

Abstrakt

Spassageda Virtuela.

Eine digitale Dorfplattform für die Gemeinde Celerina/Schlarigna

Autor: Christoph Altermatt, ca@christophaltermatt.ch

Firma: Raumgleiter AG, Zürich

Datum: 10.01.2022

Zusammenfassung. In Celerina/Schlarigna GR läuft ein gross angelegtes Projekt zur Umgestaltung sämtlicher öffentlichen Räume im Dorfkern, ein Resultat aus einem Projektwettbewerb 2018 und einem neuen räumlichen Leitbild von 2017. Bis Anfang Juni 2021 wurde das Vorprojekt ausgearbeitet und von Mitte Juni bis Mitte September der Bevölkerung zur Mitwirkung vorgelegt. Die Firma Raumgleiter AG erhielt den Auftrag, diese Mitwirkungsphase mit einem digitalen Hilfsmittel zur Ergänzung der konventionellen Projektunterlagen (Papierpläne, Modell) zu ergänzen – der „Dorfplattform“. Die vorliegende Arbeit dokumentiert die Entwicklung einer in Teilen neuartigen Anwendung als Prototyp und präsentiert sowohl die Auswertung nach der Mitwirkungsphase wie auch Messungen zur Nutzung des Instruments. In einem theoretischen Teil werden Mechanismen von Stadtplanung, Beteiligungsverfahren und visueller Kommunikation in Kombination mit digitalen Mitteln erörtert und die „Dorfplattform“ in einen allgemeineren Zusammenhang gestellt. Nebst Erkenntnissen zu Produktion, Organisation und Nutzung der Plattform werden auch Ausblicke gegeben in Hinblick auf eine Produktentwicklung bei Raumgleiter AG sowie auf Tendenzen in Industrie und Technologie.

1 Einleitung

Diese Arbeit stellt eine modellbasierte Anwendung vor, die im Rahmen eines laufenden Planungsprojekts in Celerina/Schlarigna GR umgesetzt wurde: Eine öffentlich zugängliche Online-Plattform für die Kommunikation während einem grossen Umbauprojekt des öffentlichen Raums im Dorfzentrum. Speziell für die Phase der öffentlichen Mitwirkung nach dem Abschluss des Vorprojekts erarbeitet, ist geplant, die Plattform oder mindestens die 3D-Umgebung für weitere Phasen des Projekts und sogar darüber hinaus in modifizierter Form weiter zu verwenden. Von April bis August 2021 wurde diese Anwendung als Auftrag bei Raumgleiter AG für die Gemeinde Celerina als Auftraggeberschaft umgesetzt.

Die Idee zur Anwendung entwickelte sich aus einem vagen Input aus dem Projektteam, aus dem dann nach und nach Ideen für eine mögliche Anwendung entstanden. Eine weitere Motivation bestand im Überführen der theoretischen Überlegungen aus meiner Arbeit "Potenziale und

Strategien des Digitalen Bauens in der Stadtplanung“ (Altermatt 2020) in ein Praxisprojekt. In erster Linie soll dokumentiert werden, wie nach der Auftragserteilung die Konkretisierung der Inhalte und die Umsetzung erfolgte, was die technischen Herausforderungen und inhaltlichen Besonderheiten waren, welche neuen Wege bei der Umsetzung gegangen wurden und wie die Anwendung das gesetzte Ziel unterstützt hat.

Aufgrund des engen Zeitrahmens in der Entwicklung, Umsetzung und Auswertung der Anwendung wurde gleichzeitig auf 3 Ebenen gearbeitet: Entwicklung, Produktion und Kommunikation resp. Abstimmung mit Planungsteam und Auftraggeber fanden meist gleichzeitig statt.

Die Zertifikatsarbeit folgt dem mehr oder weniger dem chronologischen Ablauf der Arbeiten am Projekt. Nach der Beschreibung der Ausgangslage wird kurz der Anlass für die Mitwirkungsphase erläutert, mit einem Blick auf die spezifischen Gegebenheiten in Celerina. Obwohl die Phasentrennung während der Arbeit nicht so klar war, folgen Überlegungen zur Ziel- und Massnahmendefinition sowie zum Messkonzept. Eine Beschreibung der konkreten Arbeiten während der Umsetzung beleuchtet die Herausforderungen und die ersten Learnings.

Die Auswertung und erste projektbezogene Erkenntnisse führen als Bindeglied weiter in den theoretischeren Teil, wo ein Blick geworfen wird auf die Mechanismen des digitalen Planens und Kommunizierens im Städtebau. Abgeschlossen wird die Arbeit mit einer Überlegung zu einer Produktentwicklung bei Raumgleiter AG.

2 Dorfplattform

Eine umfassende Bedürfnisabklärung 2016 hat gezeigt, dass sich Celerina weiterentwickeln möchte, und hat sich ein entsprechendes Leitbild gegeben (Gemeinde Celerina/Schlarigna 2017a). Dessen Hauptstrategie besteht darin, die Siedlung vor allem nach innen zu entwickeln, die landschaftlich spezifischen Charakteristika zu stärken und die Attraktivität des Dorf zu erhöhen.

Davon ausgehend wurde 2018/2019 ein Projektwettbewerb durchgeführt, den das Team "Tschumi Landschaftsarchitektur, Pfaffhausen – Metron Verkehrsplanung AG, Brugg – Ruch & Partner Architekten AG, St. Moritz" für sich entscheiden konnte. Basis der neuen Gestaltung waren die Ziele aus dem räumlichen Leitbild sowie aus dem zeitgleich entstandenen Verkehrskonzept.

Die beiden Hauptstrassen bekommen eine neue Gestaltung, mit ihnen die 5 wichtigsten Dorfplätze. Auch die grosse Sportanlage mit Spielfeldern für unterschiedliche Sportarten wird grundlegend neu geordnet und erhält ein markantes neues Terrassenbauwerk für Gastronomie- und

Vereins und Serviceräume. An der zentralen Kreuzung ist eine Erweiterung der dörflichen Bebauungsstruktur inkl. grosser Tiefgarage geplant. Die zusammenhängenden Freiräume werden zur neuen Parklandschaft „La Diagonela“ zusammengefasst. Aufgrund gesetzlicher Vorgaben (RPG des Bundes, KRG Graubünden) ist die Gemeinde verpflichtet, geeignete Mitwirkungen zu organisieren. Zum Abschluss des Vorprojekts wurde die Bevölkerung von Mitte August bis Mitte September eingeladen, das Projekt zu beurteilen und Kommentare anzubringen.

Zur Begleitung von konventionellen Medien wie Plänen, Modellen und Visualisierungen wurde eine interaktive 3D-Umgebung mit integrierter elektronischer Mitwirkungsmöglichkeit aufgebaut. Der Begriff „Dorfplattform“ wurde als Produktbeschreibung bewusst griffig gewählt, sie besteht aus folgenden Komponenten in Form von Webseiten: Infocenter, 3D-Umgebung, Mitwirkungsbereich.

Trotz der relativen Unklarheit bei der Beauftragung, konnte eine klare Zieldefinition gemacht werden und im VDC-Framework abgebildet werden (Abbildung 1):

Kundenziele:

- Politischer Projekterfolg: Zufriedene Nutzer:innen = zufriedene Wiederwähler:innen
- Bestmögliche nachhaltige Ortsentwicklung = langfristiger Erhalt der Standort- und Umweltqualität

Projektziele:

- Erhöhen des Projektverständnisses und der Projektidentifikation
- Einsprachen oder projektbedrohende Kritik in der Mitwirkungsphase
- Projektoptimierung für spätere Phasen – keine grösseren Projektänderungen im Bauprojekt aufgrund neuer Stakeholder-Anforderungen

Als BIM-Massnahme diente die interaktive 3D-Umgebung, als ICE-Massnahme wurden mögliche Workshops mit spezifischen Stakeholder-Gruppen vorgeschlagen, und als Projekt-Produktionsmanagement-Massnahme der Mitwirkungsbereich mit Auswertung und Verwaltung.

Die Auswertungen der eigentlichen Rückmeldungen zeigten, dass über 90% der Teilnehmenden die Funktionen der Mitwirkungsplattform benutzt haben, darunter auch ca. 18% nicht ortsansässige, die vermutlich auf konventionellem Weg nicht so eine tiefe Einsicht ins Projekt erhalten hätten.

Das Projektverständnis bei den Teilnehmern wurde mit einer zweiten Umfrage ermittelt: über 30% der Teilnehmenden gewannen neue Erkenntnisse mit der 3D-Umgebung, im Vergleich zu 2D-Plänen (Abbildung 2). Die Plattform wurde von der Mehrheit als bereichernd, und das Projekt wurde als mehrheitlich gut repräsentiert bewertet. Bei weiteren Umfragen im Planungs- so-

wie im Auswertungsteam ergab sich, dass auch sie viele Vorteile daraus ziehen konnten, in Bezug auf Verifizierung von Dimensionen und Atmosphären, räumliche Wirkungen, sowie Effizienz und Übersicht bei der Verarbeitung der Rückmeldungen.

Projektspezifische Erkenntnisse zeigten einerseits, dass die Kunden- und Projektziele erfüllt werden konnten, und dass trotz engem Zeitrahmen ein konsistentes Hilfsmittel entstand, das die Mitwirkung wirksam begleitete. Die politischen Voraussetzungen des Umgestaltungsprojekts waren allerdings ideal, es war kaum mit ernsthafter Opposition zu rechnen. Trotzdem konnte mit den Umfragen gezeigt werden, dass die Plattform und insbesondere die 3D-Umgebung markant zu einem vertieften Projektverständnis beitragen konnte.

3 Digital planen und kommunizieren

In diesem Kapitel, welches die praxisbezogenen Untersuchungen ergänzt, werden allgemeine Überlegungen zum Thema digitale Unterstützung in der Stadt- und Siedlungsplanung angestellt. Insbesondere der Einsatz von digital-visuellen Mitteln wird näher erläutert – die Kombination von digitalen Datengrundlagen mit visuellen Medien.

Wozu leistet die Dorfplattform einen Beitrag, was ist der grössere Zusammenhang dieser Art von Anwendungen? Das Projektverständnis bei Betroffenen, also grundsätzlich einem Laienpublikum, zu erhöhen, bringt für eine demokratisch Gemeinschaft viele Vorteile. Gerade in heutigen Gesellschaften, die durch eine atomisiert ablaufende Meinungsbildung in digitalen wie herkömmlichen Medien anfällig auf Polarisierungs- und Spaltungsprozesse sind und wo sich auch marginale Meinungen lautstark bemerkbar machen können, ist ein profundes Verständnis von Sachverhalten wichtiger geworden. Planungsprozesse sind komplex und betreffen den kollektiven Raum sehr konkret, und mit den globalen Herausforderungen stehen Aufgaben im Raum, die angegangen werden müssen. Datenbasierte Visualisierungsmedien können hier einen Beitrag zur gelingenden Verständigung leisten.

Wie jedes Medium sind diese nicht neutral und müssen mit hohem Bewusstsein für deren Wirkung und Potenzial eingesetzt werden. Wenn man beim Einsatz von Visualisierungsmedien die sozialen und psychologischen Parameter kennt und sich für die Prinzipien deliberativer Kommunikation interessiert, dann sind sie eine grosse Chance, schreibt Spieker (2021, S. 294). Je nach Situation oder Kommunikationsphase braucht es z.B. eine immersive, interaktive Echtzeitumgebung wie Virtual Reality, manchmal aber, beispielsweise bei der gemeinsamen Beurteilung von Design und Ästhetischem Ausdruck, können Standbild-Visualisierungen gewinnbringender sein. Prinzipiell geht es immer darum, das mentale Modell der geplanten Realität mittels eines Mediums möglichst weit mit dem mentalen Modell zur Deckung zu bringen, das sich bei Rezipierenden einstellt (Abbildung 3, Fläche G).

4 Erkenntnisse und Ausblick

Über die projektspezifischen Erkenntnisse von Kapitel 2 hinaus gehend, wird noch einmal rekapituliert, ob die Massnahmen auch im Zusammenhang mit den Themen von Kapitel 3 Sinn machen. Ein wichtiges Fazit ist, dass es auch in diesem Fall die klug gewählte Vielfalt von Medien ist, die zum Kommunikationserfolg führt. Mehr sachliches Verständnis und Interesse zu schaffen und weniger unreflektierte Emotionalitäten, bringt letztlich auch den Projekt- und im Fall eines Projekts wie der Dorfneugestaltung Celerina auch den politischen Erfolg. Für demokratische Gesellschaften ist dies in Anbetracht der aktuellen gesellschaftlichen Tendenzen sicher der richtige Weg.

Bezüglich Umsetzung und Technik kann festgehalten werden, dass „Celerina“ ein Pilotprojekt war, für das viel Entwicklungsarbeit geleistet werden musste. Um daraus ein Produkt für das Raumleiter-Portfolio zu entwickeln, müssen noch einige Anforderungen erfüllt werden, was eine vertiefte Beschäftigung mit der Technik und auch mit den Workflows zur Produktion voraussetzt. Der Markt hingegen wäre vorhanden, da in der Schweiz eine kleinteilige, uneinheitliche Behördenstruktur vorherrscht, was die Digitalisierung betrifft. Die Zukunft wird wahrscheinlich von den leistungsfähigen Technologien aus der Game-Industrie geprägt werden, und wenn auf diesen Systemen GIS und BIM zusammenwachsen, werden mächtige Werkzeuge entstehen. Diese gewinnbringend einzusetzen, wird eine spannende Aufgabe werden.

5 Abbildungen und Tabellen

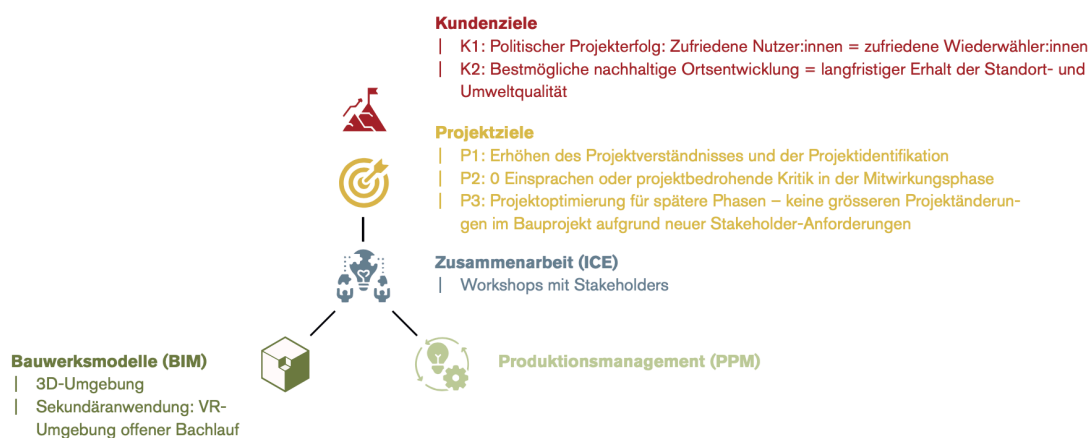


Abbildung 1: Das VDC-Framework mit den Zielen und Massnahmen der Dorfplattform Celerina (nach FHNW & CIFE, Stanford)

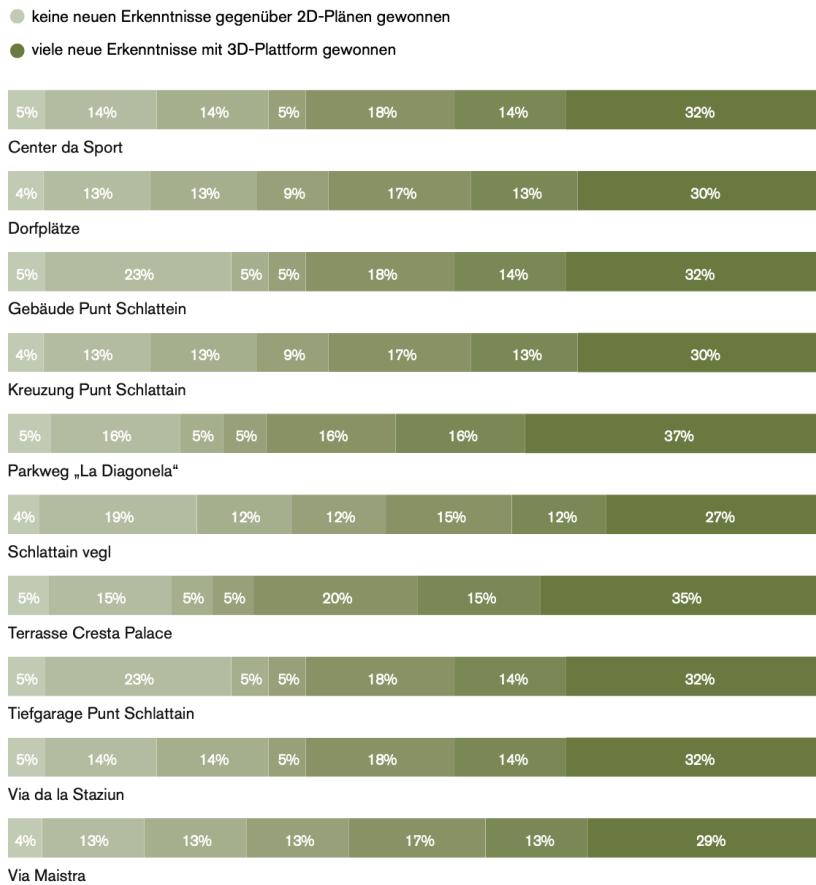


Abbildung 2: Abbildung 2.28: Projektverständnis nach Projektbereich (Messung/Umfrage)

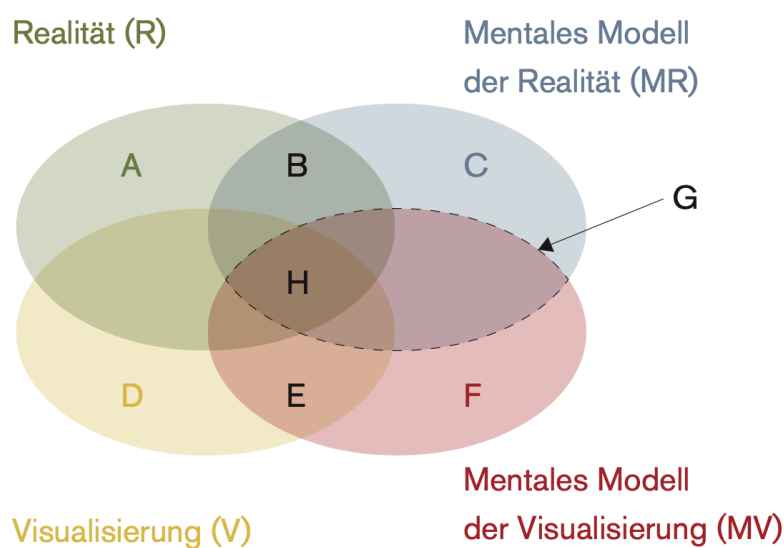


Abbildung 3: Validität als Venn-Diagramm (Eigene Darstellung nach Spieker 2021, S. 118)

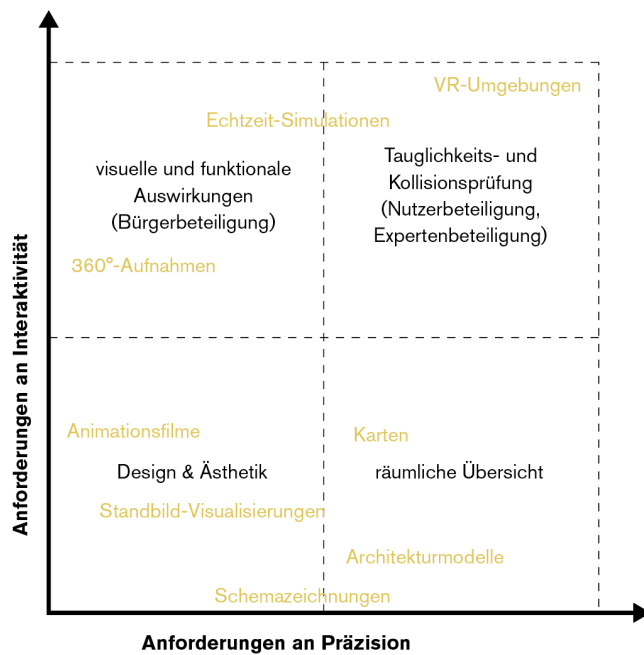


Abbildung 4: Vier typische Felder der Bürger- und Nutzerbeteiligung (Eigene Darstellung nach Spieker 2021, S. 294)

6 Literaturverzeichnis

- Altermatt, Christoph (2020). Potenziale und Strategien des Digitalen Bauens in der Stadtplanung. CAS Potentiale und Strategien. Brugg-Windisch: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW.
- Gemeinde Celerina/Schlarigna (2017a). Räumliches Leitbild Celerina 2050. Celerina/Schlarigna: Gemeinde.
- Spieker, A. (2021) Chance statt Show – Bürgerbeteiligung mit Virtual Reality & Co: Akzeptanz und Wirkung der Visualisierung von Bauvorhaben. [Online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.