



## White Paper

# Systematische Modellierung von Customer Journeys im Datenraum Kultur



## Problemstellung und Beitrag

Kulturplattformen im Datenraum Kultur ermöglichen individuelle Kundenreisen, sogenannte Customer Journeys, mit physischen und digitalen Berührungspunkten (Halvorsrud et al., 2016; Lemon and Verhoef, 2016). Diese Customer Journeys können komplex sein und über viele Berührungspunkte (engl.: Touchpoints) zwischen Kunden und Anbietern verlaufen – von Webseiten und Social Media bis hin zu Aufführungen, Printmaterial und persönlichem Kontakt (Halvorsrud et al. 2016). Digitale Interaktionen gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung und ermöglichen durch den Datenaustausch im Datenraum neue Formen der Personalisierung (Hansmeier et al. 2024; Herhausen et al. 2019).

Um diese Prozesse besser zu verstehen und gezielt zu gestalten, haben wir eine Modellierungssprache entwickelt, die Aktivitäten im Datenraum sowie das Verhalten von Kulturinteressierten und -tätigen entlang der Journey systematisch abbildet (Hansmeier et al. 2024). Die entwickelte Modellierungssprache ermöglicht eine detaillierte Abbildung komplexer Customer Journeys im Kulturbereich – einschließlich sichtbarer und unsichtbarer Aktivitäten von Kulturinteressierten, Kulturtätigen und digitalen Intermediären über alle Besuchphasen hinweg (Hansmeier et al. 2024). Dadurch werden konkrete Verbesserungspotenziale bzgl. der fiktiven User Story sichtbar, wie etwa fehlende persönliche Kontaktmöglichkeiten in der Vorbesuchsphase, der Verzicht auf eine Garderobe während des Besuchs, fehlende barrierefreie Zugänge für Menschen mit Handicap oder die mangelnde Ansprache in der Nachbesuchsphase. Auf Basis solcher Erkenntnisse lassen sich gezielt Maßnahmen, wie persönliche Ansprechpartner:innen, mehr Komfortangebote oder Feedbackformate, wie Online-Umfragen und Kurzinterviews ableiten, um das Kulturerlebnis zu verbessern.

## Vorstellung der Modellierungssprache

Unsere Modellierungssprache umfasst acht verschiedene Elementtypen, wie in Abbildung 1 dargestellt:

1. Mehrere Lanes für unterschiedliche Akteursgruppen (zwei davon für Berührungspunkte und die anderen Lanes für Akteurs-Aktivitäten),
2. drei Phasen zur Unterteilung des Journeys,

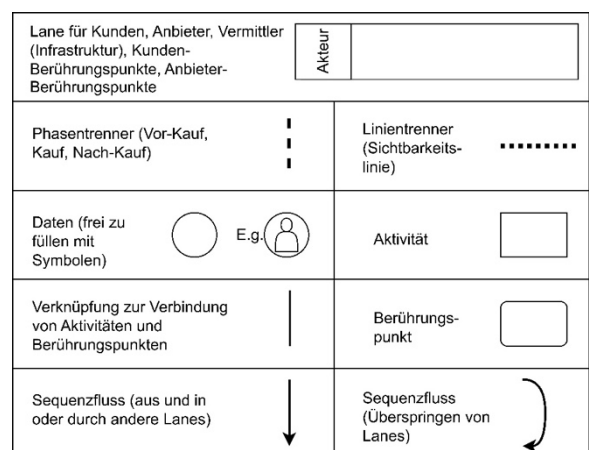


Abbildung 1. Konkrete Syntax der Modellierungssprache

3. mehrere Berührungspunkte für BesucherInnen und Veranstaltende,
4. verschiedene Aktivitäten, die von unterschiedlichen Akteuren ausgeführt werden,
5. Verknüpfungen, die Berührungspunkte mit den entsprechenden Aktivitäten verbinden,
6. Verknüpfungen, die die Berührungspunkte miteinander verbinden,
7. Daten, die mit dem Sequenzfluss verbunden sind,
8. eine optionale Trennung von sichtbaren und unsichtbaren Aktivitäten (Linientrenner).

Das Canvas unserer Modellierungssprache besteht aus mehreren vertikal gestapelten Akteurs-Lanes im digitalen Datenraum-Umfeld. Ganz oben befindet sich die Berührungspunkt-Lane des Kunden (Kulturinteressierten), darunter seine Aktivitäten-Lane. Darunter folgen Aktivitäts-Lanes etwaiger Intermediäre, z.B. für eine digitale Kulturplattform, eine Datenraum-Infrastruktur und eine weitere digitale Kulturplattform. Am unteren Ende des Modells befindet sich der Anbieter (Kulturtätiger) im Datenraum mit seiner Aktivitäten-Lane und darunter seiner Berührungspunkt-Lane. Sowohl Anbieter als auch Intermediäre oder Kunden können je nach Kontext oder Customer Journey flexibel eingesetzt werden. Die verschiedenen Lanes werden vertikal getrennt, um die drei Phasen einer Customer Journey zu zeigen: Vorbesuchs-, Besuchs- und Nachbesuchsphase.

Die Hauptelemente zur Modellierung der Customer Journey sind die Berührungspunkte und Aktivitäten, die in den Lanes abgebildet werden. Sollen für die Kunden nicht sichtbare Aktivitäten dargestellt werden, können Lanes horizontal durch einen Linientrenner getrennt und so für sichtbare und nicht-sichtbare Aktivitäten aufgespalten werden. Diese Linie wird dann als Sichtbarkeitslinie bezeichnet, wobei jede Aktivität darüber für den Kunden sichtbar ist, während Elemente darunter nicht sichtbar bleiben und vor den Kunden verborgen sind. Der Sequenzfluss verbindet die Aktivitäten, um zeitliche Zusammenhänge darzustellen. Daten, die für eine Aktivität relevant sind, werden auf dem Sequenzfluss modelliert. Ein erzeugtes Modell kann je nach Kontext unterschiedliche Datentypen enthalten, die jeweils vom Modellierenden definiert werden müssen.

Der Sequenzfluss (und die zugehörigen Daten) können entweder in und aus den Lanes fließen (d.h. der Datenraumakteur leitet die Daten weiter) oder Lanes überspringen, um zu zeigen, dass bestimmte Akteure in bestimmten Fällen nicht in den Datenaustausch einbezogen werden. Letzteres wird durch einen gebogenen Sequenzfluss (Pfeil) dargestellt, während der reguläre Ablauf durch einen geraden Sequenzfluss (Pfeil) angezeigt wird.

## Beispielhafte User Stories

Im Folgenden zeigen wir beispielhaft die komplementären User Stories von Charlie aus Göttingen und des Landestheaters Detmold, welche aus dem ersten Aufsatz („Customer Journeys auf digitalen Kulturplattformen im Datenraum Kultur“) bekannt sind. Aus der Perspektive des Use Cases „Vernetzte Kulturplattformen“ stellen wir die Story zunächst dar und zeigen dann die Visualisierung mit unserer entworfenen Modellierungssprache. Die fiktive User Story zeigt dabei noch nicht den aktuellen Stand der Implementierung, sondern gibt einen Ausblick in die Zukunft, visualisiert in Abbildung 2.

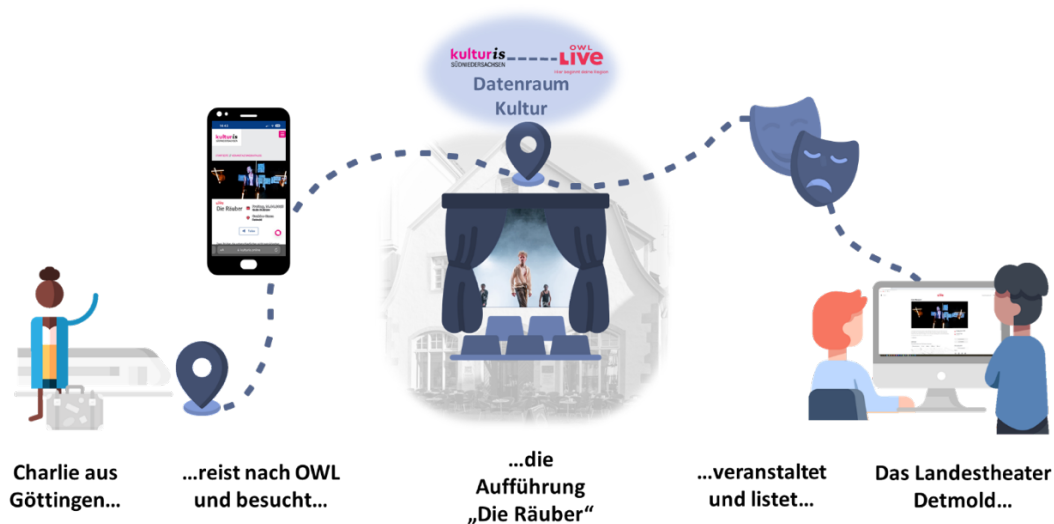


Abbildung 2. Beispielhafte Illustration der User Story von Charlie

Im Zentrum steht die Aufführung des Schillerklassikers „Die Räuber.“ Wir begleiten Charlie aus Göttingen, die eine Freundin in Ostwestfalen-Lippe besucht und die an den Datenraum Kultur angebundene Kulturplattform *kulturis* zur Wochenendplanung nutzt. Das Landestheater Detmold, der Veranstalter des Stücks, nutzt die Kulturplattform *OWL live*, welche über den Datenraum Kultur mit *kulturis* verbunden ist. Diese User Story zeigt sowohl die Kulturinteressierten als auch die Kulturtätigen aus der Nutzendenperspektive.

### Charlie aus Göttingen

„Charlie aus Göttingen ist ein Theater-Fan. Am Wochenende steht ein Besuch einer Freundin an und die beiden möchten spontan eine Aufführung besuchen. Da sich Charlie in Ostwestfalen-Lippe nicht auskennt, gilt es herauszufinden, welche Aufführungen an diesem Tag in der Nähe stattfinden.“



**Abbildung 3.** Beispielhafte Illustration des Kulturbesuches von Charlie

Dabei hilft die von Charlie viel genutzte, südniedersächsische Kulturplattform *kulturis*, auf der sich Kulturinteressierte einen Überblick über eine Vielzahl nach Kategorien sortierter Veranstaltungen machen können. Anhand der erfassten Nutzendenpräferenzen und des aktuellen Standorts erhält Charlie nun zusätzlich personalisierte Empfehlungen für Theateraufführungen in der Umgebung von Paderborn [Teil von Ostwestfalen-Lippe (OWL)].

Die Daten dafür erhält *kulturis* von *OWL live* — der regionalen Kulturplattform aus Ostwestfalen-Lippe — die im Hintergrund über den Datenraum Kultur integriert werden. Die Entscheidung fällt auf den Klassiker "Die Räuber" von Friedrich Schiller, da ihnen neben dem Genre auch die kurze Reisezeit mit dem ÖPNV zusagt. Über einen bereitgestellten Link informieren sie sich in der Deutschen Digitalen Bibliothek über "Die Räuber". Die Tickets können sie bequem mit dem Guthaben ihres digitalen Kulturpasses zahlen und erhalten sogar die Option auf ein Kombi-Ticket, welches die ÖPNV-Fahrt ermäßigt. Im Anschluss an die Aufführung begeben sie sich auf die Heimreise und nutzen die Rückfahrt, um ein digitales Feedback zur Veranstaltung zu geben."

### Das Landestheater Detmold

„Das Grabbe-Haus ist eine kulturelle Begegnungsstätte, welche unter anderem als Spielstätte vom Landestheater Detmold genutzt wird. Auf der Studiobühne führt das Ensemble des Landestheaters aktuell den Schillerklassiker „Die Räuber“ auf.

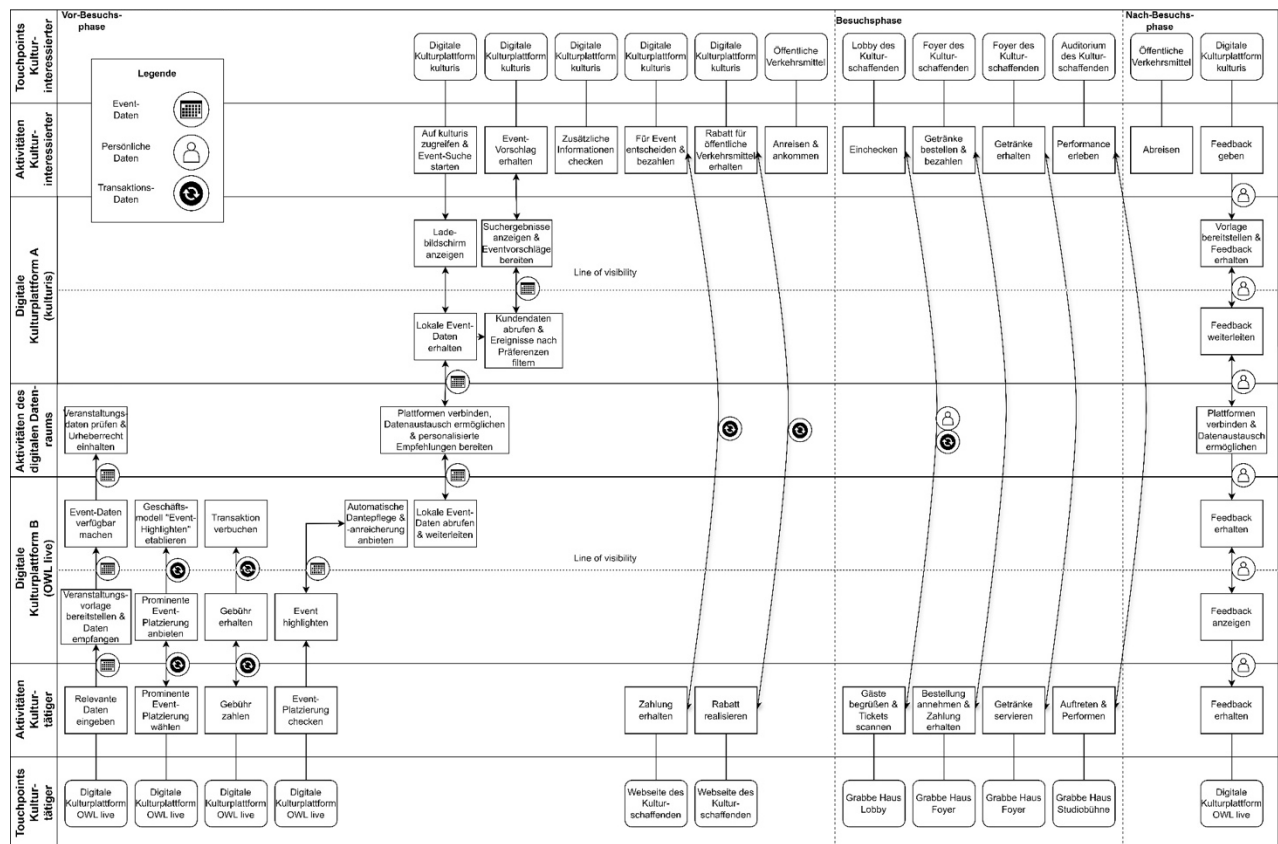
Dank der Platzierung der Veranstaltung auf der lokalen Kulturplattform *OWL live* – gegen eine Gebühr auch prominenter als in der Standardsortierung – erreichen sie eine große Zahl Kulturinteressierter. Diese Sichtbarkeit wird weiter dadurch erhöht, dass *OWL live* an den Datenraum Kultur angebunden und dadurch mit einer Vielzahl weiterer Kulturplattformen vernetzt ist. Dies ermöglicht nicht nur den Austausch nutzenden- und veranstaltungsbezogener Daten, sondern gibt Kulturstätten auch eine gute Übersicht zu anderen Spielstätten und deren Programm, was Recherche und Veranstaltungsplanung deutlich erleichtert. Auch entlastet eine automatisierte Pflege und Anreicherung bereitgestellter Veranstaltungsinformationen die Arbeit für Kulturstätten erheblich.



**Abbildung 3.** Beispielhafter Illustration der kulturellen Begegnungsstätte

Praktisch ist hier auch die Anbindung an die Deutsche Digitale Bibliothek, denn dadurch kann mit wenig Aufwand sogar auf zahlreiche spannende Zusatzinformationen zugegriffen werden. Ein Transfer der Veranstaltungsdaten auf die Social-Media-Kanäle der Kulturstätte wird durch automatisch generierte, auf den Informationen basierenden Postings ermöglicht.

So profitieren Kulturstätten und -interessierte von der Vernetzung digitaler Kulturplattformen im Datenraum Kultur gleichermaßen, denn Kulturinteressierten wird ein deutlich verbessertes Nutzendenerlebnis bereitgestellt, zum Beispiel auch durch personalisierte Veranstaltungsempfehlungen, während die damit verbundene Arbeit für Kulturstätten spürbar reduziert wird. Die digitale Professionalisierung durch den Zusammenschluss im Datenraum Kultur macht außerdem den Weg frei für eine erleichterte Einhaltung von Urheberrechten, die systematische Sammlung und Auswertung von Feedback, sowie strukturiert aufbereitete Darstellungen der nutzenden-, spielstätten- und veranstaltungsbezogenen Daten.“



**Abbildung 4.** Systematisches Modell der Customer Journey aus der User Story von Charlie



## Hinweis

Die Inhalte dieses White Papers stammen aus unserer folgenden wissenschaftlichen Publikation:

Hansmeier, P., zur Heiden, P. and Beverungen, D. (2024). "Modeling Customer Journeys in Digital Data Ecosystems: A Domain-Specific Modeling Language". Proceedings of the European Conference on Information Systems, 1-16.

## Referenzen

Halvorsrud, R., K. Kvale and A. Følstad (2016). "Improving service quality through customer journey analysis" Journal of Service Theory and Practice 26 (6), 840–867.

Hansmeier, P., zur Heiden, P. and Beverungen, D. (2024). "Conceptualizing a hybrid (online-offline) experience framework for cultural events." Proceedings of the European Conference on Information Systems, 1-16.

Herhausen, D., K. Kleinlercher, P. C. Verhoef, O. Emrich and T. Rudolph (2019). "Loyalty formation for different customer journey segments" Journal of Retailing 95 (3), 9–29.

Lemon, K. N. and P. C. Verhoef (2016). "Understanding customer experience throughout the customer journey" Journal of Marketing 80 (6), 69–96.

### Projektpartner

#### Projektlead:



#### Weitere Partner:



#### Beteiligte Kulturplattformen für die prototypische Umsetzung:



Gefördert durch:



Die Beauftragte der Bundesregierung  
für Kultur und Medien

## Über uns

In dem Arbeitspaket Dienstleistungsökosysteme betrachten wir, der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Betriebliche Informationssysteme der Universität Paderborn, digital-vernetzte Kulturplattformen als Dienstleistungsökosysteme in digitalen Datenräumen. Neben der Identifikation von zentralen Anforderungen an digital-vernetzte Kulturplattformen spezifizieren wir Wertangebote für verschiedene Anspruchsgruppen, wie zum Beispiel Kulturinteressierte und Kulturtätige, gestalten ihre Customer Journeys und beschäftigen uns mit der gebotenen Customer Experience und Zusatzdienstleistungen.



**Prof. Dr. Daniel Beverungen**

[daniel.beverungen@uni-paderborn.de](mailto:daniel.beverungen@uni-paderborn.de)

+49 5251 60-5600



**Dr. Philipp zur Heiden**

[philipp.zur.heiden@uni-paderborn.de](mailto:philipp.zur.heiden@uni-paderborn.de)

+49 5251 60-5601



**Philipp Hansmeier**

[philipp.hansmeier@uni-paderborn.de](mailto:philipp.hansmeier@uni-paderborn.de)

+49 5251 60-5604