	März 2024	Rekonstruktion von den HTML Seiten + und der Interaktionsstruktur	Karl Heinz Jeron
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	April 2024	Auswahl Beispielhafte Einträge und Anonymisierung	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski, Joachim Blank, Karl Heinz Jeron
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	17.05. - 22.05.2024	Aufnahme und Dokumentation von Servereigenschaften und Einstellungen	Karl Heinz Jeron
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	März – Mai 2024	Erstellung der lauffähigen Simulation	Karl Heinz Jeron
AP 2 Rekonstruktion der Arbeit	Mai – September 2024	Gestaltung des User-Interfaces für die Präsentation der Simulation	Marija Stupar

AP 3 Dokumentation	21.05.2024	Aufnahme Video-Interview	Karl Heinz Jeron, Joachim Blank, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 3 Dokumentation	04.06.2024	Postproduktion Video-Interview	Tereza Havlikova
AP 3 Dokumentation	22.05. - 03.06.2024	Kommentierung des historischen Codes der Arbeit und der Simulation	Karl Heinz Jeron
AP 4 Erschließung Metadaten	Mai-Juni 2024	Datenmodellierung auf Wikibase	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 4 Erschließung Metadaten	Mai-Juli 2024	Einarbeitung in kontrollierte Vokabulare, Recherche nach Vokabularen für New Media Art und Netzkunst	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 4 Erschließung Metadaten	19.08.2024 und 19.09.2024	Workshop mit Lozana Rossenova zu Datenmodellierung in Wikibase und Eintragung in Wikibase	Lozana Rossenova, Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 4 Erschließung Metadaten	Juli – Oktober 2024	Metadatierung in Wikibase nach Artbase Modell	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 4 Erschließung Metadaten	Juli – Oktober 2024	Eintragung ins Wikibase	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski
AP 4 Erschließung Metadaten	Juni 2024	Vertragsschließung mit DDB	Tereza Havlikova
AP 4 Erschließung Metadaten	18.11. – 10.12.2024	Datenvorbereitung und -übertragung an DDB	Tereza Havlikova
AP 4 Erschließung Metadaten	21.05.2024	Beratung mit DDB/digiS	Tereza Havlikova
AP 5 Online- Präsentation	28.09.2024	Veröffentlichung der Rekonstruktion auf der Website ZfN	Tereza Havlikova
AP 5 Online- Präsentation	20.10.2024	Veröffentlichung der Rekonstruktion auf museum-digital.de	Tereza Havlikova

AP 6 Langzeitarchivierung	24.10.2024	Erstellung von Back-Ups für die Künstler und ZfN	Tereza Havlikova
AP 6 Langzeitarchivierung	28.10. – 27.11.2024	Datenvorbereitung und -übertragung an das ZIB	Tereza Havlikova
AP 7 Präsentation	20. – 25.10.2024	Organisation Veranstaltung in /rosa	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski, Joachim Blank
AP 7 Präsentation	25.10.2024	Präsentation der Ergebnisse des Rekonstruktionsprojekts in /rosa	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski, Joachim Blank
AP 7 Präsentation	1.10. – 31.10.2024	Öffentlichkeitsarbeit Veranstaltungen	Igor Stromajer
AP 7 Präsentation	06.12.2024	Präsentation beim Stammtisch Webarchivierung der ZLB und Technologiestiftung	Tereza Havlikova, Robert Sakrowski

2.2. Ergebnisse des Projekts aus fachlicher und technischer Sicht

Umfang der erzielten Ergebnisse

Das Zentrum für Netzkunst hat gemeinsam mit den Künstlern und der Designerin Marija Stupar eine lauffähige statische Simulation der Arbeit „without addresses“ konzipiert, erstellt und auf <https://netzkunst.berlin/wa> veröffentlicht. Den Besucher:innen der Simulation wird mit Hilfe eines integrierten Vermittlungsbereichs der ursprüngliche Kontext der Arbeit, sowie deren Teile und Funktionen ausführlich dargestellt.

Das Rekonstruktionsteam hat die Arbeit „without addresses“ umfassend dokumentiert. Fotografien und Videos aus dem Privatarchiv von Joachim Blank wurden digitalisiert und in die Wikibase-Datenbank <https://netart.wikibase.cloud> aufgenommen. Ebenso wurden Scans von Pressemitteilungen, Rezensionen und Texten zur documenta X und zur Arbeit in die Wikibase des Zentrums für Netzkunst aufgenommen. Karl Heinz Jeron hat den originalen Webseitencode, die Servereinstellungen und den neuen Code der Simulation aufgezeichnet und mit ausführlichen Kommentaren versehen, so dass weitere Rekonstruktionen in der Zukunft möglich sind.

Das Zentrum für Netzkunst hat ein Online-Video-Interview mit den Künstlern geführt, in dem die Entstehung und Intention der Arbeit sowie der Verlauf der documenta X ausführlich besprochen wurden. Das Interview wurde sowohl direkt in die Simulation, in den Vermittlungsbereich als auch in die Wikibase eingebunden. Das Zentrum für Netzkunst hat zu den jeweiligen Varianten der Arbeit „without addresses“ „technical narratives“ erstellt, die den technischen Ablauf der Arbeit als Diagramm visualisieren.

Das Zentrum für Netzkunst hat eine Recherche zu bereits existierenden archivarischen Fallbeispielen gemacht und sich an den Best Practice von FS MoMa, Rhizome und Li-Ma orientiert. Nach einer Reihe von Beratungen sowohl mit dem digis-Team als auch mit weiteren Fachexpert:innen von New Media Art Archivieren, hat sich das Rekonstruktionsteam entschieden die Artbase von Rhizome als einen Standard zu betrachten und Wikibase als ein Datensystem zu verwenden. Deswegen wurde auch statt Dublin Core und Mets das Datenmodell von Dr. Lozana Rossenova angewendet, das speziell für die Beschreibung von Netzkunst entwickelt wurde. Dadurch ist auch die weitere Kompatibilität und der Austausch mit dieser für die Netzkunst wichtigen New Yorker Institution möglich. Das Rekonstruktionsteam hat das Konzept der Varianten von Rhizome übernommen, mit dem es möglich ist, die unterschiedlichen Zustände einer Arbeit im Laufe der Zeit zu beschreiben. Das Team hat alle bekannten Varianten der Arbeit „without addresses“ detailliert in der Wikibase beschrieben – sowohl durch Open-Link-Daten Statements als auch durch einfachen geschriebenen Text. Dadurch werden die Daten sowohl maschinenlesbar als auch menschenlesbar zugänglich gemacht.

Die Rekonstruktion wurde sowohl auf dem Portal museum-digital.de (<https://nat.museum-digital.de/object/1541613>) als auch in der Deutschen Digitalen Bibliothek eingetragen (<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/GB27B4WOQV2D3BJLVOQTZR5SNIRE44EO?query=without+addresses&isThumbnailFiltered=true&rows=20&offset=0&viewType=list&hitNumber=1>).

Die entstandene Simulation, das gesamte Dokumentationsmaterial wurde an das Zuse-Institut für die Langzeitarchivierung weitergegeben.

Die Ergebnisse des Rekonstruktionsprojekts wurden sowohl im Projektraum des Vereins im Oktober 2024 präsentiert, als auch bei dem Stammtisch Webarchivierung der ZLB und der Technologiestiftung.

Das Zentrum für Netzkunst hat dem digis-Team gemeinsam mit diesem Abschlussbericht einen Leitfaden für die Rekonstruktion von Netzkunst sowie einen exemplarischen Vertrag zur Veröffentlichung bereitgestellt.

Technische Parameter

Die Erstellung einer statischen Simulation war notwendig, da die ursprünglichen Dienste, die für den dynamischen Betrieb der Netzkunstarbeit notwendig waren, nicht mehr funktionieren bzw. nicht mehr existieren. Das Rekonstruktionsteam hat jedoch die historischen Servereinstellungen und Perl-Skripte, die für den dynamischen Betrieb der Arbeit notwendig waren, in die Wikibase aufgenommen und vom Programmierer/Künstler selbst kommentieren lassen. Die vom Rekonstruktionsteam erstellte Simulation besteht aus HTML-, CSS- und Bilddateien, die auf dem Server des Zentrums für Netzkunst gehostet werden und über dessen offizielle Website zugänglich sind.

Die Simulation öffnet sich in einem iFrame in der von den Künstlern beabsichtigten Bildschirmauflösung. Dieser Ansatz ermöglicht es, auf der Website ergänzende Informationen in einem so genannten Vermittlungsbereich zu präsentieren. So können einzelne Funktionen, Teile der Arbeit durch beschreibende Texte, Videos, externe Links und Grafiken kommentiert und kontextualisiert werden. Die Website ist für große Bildschirme konzipiert, daher wird in der mobilen Version auf die Desktop-Version der Website verwiesen.

Das neue Datensystem des Zentrums für Netzkunst basiert auf Wikibase

(<https://www.wikibase.cloud/>), gehostet in der Cloud von Wikimedia Deutschland, die sich in der EU befindet. Wikibase ist eine Open Source Software für kollaborative Datenbanken auf der Basis von Linked Open Data. Wikibase wurde erfolgreich im Bereich GLAM eingesetzt und ermöglicht den Datenaustausch mit anderen Institutionen.

Rechteklärung

Das Zentrum für Netzkunst arbeitete eng mit dem Experten Prof. Dr. Stefan Haupt zusammen. Nach einer Reihe von Abstimmungsgesprächen haben sich der Zentrum für Netzkunst e.V. und die Künstler Joachim Blank und Karl Heinz Jeron darauf geeinigt, eine lauffähige Simulation der Arbeit unter der offenen Lizenz CC-BY-ND zu veröffentlichen. Zum Schutz des Rekonstruktionsteams wird diese Simulation aber nur anonymisierte User:innen-Einträge beinhalten. Original generierte User:innen-Einträge, die auch Inhalte von Dritten beinhalten, wurden als Dokumentation der Arbeit ausschließlich an das Zentrum für Netzkunst übergeben und bleiben im internen Bereich des Vereins archiviert. Ebenso wurden die Nutzungsrechte an weiterem Dokumentationsmaterial eingeschränkt und an das Zentrum für Netzkunst übertragen. Alle Metadaten auf museum-digital.de und in der DDB wurden unter CC0 veröffentlicht.

2.3. Gesamtergebnis des Projekts und Einschätzung

Das gesamte Projekt konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Es ist wieder möglich die Netzkunstarbeit "without addresses" im Netz zu erfahren. Die Kontextualisierung im Vermittlungsbereich der Website wird von den Besuchern sehr gut angenommen und als innovative Archivierungsform anerkannt.

Die Entscheidung, ein Wikibase-System mit dem Datenmodell von rhizome.org (anstelle einer Eigenentwicklung) zu übernehmen, hat sich als mehr als richtig erwiesen. Die Verwendung dieses Datenmodells ermöglicht Kooperationen für die Zukunft, bindet die Rekonstruktion in einen größeren Archivverbund ein und kann durch die Verwendung gemeinsamer Begrifflichkeiten an einem Standard für die Beschreibung von Netzkunst mitarbeiten. Die Verwendung eines standardisierten Vokabulars ermöglicht auch die Anbindung an das Wikidata-System. Die Erfahrungen, die während des gesamten Prozesses gesammelt wurden, werden uns bei den nächsten Rekonstruktionen helfen. Die Tiefe der Datenerfassung, die wir durch die Modellierung erreicht haben, ist international anerkannt.

Die Plattform [museum-digital](http://museum-digital.de) ist nicht auf New Media Art und digitale Kunst ausgerichtet, daher war es nicht möglich, eine umfassende Metadatierung zu generieren, wie sie in der spezialisierten Wikibase möglich ist. Dennoch war die Aufnahme der Arbeit „without addresses“ in die Kataloge von [museum-digital](http://museum-digital.de) und DDB wichtig, um die Netzkunst in größeren Zusammenhängen der Berliner Kunst zu verorten und auffindbar zu machen.

Die Zusammenarbeit mit dem Zuse-Institut bei der Langzeitarchivierung sowohl der Rekonstruktion als auch der gesamten Originaldateien könnte ein Modell für die Langzeitarchivierung für kleine und gemeinnützige Initiativen und Archive der digital born art werden.

3. Ausblick

Das Rekonstruktionsprojekt „without addresses“ wird im April 2025 bei der Nacht der Bibliothek in Leipzig präsentiert. Das Wikibase "netart.repository" wird weiter ausgebaut und es werden weitere Fördermittel beantragt, um die Datenbank weiter zu füllen. Das Zentrum für Netzkunst wurde durch die Anbindung an das Wikibase-System in das Netzwerk für New Media Art Archiving eingeladen (beteiligte Institutionen sind das ZKM, Li-Ma oder die Universität Basel). Die Gruppe will sich weiterhin gemeinsam für den Erhalt von digital born art und deren Archivierung auf Wikibase einsetzen. Wir werden versuchen, Gelder zu akquirieren, um ein grafisches Interface für unser Wikibase-System zu entwickeln, das den Zugang auch für ein nicht-spezialisiertes Publikum erleichtert.

4. Anhang



