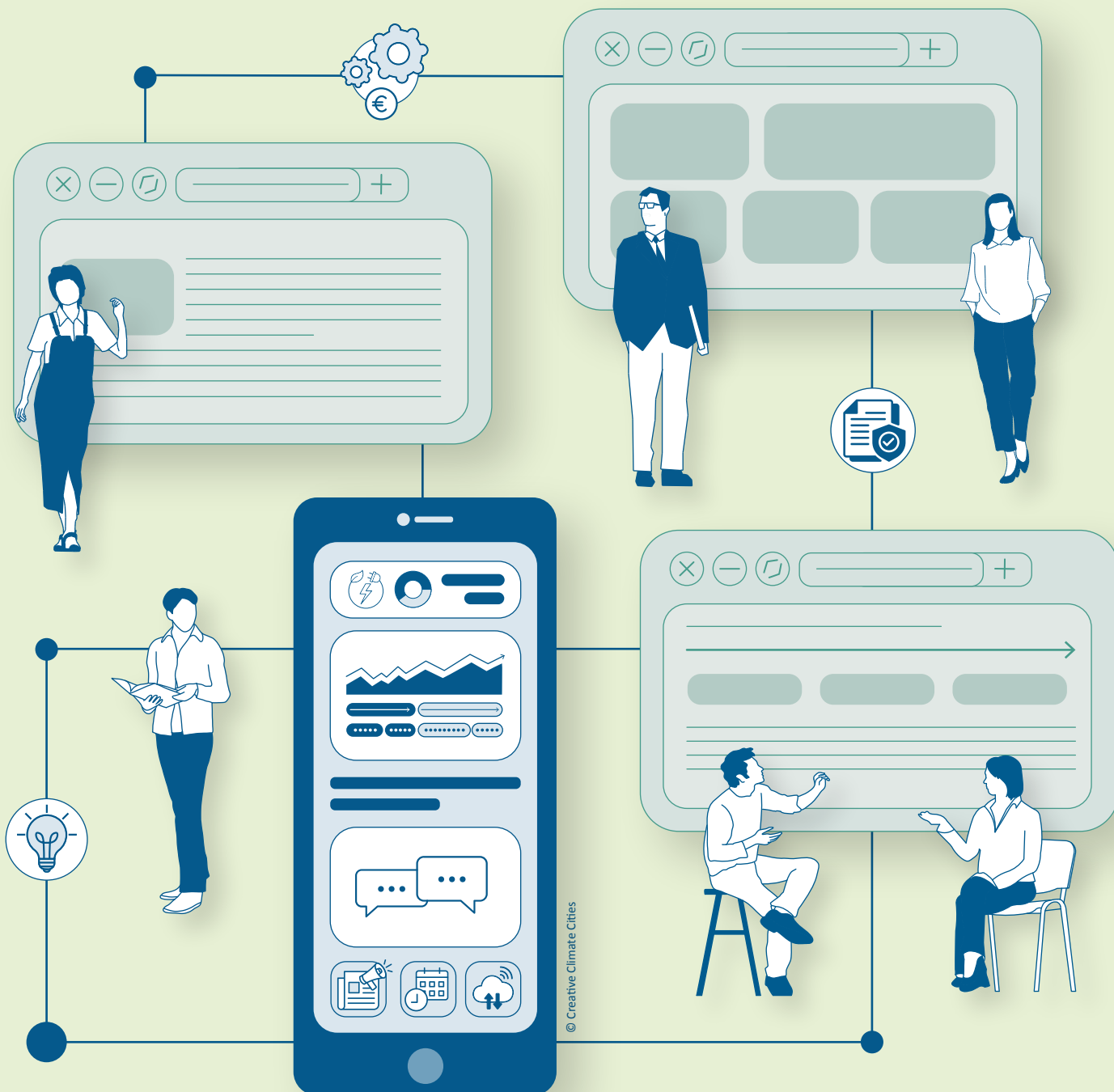


Open-Source-Projekte gemeinsam steuern: Community- und Produktmanagement in interkommunalen Entwicklungspartnerschaften

Praxiswissen aus den Modellprojekten Smart Cities



Impressum

Herausgeber

Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities

c/o DLR Projektträger | smartcities@dlr.de

Stand:

April 2026

Bildnachweise:

Titelbild: Creative Climate Cities

Weitere Bildnachweise: S. 8, S. 14, S. 17, S. 19, S. 22, S. 24, S. 26: Fraunhofer IESE; S. 31, S. 35, S. 37: DLR Projektträger

Autorinnen und Autoren:

Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities

Fraunhofer Institut für Experimentelles Software-Engineering (IESE) | Anna Theobald, Tizia Grether, Thomas Zehler

Telefon +49 631 68002179 | anna.theobald@iese.fraunhofer.de

Telefon +49 151 61680856 | tizia.grether@iese.fraunhofer.de

Kurzzusammenfassung:

Im Rahmen der Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaften der KTS und anhand von Interviews werden interkommunale Entwicklungspartnerschaften mit Open-Source-Software-Projekten porträtiert und analysiert.

www.smart-city-dialog.de

Inhalt

Impressum.....	2
Inhalt.....	3
1 Hinführung und Zielstellung.....	4
2 Community- und Produktmanagement von Entwicklungspartnerschaften.....	6
3 Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften	8
3.1 Civitas Connect	8
3.2 Masterportal	12
3.3 DIPAS – Digitales Partizipationssystem	14
3.4 Biletado	17
3.5 OSCA – Open Smart City App.....	20
3.6 KODI – Kommunen digital	22
3.7 Smart Village App.....	24
4 Finanzierung und Aufwand der Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften.....	27
5 Modelle für Entwicklungspartnerschaften	31
6 Mehrwerte und Herausforderungen von Entwicklungspartnerschaften	34
7 Fazit und Ausblick	38
Glossar	39
Literaturverzeichnis	40

1 Hinführung und Zielstellung

Im Rahmen des Förderprogramms Modellprojekte Smart Cities (MPSC) werden verschiedene Open-Source-Software-Produkte partnerschaftlich, in sogenannten Entwicklungspartnerschaften, zwischen Kommunen, Dienstleistern und weiteren Akteuren entwickelt. Diese Form der Entwicklungspartnerschaften basiert auf gemeinschaftlichem Engagement und transparenter Zusammenarbeit. Die gemeinsame Entwicklung in Open-Source-Projekten ist im Software-Engineering bereits seit Jahrzehnten etabliert. Plattformen wie GitHub, GitLab und OpenCode ermöglichen Entwicklenden, den Quellcode¹ ihrer Software zu veröffentlichen und für die Partizipation zu öffnen.

Städte und Gemeinden hingegen agierten in der Vergangenheit primär als Anwender kommerzieller Software. Doch mit der zunehmenden Bedeutung der Digitalisierung und dem Streben nach mehr Unabhängigkeit und Kosteneffizienz wird Open-Source-Software (OSS) auch im Umfeld von Kommunen immer relevanter. Obwohl diese nicht immer direkt in die reine Code-Entwicklung einbezogen sind, tragen sie entscheidend zur Weiterentwicklung von OSS bei, indem sie ihre spezifischen Anforderungen und Ideen einbringen. Eine der größten Herausforderung von Entwicklungspartnerschaften für OSS liegt dabei in der Etablierung geeigneter Organisations- und Kooperationsformen für eine langfristige Zusammenarbeit. Community- und Produktmanagement spielen dabei eine zentrale Rolle und umfassen sowohl organisatorische als auch technische Aspekte wie das Onboarding neuer Mitglieder, den Wissenstransfer und das Anforderungsmanagement.

Dieses Dokument bietet auf Basis leitfadengestützter Interviews mit relevanten Stakeholdern, erstens, einen Überblick über aktuell existierende Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften, deren Organisation des Community- und Produktmanagements sowie Chancen und Herausforderungen bei der Ausgestaltung ihrer Entwicklungspartnerschaften. Zweitens, werden auf dieser Basis drei Modelle interkommunaler Entwicklungspartnerschaften mit Open-Source-Software-Projekten herausgearbeitet. Der Fokus auf Interviews (Zeitraum: 9. Juli 2025 – 6. August 2025) bringt dabei mit sich, dass es sich zumindest teilweise um subjektive Wahrnehmungen der Involvierten handelt und nicht das Gesamtbild der jeweiligen Entwicklungspartnerschaften abgebildet wird.

Zu Beginn (Kapitel 2) wird ein Verständnis des Community- und Produktmanagements sowie der darunter gefassten Aktivitäten geschärft und deren Bedeutung für die interkommunale Entwicklung von Open-Source-Software herausgestellt. Kapitel 3 porträtiert die identifizierten Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften und zeigen, welche Wesensmerkmale diese jeweils auszeichnen. Kapitel 4 geht näher auf die Finanzierung und den Umsetzungsaufwand der jeweiligen Praxisbeispiele ein. Zudem wird herausgestellt, wer im jeweiligen Praxisbeispiel für Entwicklungspartnerschaften das Community- und Produktmanagement verantwortet und wer für Wartung, operative Weiterentwicklung und Hosting des Produkts zuständig ist. In Kapitel 5 werden drei Modelle für Entwicklungspartnerschaften und deren Management – mit unterschiedlichen Herangehensweisen und Merkmalen auf Basis der Praxisbeispiele – abgeleitet und dargestellt. Hierbei liegt der Fokus auf den Schlüsselkomponenten Community- und Produktmanagement. Kapitel 6 fasst die Mehrwerte sowie die

¹ siehe Glossar: Quellcode

Herausforderungen zusammen, die sich aus den beschriebenen Praxisbeispielen für die Ausgestaltung des Community- und Produktmanagements ableiten lassen. Im Kapitel 7 werden die wesentlichen Erkenntnisse des Dokuments in Form als Fazit zusammengeführt. Danach folgt ein Glossar, das wesentliche Begriffe wie bspw. Product Owner oder Feature Request erläutert.

2 Community- und Produktmanagement von Entwicklungspartnerschaften

Das Community- und Produktmanagement stellt den organisatorischen und technischen Rahmen für die kollaborative Entwicklung, Nutzung sowie den langfristigen Betrieb von OSS-Projekten dar. Relevant werden diese Rollen in der kommunalen Praxis immer dann, wenn (1) mehrere Kommunen die gleiche Software nutzen, (2) mehrere Kommunen ein Eigeninteresse daran haben, die Software gemeinsam, innerhalb einer Entwicklungspartnerschaft, weiterzuentwickeln, und (3) die Kommunen die Produktweiterentwicklung beeinflussen bzw. steuern möchten. Hierbei werden in der Praxis diverse Ansätze verfolgt, die sich je nach Größe und Struktur der beteiligten Akteure unterscheiden. Gemeinsames Ziel ist es, die Zusammenarbeit und Weiterentwicklung zu strukturieren und die Kommunikation innerhalb der Gemeinschaft und nach außen zu fördern. Hierfür verfolgen das Community- und Produktmanagement unterschiedliche Aufgaben, die jedoch ineinandergreifen.

Community Management

Das Community Management verantwortet Aufbau, Pflege und Moderation der Community eines OSS-Projekts. Es sorgt für eine transparente Kommunikation, unterstützt neue Mitglieder und moderiert Diskussionen. Es fördert eine konstruktive, inklusive Kultur und organisiert Austauschformate wie Community Calls oder Events. Das Community Management stellt sicher, dass die beteiligten Akteure gerne und effektiv zusammenarbeiten.

Im Detail umfasst dies Tätigkeiten rund um Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit wie die Teilnahme an Kongressen und Messen sowie das Bewerben der Aktivitäten auf Social Media zur Sichtbarmachung des Projekts und zum Austausch mit anderen Expertinnen und Experten. Das Community Management übernimmt zudem in Teilen den Support und das Onboarding von Mitgliedern, darunter die Koordination von Support-Anfragen, die Durchführung von Schulungen und die Bereitstellung von Schulungsmaterialien für neue Mitglieder. Eine weitere Aufgabe kann die Identifikation von Fördermöglichkeiten sein, beispielsweise die Identifikation und Antragstellung von Fördermitteln, um die Projekte finanziell abzusichern. Im Sinne des Wissensaustauschs und der Entwicklung gemeinsamer Ziele werden Gremiensitzungen organisiert, koordiniert und moderiert, um sicherzustellen, dass alle relevanten Themen strukturiert diskutiert und Entscheidungen getroffen werden können. Dies kann in Form von Strategie-Workshops, Architekturgremien-Sitzungen und Workshops für Entwicklerinnen und -entwickler umgesetzt werden. An diesem Punkt greifen Community Management und Produktmanagement ineinander, denn das OSS-Produkt entsteht nicht isoliert, sondern als gemeinsamer Prozess aus der Community heraus.

Produktmanagement

Das Produktmanagement verantwortet die Vision, Strategie und Weiterentwicklung des OSS-Produkts. Es priorisiert Features, Bugfixes und Security-Themen und entscheidet darüber, welche Änderungen und Weiterentwicklungen in den Core² aufgenommen werden. Hierzu zählt auch das übergreifende Anforderungsmanagement sowie die Weiterentwicklung der Software-Architektur, um fachliche Anforderungen,

² siehe Glossar: **Core**

technische Tragfähigkeit und langfristige Wartbarkeit in Einklang zu bringen. Im Idealfall definieren standardisierte Produktentwicklungsprozesse die Steuerung, unter welchen Bedingungen ein Feature in den Core aufgenommen wird oder eine Kommune alternativ eine (im besten Fall kompatible) Eigenentwicklung außerhalb des Cores umsetzt. Zudem werden Release-Zyklen koordiniert, und es wird sichergestellt, dass die Software nutzerorientiert und technisch sinnvoll wächst. Die Institution, die das Produktmanagement verantwortet, arbeitet eng mit den Mitgliedern der Community zusammen und trifft oder veranlasst produktbezogene Entscheidungen. Solche Institutionen sind in der Regel IT-Dienstleister, eine Interessenvertretung (bspw. ein Verein) oder einzelne Personen (bspw. Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter einer Kommune). Entscheidungen über Weiterentwicklungen werden je nach Modell entweder direkt von den Verantwortlichen des Produktmanagements getroffen (meist sind dies dann IT-Dienstleister) oder durch entsprechende Gremien von der Community getragen.

Zusammengefasst lässt sich sagen: Das Community Management betreut die Mitglieder von OSS-Entwicklungspartnerschaften, während das Produktmanagement das Produkt selbst betreut. Ein funktionierendes Community- und Produktmanagement ist das zentrale Element zur Sicherstellung einer nachhaltigen Weiterentwicklung und Nutzung eines OSS-Produkts. Es sorgt dafür, dass die Weiterentwicklung koordiniert, Wissen geteilt und neue Mitwirkende eingebunden werden. Fehlendes Management kann Stillstand, Unklarheit und Verlust des Engagements der Community zur Folge haben. Damit wird das Community- und Produktmanagement zur entscheidenden Brücke zwischen Technik, Organisation und beteiligten Personen. Community- und Produktmanagement erfordern jedoch viel Kommunikation, Geduld und Kontinuität. Es gilt unterschiedliche Interessen auszugleichen, Konflikte zu moderieren und Menschen langfristig zu motivieren. Zudem braucht es klare und transparente Prozesse sowie schnelle Reaktionen, um das Vertrauen der Community aufrecht zu erhalten.

3 Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften

In diesem Kapitel werden sieben Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften beschrieben: Civitas Connect, Masterportal, DIPAS – Digitales Partizipationssystem, Biletado, OSCA – Open Smart City App, KODI und Smart Village App. Sie werden nach dem folgenden Schema beschrieben: Zunächst wird die Historie und die Organisation der Entwicklungspartnerschaft dargelegt, gefolgt von der Ausführung des Community- und Produktmanagements sowie der Gremien und Stakeholder der Entwicklungspartnerschaft. Den Abschluss bildet die Darstellung des Entwicklungsprozesses für ein Feature vom Zeitpunkt der Bedarfsäußerung bis hin zur Umsetzung des Features.

3.1 Civitas Connect

Historie und Organisation

Der 2020 in Münster gegründete Verein Civitas Connect e. V. ist ein unabhängiger Zusammenschluss von über 50 Städten, Gemeinden, kommunalen Unternehmen und öffentlichen Institutionen aus ganz Deutschland, der sich der digitalen Transformation kommunaler Aufgaben der Daseinsvorsorge widmet. Im Zentrum der Vereinsarbeit steht die Entwicklung gemeinsamer Strukturen und Lösungen, um die digitale Souveränität auf kommunaler Ebene zu stärken, Raum für Diskussionen zu schaffen und die Suche nach gemeinsamen Lösungen und Kooperationen zu fördern.

Neben weiteren Themen aus dem kommunalen Umfeld steht derzeit das Entwicklungsprojekt CIVITAS/CORE im Mittelpunkt der Vereinsarbeit – eine OSS-Lösung für kommunale Datenplattformen, die vollständig hersteller- und betreiberunabhängig betrieben werden kann. Deren Weiterentwicklung liegt in der Verantwortung einer wachsenden Gemeinschaft kommunaler Akteure. Dabei tritt der Verein selbst nicht als Dienstleister in Erscheinung, sondern versteht sich als „Enabler“, der die Governance-Struktur bereitstellt, innerhalb derer die kommunalen Mitglieder und Dienstleister die Entwicklung gemeinsam steuern. Demzufolge übernehmen die Mitglieder viel Eigenverantwortung, die der Verein mit koordinierenden Aufgaben unterstützt. Außerdem übernimmt der Verein ein vollständiges Community- und Produktmanagement. Von Beginn an war der Ansatz für die Entwicklung des CIVITAS/CORE „Community-getrieben“, d. h. die Community wurde nicht nachträglich um ein bestehendes Produkt aufgebaut, sondern war von Anfang an in die Entwicklung eingebunden. Intensive Anforderungsmanagement-Prozesse führten initial zur Definition eines gemeinsamen Anforderungsprofils sowie eines gemeinsamen Produkts: einer modularen, offenen und multimandantenfähigen Datenplattform, die es Kommunen und kommunalen Unternehmen ermöglichen soll, Daten aus unterschiedlichen Quellen sicher, interoperabel und kontextbezogen zu nutzen. Namensgebend für das Projekt war das Ziel, die kleinstmögliche gemeinsame technologische Basis für alle Nutzergruppen zu definieren – den „Kern“. Durch das Projektwachstum ist mittlerweile allerdings der Scope deutlich größer, sodass CIVITAS/CORE inzwischen eine vollumfängliche Datenplattform ist. Die Umsetzung von CIVITAS/CORE als Grundlage für die Verwaltung von Daten im kommunalen Umfeld begann vor eineinhalb Jahren: CIVITAS/CORE 1.0 wurde im April 2024 fertiggestellt, Version 2.0 (CIVITAS/CORE 2) erscheint im März 2026.

Aktuell liegt die Software-Entwicklung für CIVITAS/CORE primär bei externen Dienstleistern, die ihre Entwicklungen in öffentlichen Software-Repositories durchführen. Allerdings ist das Projekt so stark gewachsen, dass der Verein teilweise auch Aufgaben der Software-Entwicklung selbst übernimmt. Dabei ist nicht das Ziel, die gesamte Software-Entwicklung selbst zu übernehmen, sondern die langfristige Wartung der entstehenden Software sicherzustellen. Darüber hinaus sind Kompetenzen zur Software-Entwicklung innerhalb der Community und als Ergänzung zum Produktmanagement elementar, um die Unabhängigkeit in der Zusammenarbeit mit einem Ökosystem aus Dienstleistern zu garantieren.

Zum 3. September 2025 wurde die CIVITAS/CORE-Community als eigenständige Abteilung innerhalb des Vereins verstetigt. Diese Abteilung umfasst aktuell 18 Mitglieder und bildet die organisatorische Grundlage für den dauerhaften Betrieb, die Weiterentwicklung und die Governance der OSS-Datenplattform. Auch Kommunen und kommunale Unternehmen, die nicht Teil des Vereins sind, können das Produkt ohne Einschränkungen nutzen. Aktuell strebt der Verein an, insgesamt 40 bis 50 Kommunen für eine Mitgliedschaft in der Entwicklungsgemeinschaft zu gewinnen. Darüber hinaus sollen auch stetig mehr Kommunen außerhalb der Vereinsstrukturen gewonnen werden, die das Produkt nachnutzen. Je mehr Kommunen den CIVITAS/CORE nutzen, desto mehr Möglichkeiten bestehen, (1) diesen auf weitere Kommunen zu übertragen, (2) ein Ökosystem an Dienstleistern wachsen zu lassen, (3) ein für Benchmarking geeignetes Produkt am Markt zu etablieren und (4) langfristig ein standardisiertes Produkt zu generieren.

Community- und Produktmanagement

Der Verein übernimmt das Community- und Produktmanagement und schafft die Strukturen, in denen die Mitglieder die Weiterentwicklung von CIVITAS/CORE gemeinsam finanzieren und steuern können. Er übernimmt dabei koordinierende, moderierende und strukturgebende Aufgaben, ohne selbst als Dienstleister und als Produktentwickler nur bedingt aufzutreten. Das Community- und Produktmanagement wird hierbei nicht voneinander getrennt betrachtet, sondern ist eng miteinander verzahnt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Aspekte, die in der Community besprochen werden, auch in eine Software fließen können und Transferleistungen minimiert werden. Dadurch werden zum einen Prozesse beschleunigt und zum anderen wirtschaftliche und ressourcentechnische Effizienz geschaffen.

Durch regelmäßige Mitgliederversammlungen, Arbeitskreise und Feedback-Prozesse stellt der Verein maximale Transparenz und Eigenverantwortung der Mitglieder sicher. Entscheidungen werden in den Arbeitskreisen vorbereitet, in der Abteilungsversammlung abgestimmt und anschließend gemeinschaftlich umgesetzt. Der Verein selbst hat dabei keine eigene Stimme in der Abteilungsversammlung, da er sich als neutraler Träger versteht und nicht als Entscheider über inhaltliche oder technische Fragen. Stattdessen übernimmt er das Community Management – und damit Tätigkeiten wie die Moderation von Entscheidungsprozessen oder vom Austausch von Informationen- und Wissen zwischen den Mitgliedern, sowie die Organisation von Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit und Austauschformaten, die Begleitung neuer Mitglieder im Verein und Schulungsangebote zur Nutzung der Plattform (**Abbildung 1**).

Die Projektsteuerung übernimmt insbesondere zwei Aufgabenfelder. Auf der einen Seite organisiert sie Personalressourcen aus beteiligten Organisationen und Dienstleistern, um anstehende Aufgaben je nach Art und Typ innerhalb oder außerhalb der Community zu moderieren. Dies kann im Kontext des Community Managements für die beteiligten Personen innerhalb der Community passieren, aber auch im Produktmanagement, im Falle von

beauftragten externen Dienstleistern. Auf der anderen Seite kümmert sich die Projektsteuerung um das Management der Finanzierung und um das Budgetcontrolling, das zentral gesteuert werden sollte. Zu diesen Aufgaben zählen die Planung der Budgets, die Budgetbeschaffung, die Entscheidung und Organisation bezüglich der Budgetnutzung sowie das Controlling. Im Falle von CIVITAS/CORE liegen Projektsteuerungs-Aufgaben zumeist beim Community Management.

Die CIVITAS/CORE-Community ist seit 2025 als formelle Vereinsabteilung innerhalb des Civitas Connect e. V. integriert. Damit ist sichergestellt, dass die Steuerung, Weiterentwicklung und Governance der OSS-Datenplattform fest in den vereinsinternen Strukturen verankert sind und unter kommunaler Verantwortung erfolgen. Die Mitgliedschaft in der CIVITAS/CORE-Community setzt eine Mitgliedschaft im Verein Civitas Connect voraus und muss schriftlich bei der Geschäftsleitung beantragt werden. Als Mitglieder berechtigt sind kommunale Unternehmen der Versorgungswirtschaft sowie Gebietskörperschaften des öffentlichen Rechts (z. B. Städte, Gemeinden, Landkreise, aber auch Länder oder der Bund).

Das Produktmanagement ist bewusst im Verein verankert, der zudem als Product Owner³ fungiert, und bleibt damit – durch dessen Mitglieder und Entscheidungsstrukturen – indirekt in kommunaler Hand. Externe Dienstleister übernehmen zwar operative Entwicklungsaufgaben und werden durch Feedback-Runden eingebunden, sie besitzen jedoch keine Entscheidungsgewalt über Architektur, Prioritäten oder die Produktstrategie. Die Entscheidungen über Weiterentwicklungen liegen ausschließlich bei den Mitgliedern der Community. Die Community-Treffen und der Wissensaustausch fördern die Qualität und Effizienz der Entwicklung. Ziel ist es, ein standardisiertes Produkt zu schaffen, das langfristig kostengünstig und nachhaltig betrieben werden kann. Die Aufgaben des Produktmanagements sind daher mitunter die Umsetzung des Anforderungsmanagements, das Aufsetzen eines Produktweiterentwicklungsprozesses sowie die Koordination der Software-Entwicklung, Sicherstellung der Dokumentation und Qualitätssicherung der entwickelten Lösungen (**Abbildung 1**).

Gremien und Stakeholder

Die CIVITAS/CORE-Community verfügt über eine mehrstufige Governance-Struktur, in der strategische, technische und operative Aufgaben verteilt sind. Ziel dieser Struktur ist es, Entscheidungs- und Steuerungshoheit bei den Mitgliedern zu sichern und die partizipative Weiterentwicklung von CIVITAS/CORE zu gewährleisten. Im Detail sind das:

- **Abteilungsversammlung:** Dieses Gremium trifft strategische Entscheidungen über Projektanträge, Roadmaps, Finanzierung und Governance. Es tagt einmal pro Monat.
- **Technisches Komitee:** Verantwortlich für technische Architekturentscheidungen, Priorisierung von Entwicklungsaufträgen und die Erarbeitung von Vorschlägen zur technischen Roadmap. Es koordiniert die Software-Entwicklung und tagt mindestens viermal jährlich.
- **Arbeitskreise (AK):** Thematisch fokussierte Expertengruppen, die sich mit spezifischen Herausforderungen und Use Cases auseinandersetzen. Die AK unterstützen den Wissensaustausch und die Implementierung von Lösungen.

³ siehe Glossar: Product Owner

- Open Community Call: Diese Feedbackrunde dient dem strukturierten Austausch zwischen der Community, externen Entwicklungspartnern sowie Nutzenden des CIVITAS/CORE bzw. den an einer Nutzung Interessierten. Die Teilnehmenden bringen hier Rückmeldungen aus der Praxis ein, besitzen jedoch keine Entscheidungsbefugnis. Ihre Anmerkungen fließen in die Arbeit der zuständigen Gremien ein. Der Open Community Call steht jeder Person offen.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagement ergibt sich folgender *Entwicklungsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

- Variante 1: [Mitglied stellt Feature-Request⁴, das durch alle Mitglieder finanziert wird] → [Abteilungsversammlung stimmt über Feature-Request ab] → [Bei Zustimmung (≥ 75 %) wird ein Kooperationsvertrag pro Mitglied erstellt] → [Nach Unterzeichnung der Verträge erfolgt die gemeinschaftliche Finanzierung und die Erweiterung des Features in den CORE] → [Die langfristige Qualitätssicherung erfolgt durch Civitas Connect].
- Variante 2: [Mitglied stellt Feature-Request, das durch Teilgruppe der Mitglieder finanziert wird] → [Abteilungsversammlung stimmt über Feature-Request ab] →
 - [Bei *Zustimmung* (absolute Mehrheit) wird ein Kooperationsvertrag pro Mitglied erstellt] → [Nach Unterzeichnung der Verträge erfolgt die Eigenentwicklung der Teilgruppe] → [Produktreife erfolgt durch Civitas Connect] → [Produktpflege erfolgt durch Produktmanagement] → [Optional: von allen Mitgliedern als Modul/Plugin nutzbar]
 - [Bei *Ablehnung* erfolgt die Entwicklung des Features außerhalb von Civitas Connect] → [Optional: nachträgliche Aufnahme des Features in den CORE durch Antrag]

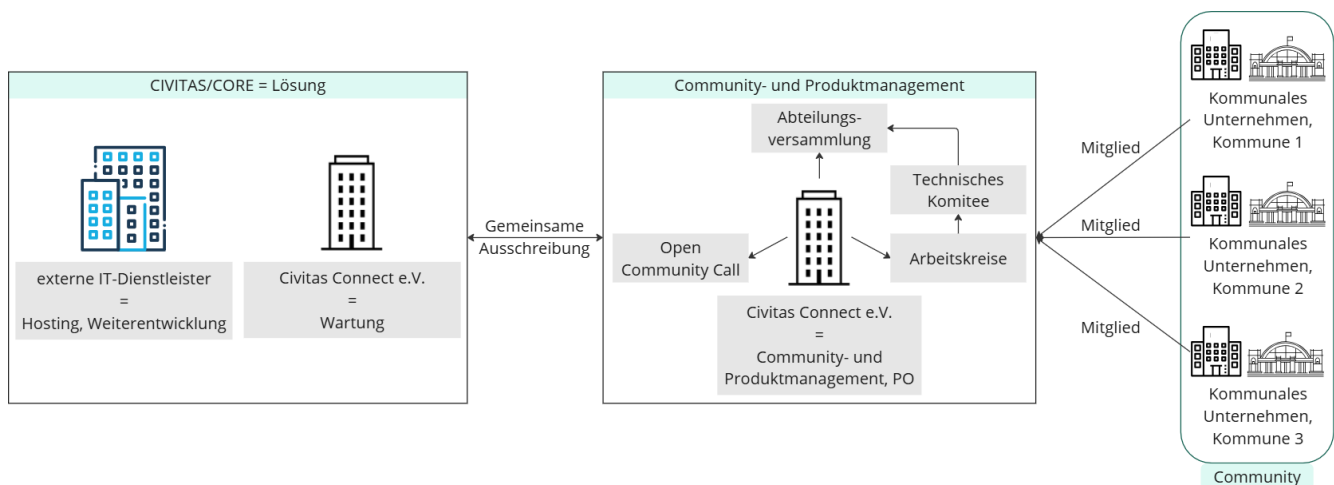


Abbildung 1: Organisation des Community- und Produktmanagements von Civitas Connect | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

⁴ siehe Glossar: Feature-Request

3.2 Masterportal

Historie und Organisation

Das Masterportal ist eine Webseite, die Karten und Geodaten anzeigt. Sie nutzt die OpenLayers-Technologie und funktioniert wie eine einzelne, interaktive Seite, bei der alle Berechnungen und Darstellungen direkt im Browser des Nutzers stattfinden, ohne dass die Seite neu geladen werden muss. Als OSS unter der MIT-Lizenz veröffentlicht, speichert das System selbst keine Daten, sondern greift über standardisierte Schnittstellen auf vorhandene Geodaten zu und stellt diese anschaulich für Verwaltung, Wirtschaft und Bürgerinnen und Bürger dar.

Ursprünglich 2018 von fünf kommunalen und Landesbehörden gegründet, hat sich das Masterportal seither auf über 50 Partner in Städten, Kreisen, Flächenländern und Bundesbehörden ausgeweitet. Das Masterportal wird von einer Implementierungspartnerschaft getragen, die sich aus mehreren öffentlichen Institutionen zusammensetzt. Die Zusammenarbeit erfolgt durch Gremien, Produktmanagement und Produktpflege, die gemeinsam die Weiterentwicklung steuern und technische sowie strategische Entscheidungen treffen (**Abbildung 2**). Die Gründungsmitglieder sind der Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) Hamburg, das Kommunalreferat München, die Stadt Remscheid, die Stadt Frankfurt a. M., die Landeshauptstadt Schwerin und der Landkreis Ludwigslust-Parchim & Warendorf.

Das Masterportal entstand aus einem konkreten gesetzlichen Bedarf heraus. Im Jahr 2012 wurde in Hamburg das Transparenzgesetz eingeführt, das die Veröffentlichung von Geoinformationen (ohne Personenbezug oder Sicherheitsrelevanz) verpflichtend machte. Bei der Marktanalyse zeigte sich, dass kein vorhandenes Produkt den spezifischen Anforderungen zur Umsetzung dieser Vorgaben entsprach. Als Lösung wurde OpenLayers (d. h. ein OSS-JavaScript) als Grundlage genommen und gezielt für die eigenen Bedürfnisse weiterentwickelt. 2015/2016 ging die erste Version des Masterportals live. 2018 folgte die formale institutionelle Verankerung durch eine Kooperationsvereinbarung. Auf Basis dieser Vereinbarung wurde die Implementierungsgemeinschaft gegründet. Die wachsende Anzahl an Beteiligten machte eine zentrale Institution für die Kommunikationsorganisation notwendig. Diese Rolle übernahm der IT-Dienstleister Dataport.

Community- und Produktmanagement

2018 wurde eine sogenannte Implementierungspartnerschaft mit dem Ziel gegründet, das Produkt Masterportal nachhaltig und gemeinschaftlich weiterzuentwickeln. Ein wesentliches Ziel ist dabei die Vermeidung redundant entwickelter Software innerhalb der öffentlichen Verwaltung. Die Vision dahinter ist, dass die öffentliche Verwaltung selbst als Betreiber einer OSS agieren kann – unabhängig von externen Dienstleistern. Dies führte zum Konstrukt der Implementierungspartnerschaft, die es ermöglicht, als Anbieter einer OSS zu fungieren, ohne von kommerziellen Anbietern abhängig zu sein. Gestartet mit fünf Mitgliedern ist die Implementierungspartnerschaft heute auf 56 Mitglieder (Stand: 31.12.2025) angewachsen. Sie basiert auf der ursprünglichen Kooperationsvereinbarung. Es wird aktuell geprüft, ob aufgrund des Wachstums der Implementierungspartnerschaft eine Änderung der ursprünglichen Vereinbarung zielführend ist, um die Gemeinschaft effizienter aufzustellen. Partner der Gemeinschaft sind ausschließlich öffentliche Institutionen oder solche, die zu 100 % in öffentlicher Hand sind.

Ein Element der Produktentwicklung ist der Entwicklungsfonds, in den sowohl Mitglieder als auch Nicht-Mitglieder ab einem Mindestbeitrag von 1.000 € pro Jahr einzahlen können. Der Fonds ist aktuell an fünf Verwendungszwecke gebunden: Behebung von Issues aus dem zentralen Masterportal-Repository, Optimierung bestehender Masterportal-Features, Umsetzung von Feature Requests, Verbesserung der technischen Dokumentation sowie für den Zweck einer sechsmonatigen Bereitstellung von Sicherheitspatches für sicherheitskritische Lücken für die vorhergehende LTS-Version.

Das Community Management liegt primär, d. h. mit einer 2/3 Vollzeitäquivalenz, in der Hand des IT-Dienstleisters Dataport. Dieser fungiert als Kommunikationszentrale, indem er die interne Kommunikationsplattform bereitstellt und moderiert, die Landingpage pflegt, die externe Kommunikation übernimmt, das zentrale E-Mail-Postfach betreut, Erstinformationen bei Anfragen herausgibt, die Geschäftsordnung, Vereinbarungen und Beitrittsdokumente verwaltet und IP-Veranstaltungen und -Interessenten koordiniert. Zudem bereitet Dataport (außerordentliche) Gremiensitzungen vor und nach, führt diese durch und erstellt Sitzungsunterlagen. Demgegenüber übernimmt der LGV Hamburg das Produktmanagement⁵ und die Rolle des Product Owners, unterstützt durch die Community und Dataport. Die Verantwortlichen prüfen und verwalten dabei Pull Requests, bearbeiten Issues, verantworten das Release-Management, pflegen die technische Dokumentation und nehmen eine technische Ersteinschätzung bei IP-Weiterentwicklungsvorhaben vor.

Gremien und Stakeholder

Um die dauerhafte Koordination und den fachlichen Austausch zu gewährleisten, wurde bei der Implementierungspartnerschaft ein mehrstufiges Community-Management-Modell etabliert:

- Strategisches Komitee (StraKom): Steuert die Gesamtstrategie, legt die Budgets- und Finanzierungsentscheidungen fest, wirbt zusätzliche Mittel ein und empfiehlt die Mittelvergabe des Entwicklungsfonds. Sein Zweck ist die kurzfristige Unterstützung kleinerer Entwicklungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen (Bugfixes, technische Dokumentation, Extended-LTS-Support, Umsetzung von Feature-Requests).
- Technisches Komitee (TechKom): Definiert die Code-Konventionen, tauscht sich zu technischen Neuerungen und zentralen technischen Fragestellungen aus, definiert Refactoring-Bedarfe, erstellt Regeln zur Qualitätssicherung, wie bspw. Pull-Requests⁶, Tests und Dokumentation und formuliert Empfehlungen für das StraKom.

Beide Hauptgremien (StraKom und TechKom) sind demokratisch zusammengesetzt, tagen viermal jährlich und bestehen ausschließlich aus Mitgliedern der Implementierungspartnerschaft (eine stimmberechtigte Vertretung pro Partner). Der Vorsitz der Gremiensitzungen liegt beim LGV Hamburg. Dataport agiert als operatives Zentrum für Kommunikation und Vor- sowie Nachbereitung, ist aber nicht stimmberechtigt.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagements ergibt sich folgender *Entwicklungsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

⁵ Produktmanagement in der IP = Community Management in Kapitel 2

⁶ siehe Glossar: **Pull-Request**

- Variante 1: [Entwicklungsbedarf für Feature wird an Masterportal gestellt] → [Optional: Feedback von Produktpflege / Produktmanagement zu Entwicklungsbedarf einholen, insbesondere zur Frage „Kann Feature ein Core-Modul werden?“] → [Beauftragung eines Dienstleisters zur Umsetzung oder Eigenentwicklung des Features] → [Vorhalten des Codes in eigenem Repository]
- Variante 2: [Entwicklungsbedarf für Feature wird an Masterportal gestellt] → [Optional: Feedback von Produktpflege / Produktmanagement zu Entwicklungsbedarf einholen, insbesondere zur Frage „Kann Feature ein Core-Modul werden?“] → [Beauftragung eines Dienstleisters zur Umsetzung oder Eigenentwicklung des Features] → [Vorstellung der Entwicklung im TechKom und StraKom] → [Pull Request im zentralen Repository des Masterportals stellen] → [Lösung des Pull Requests]

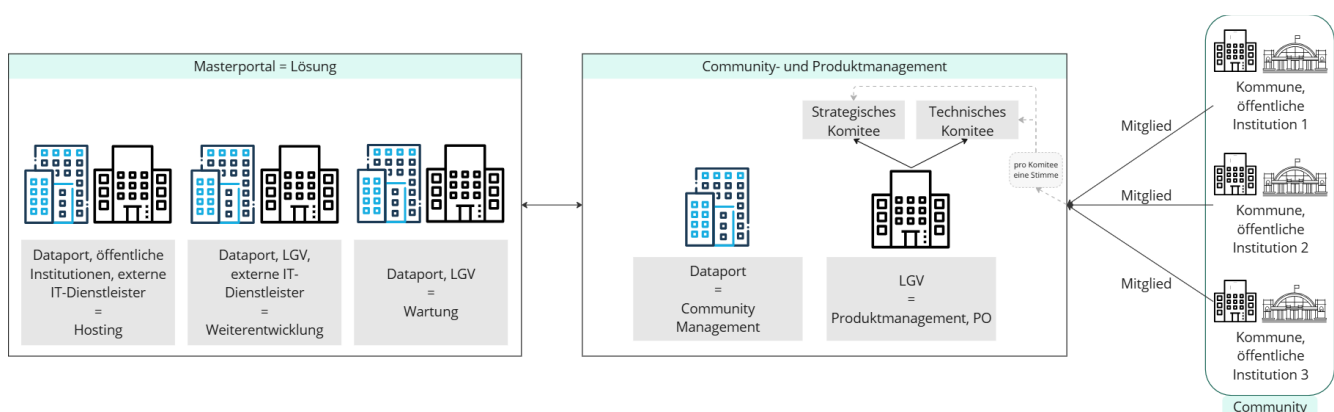


Abbildung 2: Organisation des Community- und Produktmanagement von Masterportal | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

3.3 DIPAS – Digitales Partizipationssystem

Historie und Organisation

Das Digitale Partizipationssystem (DIPAS) ist eine OSS-Lösung zur Förderung informeller Beteiligung von Bürgerinnen und Bürger der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH). DIPAS ermöglicht es Städten, Kommunen und Institutionen sowie Bürgerinnen und Bürger aktiv in Planungs- und Gestaltungsprozesse einzubeziehen. Das DIPAS-Projekt wurde ursprünglich in Hamburg zwischen 2017 und 2020 als IT-Projekt durchgeführt und durch den IT-Globalfonds finanziert, mit Beteiligung verschiedener Akteure wie der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), dem Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) und dem City Science Lab der HafenCity Universität Hamburg. Ziel war es, ein partizipatives, offenes System für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bei räumlichen Planungen zu entwickeln. Das Projekt wurde iterativ pilotiert, verfeinert und 2021 erstmalig als OSS veröffentlicht. Seither wird es in Hamburg weiterentwickelt, gepflegt und regelmäßig aufdatiert. DIPAS kann auf zwei Arten betrieben werden: als Software-as-a-Service (SaaS) beim IT-Dienstleister Dataport oder als On-Premise-Lösung auf einer eigenen Infrastruktur.

Ab 2022 wurde die Bildung einer Entwicklungspartnerschaft systematisch verfolgt, um die nachhaltige und kooperative Weiterentwicklung des Produkts zu fördern. Ein wesentliches Ziel der FHH ist es hierbei, eine Anwender-Community zu schaffen, um Erfahrungen und Anwendungsfälle auszutauschen und die digitale Beteiligung zu verbessern.

Community- und Produktmanagement

Ein zentrales Kernziel der Community ist die gemeinschaftliche Weiterentwicklung des DIPAS-Software-Cores. Mitglieder können Vorschläge zur Weiterentwicklung einbringen, die von einer strategischen Kommission und von einer technischen Kommission hinsichtlich Machbarkeit, strategischer Ausrichtung und Konformität mit den Code-Konventionen geprüft und bewertet werden. Eine Umsetzung erfolgt nach Zustimmung beider Kommissionen. Damit haben die Mitglieder nicht nur Einfluss auf die Weiterentwicklung der Software, sondern auch die Möglichkeit, ihre spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse in die Software einfließen zu lassen. Mitglieder können aber auch individuelle Add-Ons herstellen und betreiben, die nicht in den Core integriert werden müssen. Für die technische Weiterentwicklung nutzt DIPAS Tools wie Kanban-Boards, Scrum-Sprints, GitHub und OpenCode. Quartalsweise Kommissionssitzungen, community-offene Sprint-Reviews und Workshops unterstützen den Erfahrungsaustausch und die Weiterentwicklung der Software.

Das Community- und Produktmanagement wird von einer trilateralen Vereinbarung getragen, bei der BSW, LGV und Dataport AÖR die wichtigsten Rollen einnehmen. Die BSW fungiert als fachlich-strategische Leitstelle und Auftraggeber, hält das Markenrecht, ist rechtsverantwortlich und agiert als Product Owner. Sie ist für das Produktmanagement verantwortlich, verantwortet das Anforderungsmanagement (bspw. Priorisierung, Backlog-Pflege⁷, Tickets und Feature-Requests). Zudem regelt sie das Finanzmanagement (**Abbildung 3**). Der LGV trägt die technische Verantwortung und ist für die operative Weiterentwicklung des Quellcodes zuständig, während Dataport als IT-Provider fungiert, das Community Management in Form einer halben Stelle übernimmt und das Mitgliedermanagement betreibt. Dazu zählen Aufgaben wie das Organisieren und Moderieren von Community-Treffen, die Pflege der Webseite und Dokumentation sowie die Koordination der Partner und Mitglieder. Die Community selbst ist formal kein eingetragener Verein, sondern basiert auf Grundsätzen, die in einer Vereinbarung festgehalten sind.

Die DIPAS-Anwender-Community bietet darüber hinaus eine Plattform für den Wissens- und Erfahrungsaustausch. Mitglieder stellen Berichte über ihre Praxiseinsätze, Evaluationsstudien und andere relevante Informationen zur Verfügung. Diese Informationen werden über die Plattform dipas.org veröffentlicht, um eine breite Verfügbarkeit von Fachwissen zu gewährleisten. Der Austausch von Erfahrungen und die Entwicklung von Schulungsmaterialien sind weitere zentrale Elemente der Community-Arbeit.

Die Community ist offen für verschiedene Mitglieder, darunter Kommunen, Universitäten und Vereine. Nutzende von DIPAS müssen allerdings kein Mitglied der Community sein, jede/r kann die Software frei nutzen (GPL-3 Lizenz).

⁷ siehe Glossar: **Backlog**

Gremien und Stakeholder

Zwei Kernelemente der Community sind die Strategische Kommission (StraKomm) und die Technische Kommission (TechKomm). Jedes Mitglied der Community hat das Recht, eine Person pro Kommission mit je einer Stimme zu entsenden, was eine repräsentative Mitbestimmung und Einbindung aller Stakeholder sicherstellt.

- Strategische Kommission (StraKomm): Entscheidet über die strategische Ausrichtung, bietet Raum für Austausch, leitet die Community-Governance und übernimmt die fachliche Bewertung von Weiterentwicklungsvorschlägen. Trifft sich unter dem Vorsitz der BSW zu vierteljährlichen Sitzungen.
- Technische Kommission (TechKomm): Bewertet technische Anforderungen, insbesondere deren Machbarkeit und formuliert entsprechende Umsetzungskriterien. Die LGV hat den Vorsitz.

Feature-Requests für Änderungen am Kernsystem müssen durch beide Kommissionen bestätigt werden. Entscheidungen erfolgen per einfacher Mehrheit, bei Stimmgleichheit durch den Vorsitzenden. Die BSW hat bei grundlegenden Fragen ein Vetorecht.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagement ergibt sich folgender *Entwicklungsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

- [Mitgliedskommune formuliert Entwicklungsidee/-bedarf gegenüber Community Management] → [Community Management konsultiert Hersteller (BSW&LGV) für Ersteinschätzung der Machbarkeit/Core-Fähigkeit] → [Erscheint das Vorhaben machbar und core-fähig, setzt das Community Management das Entwicklungsvorhaben auf die Tagesordnung der StraKomm] → [Vorschlagende Kommune präsentiert das Vorhaben in der StraKomm] → [StraKomm erörtert und bewertet das Vorhaben] → [Weitere interessierte Kommunen (ggf. auch der Hersteller) können Interesse zum Beitritt in Entwicklungsvorhaben erklären (mitzufinanzieren)] → [Interessierte Kommunen und der Hersteller erstellen Anforderungsbeschreibung und schätzen Entwicklungsaufwand] → [Vorhabenbeschreibung wird von der TechKomm geprüft] → [Auf Basis der Aufwandsschätzung verabreden die interessierten Kommunen eine Kostenteilung und schließen mit der BSW Finanzierungsvereinbarungen ab] → [Vorhaben wird in Entwicklungspipeline getaktet, mitfinanzierende Kommunen werden im Entwicklungsprozess an Sprint Reviews beteiligt] → [Nach Abschluss der Entwicklungen wird das Software-Inkrement in Community-Core gemerged und steht damit allen Community-Mitgliedern zur Erprobung zur Verfügung] → [Nach Abschluss des Community-Testings wird das Software-Inkrement in die OSS-Version übernommen und steht damit der Allgemeinheit zur Verfügung]

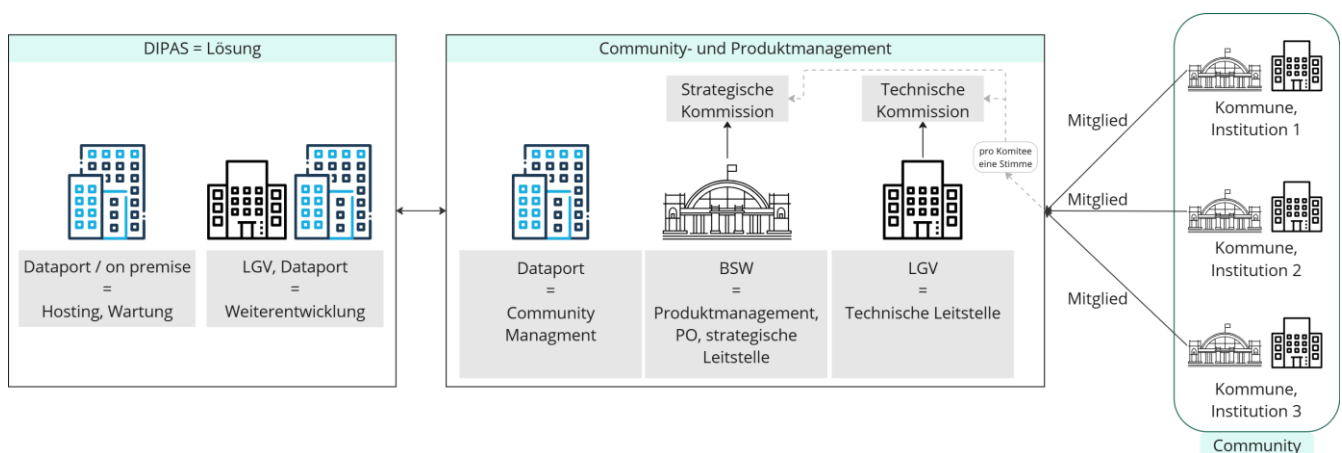


Abbildung 3: Organisation des Community- und Produktmanagement von DIPAS | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

3.4 Biletado

Historie und Organisation

Biletado ist ein OSS-Buchungssystem, das aus den Anforderungen des Amtes Süderbrarup entstanden ist und durch eine gemeinschaftliche Entwicklung und Organisation, d. h. durch eine aktive Community, bestehend aus Kommunen und Institutionen, weiterentwickelt wird. Im Jahr 2023 wurde in Süderbrarup das Ziel verfolgt, ein Digitalzentrum zu schaffen, das eine Mischung aus Makerspace und Coworking-Space darstellt. Dieses Digitalzentrum sollte zudem digitale Buchungsmöglichkeiten für Räume und Objekte anbieten, wofür eine Softwarelösung benötigt wurde. Zugleich sollte die Software von Beginn an so beschaffen sein, dass sie weitere Use Cases neben dem Digitalzentrum abbilden kann, wie bspw. Tickets für das Freibad. Recherchen zu Open-Source- und proprietärer Software blieben ergebnislos, da keine den Anforderungen entsprach. Daraufhin wurde eine eigene Ausschreibung, basierend auf einem selbst ausgearbeiteten Lasten- und Pflichtenheft, erstellt, aus der die Software Biletado hervorging. Seitdem wird Biletado nicht nur in der eigenen Kommune genutzt, sondern auch von weiteren Kommunen und Institutionen wie dem Land Schleswig-Holstein eingesetzt.

Biletado ist derzeit organisatorisch fest in der IT-Abteilung des Amtes Süderbrarup verankert und genießt die Rückendeckung des Amtes, das den Mehrwert einer gemeinschaftlichen Entwicklung erkannt hat. Die Weiterentwicklung erfolgt durch eine enge Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Eisenschmidt Consulting Crew GmbH (ECC). ECC ist aktuell der größte von mehreren Software-as-a-Service-Anbietern für Biletado und agiert unter anderem als Product Owner. Neben ECC bieten zwei weitere Dienstleister, z. B. für die Kommunen Zwönitz und Guben, Hosting und Wartung für die Software an (Abbildung 4).

Die neue Webseite biletado.info (Launch Herbst 2025) dient als zentraler Anlaufpunkt für Beiträge, Informationen und Updates. Sollte die Beteiligung von Kommunen bei Biletado massiv steigen, muss das Team personell erweitert werden, um Koordination, Entwicklung und Support sicherzustellen. Langfristig sollen Organisation und

Verantwortung auf weitere Kommunen und Personen verteilt werden, um Abhängigkeiten zu reduzieren und die Nachhaltigkeit der Community zu stärken. Die langfristigen Finanzierungsmodelle sind noch unklar und hängen maßgeblich davon ab, wie erfolgreich weitere Kommunen das System übernehmen, wie gut die Verstetigung in den beteiligten Pionierkommunen (z. B. Bad Belzig, Kiel Region) gelingt, und wie stark das Engagement weiterer Kommunen ist.

Community- und Produktmanagement

Die Community hinter Biletado wächst stetig. Zu den Pionierkommunen zählen die Kiel Region, das Ilzer Land, die Kommunen Bad Belzig sowie Amt Süderbrarup sowie der Landkreis Hameln-Pyrmont. Diese fünf Kommunen teilen sich die Aufgaben, z. B. das Onboarding neuer Kommunen und Institutionen. 2024 unterzeichneten diese fünf auf dem MPSC Kongress in Köln einen Community-Vertrag. Bad Belzig ist vor allem in die Organisation und Ausschreibungen sowie, zusammen mit der Kiel Region, in das Community- und Produktmanagement eingebunden. Insgesamt gab es bereits Kontakt mit 40 weiteren interessierten Kommunen. Zusätzlich liegen aktuell noch viele Aufgaben im Amt Süderbrarup, darunter das Community Management. Diese sollen langfristig auf mehrere Schultern verteilt werden. Hierzu werden Projektmanagement-Tools benötigt, in denen alle Informationen abgelegt und geteilt werden.

Obwohl Biletado bereits signifikante Fortschritte gemacht hat, befindet sich die Software und deren Community noch am Anfang ihrer Entwicklung. Ein standardisierter Prozess für das Anforderungsmanagement existiert derzeit noch nicht. Das technische Backlog wird von zwei Chefentwicklern der ECC und dem Amt Süderbrarup gepflegt. Sie besprechen sich, nehmen die Priorisierung von Anforderungen vor, bringen die Kommunen zusammen und übernehmen das Produktmanagement. Die Priorisierung erfolgt derzeit nach der Menge der eingegangenen Anfragen. Sobald ausreichend Bedarf besteht oder eine Kommune bereit ist, finanziell zu investieren, werden Kommunen zu einer gemeinsamen Ausschreibung zusammengebracht.

Bislang gab es zwei kleinere Pull-Requests von Privatpersonen – ein Bugfix und eine optische Korrektur. Sollte die Beteiligung massiv steigen, müsste das Team personell erweitert werden.

Gremien und Stakeholder

Aktuell gibt es keine tatsächlichen Mitgliedschaften, sondern Kooperationsvereinbarungen zwischen den Pionierkommunen sowie zwischen einzelnen Kommunen, die zusammen Entwicklungen beauftragen. Die folgenden Punkte befinden sich derzeit in der Planung und sollen zukünftig umgesetzt werden:

- Die Mitgliedschaft soll von jedem Akteur beantragt werden können, der die Buchungsplattform implementieren möchte. Mitglieder profitieren dadurch von der Entwicklungsgemeinschaft, können spezifische Bedürfnisse in neuen Modulen einbringen und gemeinsam Dienstleister beauftragen. Die Mitgliederversammlung, das Hauptentscheidungs-gremium, soll mindestens einmal jährlich zusammentreten, um über Mitgliedschaften und Weiterentwicklungen zu entscheiden.
- Mitglieder der Partnerschaft sollen koordiniert zusammenarbeiten, um Ressourcen zu bündeln und Funktionen breit auszubauen. Vorschläge zur Weiterentwicklung sollen schriftlich dargestellt und von der Koordination kommuniziert werden. Mitglieder sollen drei Wochen Zeit haben, um ihre

Mitwirkungsabsicht zu äußern. Der vorschlagende Akteur soll die Weiterentwicklung als Modulverantwortlicher koordinieren.

- Es ist geplant, dass zwei gleichberechtigte Mitglieder die Partnerschaft koordinieren und sie gegenüber Dritten vertreten. Sie sollen durch die Mitgliederversammlung gewählt werden. Zudem ist angedacht, dass die beiden gewählten Mitglieder die Entwicklungsprozesse organisieren und die Partnerschaft verwalten.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagement ergibt sich folgender *Entwicklungsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

- Variante 1: [Kommune *ohne* eigenes Budget stellt Feature-Request an eine der Pionierkommunen und meldet Bedarf an] → [Bedarf wird im Backlog festgehalten] → [Pionierkommunen unterstützen bei Fragen oder bei Bedarf im Ausschreibungsprozess mit Vorlagen und Dokumenten bisheriger Ausschreibungen] → [Die Kommune(n) schreiben einzeln oder gemeinsam aus] → [Die Kommune(n) vergeben den Auftrag an einen Dienstleister] → [Der beauftragte Dienstleister erhält bei Bedarf Unterstützung von ECC und bespricht u. a., wie und ob die Entwicklung technisch in die Core Software implementiert wird oder als separates Modul verbleibt]
- Variante 2: [Kommune *mit* eigenem Budget stellt Feature-Request und wendet sich optimalerweise vor Ausschreibung an die Pionierkommunen, um eventuelle Kooperationskommunen zu finden] → [Pionierkommunen unterstützen bei Fragen oder bei Bedarf im Ausschreibungsprozess mit Vorlagen und Dokumenten bisheriger Ausschreibungen] → [Die Kommune(n) schreiben einzeln oder gemeinsam aus] → [Die Kommune(n) vergeben den Auftrag an einen Dienstleister] → [Der beauftragte Dienstleister erhält bei Bedarf Unterstützung von ECC und bespricht u. a., wie und ob die Entwicklung technisch in die Core Software implementiert wird oder als separates Modul verbleibt]

Zukünftig sollen die Feature-Requests direkt über ein Projektmanagement-Tool gestellt werden.

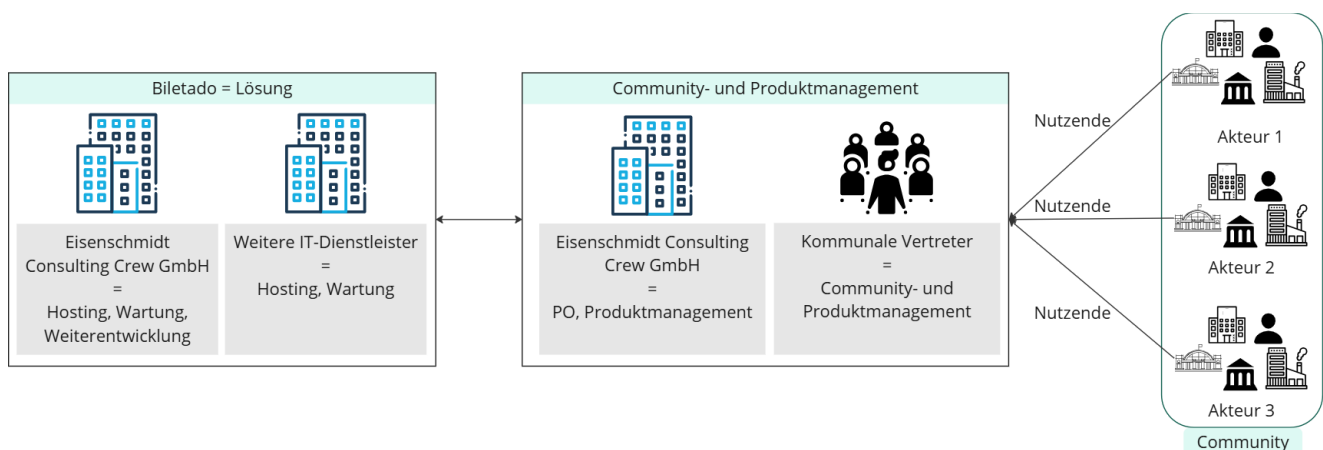


Abbildung 4: Organisation des Community- und Produktmanagement von Biletado | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

3.5 OSCA – Open Smart City App

Historie und Organisation

Die Open Smart City App (OSCA) entstand als OSS-Projekt mit dem Ziel, Kommunen eine gemeinsame digitale Lösung zur Verfügung zu stellen, die als direkte Kommunikationsplattform zwischen Stadtgesellschaften und den Kommunen fungieren soll. Die App wurde ursprünglich von Solingen initiiert und gemeinsam mit anderen Städten umgesetzt. Der erste Gründerkreis setzte sich aus den Städten Solingen, Wolfsburg und Remscheid zusammen. Später schlossen sich weitere Kommunen wie Mönchengladbach, Oberhausen und Dortmund an.

Innerhalb der Community entwickelten sich jedoch bald unterschiedliche Ansätze und Prioritäten. Während die Community weiter wuchs, verließen einzelne Städte den gemeinsamen Weg und entwickelten eigene Lösungen. Derzeit gibt es drei (Haupt-)Forks⁸, was dazu führt, dass die ursprüngliche App OSCA von verschiedenen Akteuren in unterschiedlichen Modellen genutzt wird. Die App hat sich in Solingen bewährt, wo sie rund 25.000 Nutzende bei einer Bevölkerung von 160.000 erreicht. Solingen entwickelt die Marke der App weiter und arbeitet mit der regio iT GmbH und ihrer Tochter nextgov iT GmbH zudem an der Implementierung von eGovernment-Funktionen.

Ein zentraler Vorteil der OSS-Struktur ist, dass die App kein White-Label-Produkt ist. Das bedeutet, dass Kommunen die Möglichkeit haben, den Dienstleister zu wechseln und den Code mitzunehmen. Beim Ansatz der regio iT wird durch einen Innovationsbeirat der beteiligten Kommunen sichergestellt, dass deren Interessen berücksichtigt werden. Die regio iT spielt eine zentrale Rolle in der Verstetigung und Weiterentwicklung des Projekts. Sie hat in Version 4 Weiterentwicklungen für den einheitlichen Core und Plug-Ins eingebracht, die nur noch durch Konfiguration individuell an jede Kommune angepasst werden. Durch diese Weiterentwicklung konnten die Wartungskosten deutlich reduziert werden, was eine weite Verbreitung erleichtert.

Community- und Produktmanagement

Die ursprüngliche Organisation der Community und des Produkts lag in der Verantwortung von Solingen. Die Zusammenarbeit zwischen den Stakeholdern erfolgte durch regelmäßige Treffen, Workshops und den Austausch über die Plattform GitLab. Die beteiligten Kommunen der Community mussten eigene Fachkräfte oder geeignete Dienstleister finden, um die Umsetzung der App zu gewährleisten. So waren die Mitglieder der Entwicklungspartnerschaft verantwortlich für den Aufbau und die laufende Pflege von Informations- und Austauschplattformen, die sowohl einen internen geschützten Bereich als auch einen öffentlichen offenen Bereich umfassten. Jedes Mitglied dokumentierte, pflegte und stellte Informationen zu den in OSCA enthaltenen und geplanten Features und Funktionen zur Verfügung, was die Grundlage für die gemeinschaftliche Weiterentwicklung bildete. Die Organisation und Durchführung eines jährlichen Strategie-Workshops oblagen der gesamten Partnerschaft, um strategische Ziele festzulegen und zu evaluieren. Ein jährlicher Entwickler-Workshop, der den technischen Austausch förderte, wurde ebenfalls von der Gemeinschaft organisiert, um Innovationen und Entwicklungen zu besprechen. Die Pflege und Organisation eines Entwickler-Netzwerks sollten von allen Mitgliedern übernommen werden, um den Wissensaustausch und die Zusammenarbeit zu fördern.

⁸ siehe Glossar: **Fork**

Öffentlichkeitsarbeit, Marketing und Produktmanagement wurden von allen Mitgliedern durchgeführt, um das Projekt bekanntzumachen und zu fördern. Die Erschließung von Fördermöglichkeiten zur Unterstützung der weiteren Entwicklung der App war ebenfalls eine gemeinsame Aufgabe aller Mitglieder.

Die Organisation des OSS-Produkts hat sich mit der Übertragung auf die regio iT verändert: Mit dem Ausscheiden der Stadt Solingen aus der aktiven Förderphase wurde der Source Code veröffentlicht und steht nun offen zur Nachnutzung zur Verfügung. Eine gemeinschaftliche Weiterentwicklung der OSCA-Version von Solingen erfolgt nun im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den Kunden und dem Dienstleister regio iT als kommunales Unternehmen und stellt so eine Form der Verstetigung dar. Die Koordination der Zusammenführung von dezentral entwickelten Funktionen und Modulen in der gemeinsamen Hauptversion der App lag in der Verantwortung der gesamten Community, erfolgt nun nach der Verstetigung jedoch ausschließlich in der Kundengemeinschaft der regio iT und koordiniert durch die regio iT. Die regio iT stimmt mit den Mitgliedern Schnittstellen ab, um sicherzustellen, dass Module übertragbar entwickelt werden können. Bei der Weiterentwicklung können Zulieferungen oder die Beauftragung Dritter durch die regio iT in Anspruch genommen werden, um spezifische Anforderungen zu erfüllen, wie etwa professionelle Übersetzungen der Benutzeroberfläche, wobei auch hier zentral die Kompatibilität durch die regio iT kontrolliert wird. Die Wartung der App wird ausschließlich durch die regio IT sichergestellt. Die Wartungskosten werden auf die Mitglieder verteilt und sinken demnach in Abhängigkeit der Mitgliederzahl pro Kommune. Das Community- und Produktmanagement sowie die Rolle des Product Owners liegen somit primär beim IT-Dienstleister regio iT (**Abbildung 5**).

Gremien und Stakeholder

Die Entwicklungspartnerschaft, die aus der OSCA-Version Solingen hervorgegangen ist, setzte sich aus Kunden der regio iT zusammen. Innerhalb der Partnerschaft wurde ein sogenannter Innovationsbeirat gegründet, in dem jeder Kunde der App eine kostenlose Mitgliedschaft erhält. In diesem Rahmen kann jede Kommune Feature-Requests einbringen, woraufhin die regio IT eine Aufwandsschätzung abgibt sowie die Kompatibilität der Weiterentwicklung sichert. Auf Basis dieser Vorlage können die Kommunen entscheiden, ob sie die Weiterentwicklung gemeinsam umsetzen. Für den Fall, dass nur eine Kommune an dem Feature Interesse hat, kann diese entscheiden, ob sie es finanziell allein tragen möchte. Ausgerollt wird die Weiterentwicklung in jedem Falle auf alle Mitglieder. Die Wartungskosten des jeweiligen Moduls tragen die Mitglieder, die das Modul tatsächlich nutzen.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagement ergibt sich folgender *Entwicklungs- bzw. Innovationsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

- [Innovationsbeirat erfasst Bedarfe durch regelmäßige Tagung und Identifikation der Innovationsbedürfnisse der Kommunen] → [Innovationsbeirat priorisiert die Bedürfnisse und erstellt Innovations-Roadmap] → [Innovationsbeirat macht Abgleich mit Interessen weiterer Kommunen] → [Innovationsbeirats gruppiert ähnliche Innovationsideen und stimmt Roadmap ab] → [regio iT plant und konzipiert mit interessierten Kommunen die Lösung zur Innovationsidee] → [regio iT und Kommunen detaillieren User Stories und bewerten Umsetzungsmöglichkeiten und Aufwände] → [regio iT stellt die Konsistenz mit bestehender Architektur sicher] → [regio iT, interessierte Kommunen und Partner gehen in die Umsetzung] → [regio iT stellt skalierbare Kapazitäten bereit] → [regio iT und Kommunen pflegen

und warten die Lösung] → [regio iT stellt Lösung in den Stores zur Verfügung] → [regio iT betreibt die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Lösung]

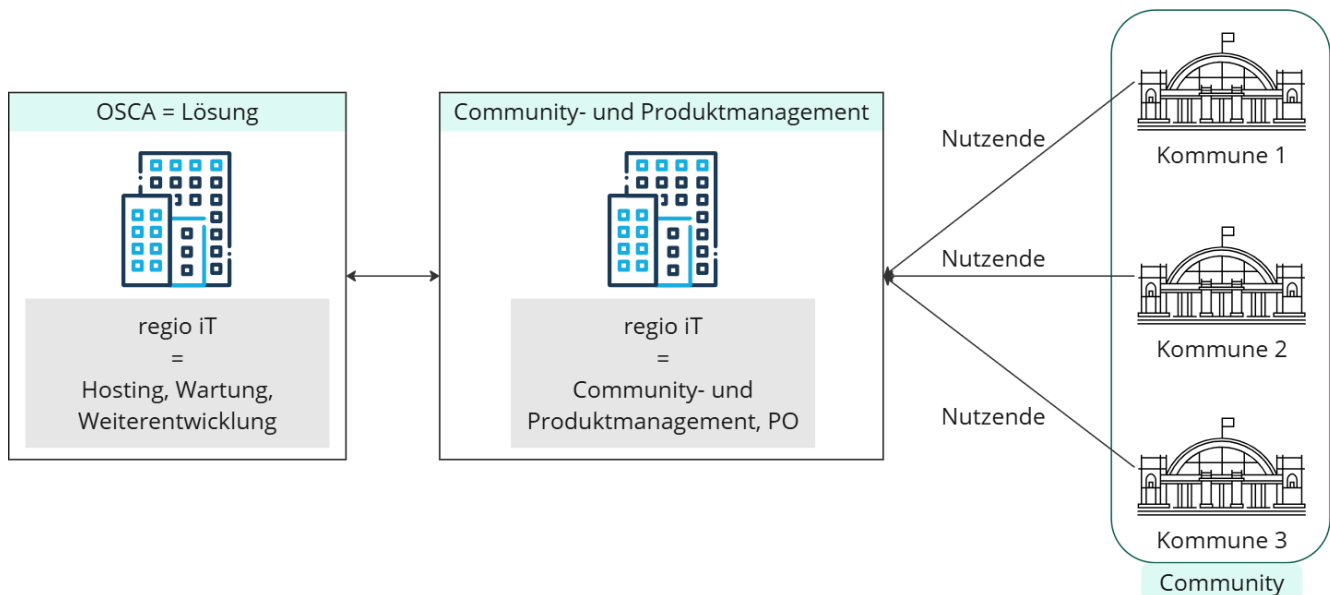


Abbildung 5: Organisation des Community- und Produktmanagement von OSCA | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

3.6 KODI – Kommunen digital

Historie und Organisation

HEIDI – Heimat Digital ist eine an Kommunen gerichtete OSS-Plattform, die es Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Vereinen ermöglicht, sich digital in ihren Städten und Gemeinden einzubringen. Die Plattform bietet eine Vielzahl von Funktionen, darunter die Buchung von Terminen, die Interaktion in Vereinsgruppen und die Bildung von Fahrgemeinschaften. Sie kann individuell angepasst werden, um spezifische Bedürfnisse zu erfüllen. Die HEIDI-App ist seit ca. zwei Jahren auf dem Markt. Hierfür wurde von HEIDI die KODI-Community ins Leben gerufen und an den ersten Kunden von HEIDI, das Ilzer Land, übergeben. Die KODI-Community ist demnach die Community von HEIDI. Während die KODI-Community sich auf die Entwicklung smarterer Technologien für Kommunen, kleinere Städte und Landkreise fokussiert und mittlerweile 61 Kommunen umfasst, fungiert die HEIDI Software GmbH als Maintainer der Plattform und gewährleistet die Qualität des Codes von Dritten. Das Unternehmen bietet zudem Dienstleistungen zur Implementierung und Wartung der Software an. Es ist jedoch so, dass Kommunen, die Kunde von HEIDI sind, nicht automatisch Teil der KODI-Community sind.

Drei Kommunen arbeiten derzeit gemeinsam an der Entwicklung eines neuen Moduls. Dieses Pilotprojekt soll als Referenz dienen, um andere Kommunen von der Machbarkeit und dem Nutzen gemeinsamer Entwicklungen zu überzeugen. Nach Fertigstellung können auch andere Kommunen das fertige Modul beziehen. Dieses Pilotprojekt

ist wichtig, um anderen Kommunen zu zeigen, dass in der Community auch wirklich etwas passiert, denn die Kommunen zeigen sich bei der aktiven Beteiligung bisher noch vorsichtig.

Wie die Community aufgebaut und verstetigt wird, ist jedoch noch nicht ganz ausdefiniert. Wird das Produkt nicht mit neuen Features bespielt, so besteht die Befürchtung, dass dieses im Sand verläuft. Die langfristige Sicherung der Plattform hängt demnach von der Nachnutzung und Weiterentwicklung von HEIDI, aber auch von der Community ab. Aktuelle Überlegungen zielen auf ein tragfähiges Betreibermodell ab. Dazu gehören Ideen wie die Integration von Diensten anderer Akteure (z. B. Stadtwerke) oder die gemeinsame Finanzierung des Hostings. Momentan erhebt HEIDI als Betreiber pro Modul eine Gebühr für Wartung und Updates. Diese werden folglich (noch) nicht gemeinsam finanziert, sondern individuell pro nutzender Kommune. Schritte in Richtung Verstetigung sind allerdings bereits unternommen worden. Die Rolle des Community Managers ist entfristet, hat den Rückhalt der Stadt Troisdorf und kann somit einen Tag pro Woche für KODI aufwenden. Wächst die Community, steigt der Personaldarf. Überschreitet dieser die Grenze von einem Tag pro Woche, so ist es bisher abgestimmt, dass eine Mitarbeiterin von HEIDI mit einsteigt und den Aufwand deckt.

Community- und Produktmanagement

Die Community ist aktuell keine eigenständige juristische Person, sondern eine eingetragene Marke. Zurzeit ist nicht vorgesehen, dies in eine Rechtsform zu überführen, auch wenn es u. a. Überlegungen gab, eine gGmbH zu gründen. Die Gründe, sich gegen eine Rechtsform zu entscheiden, waren vielfältig: (1) Kommunale Mitarbeitende haben wenig Ressourcen, um sich über ihr eigentliches Tätigkeitsfeld hinaus in einer Community zu beteiligen, unabhängig von deren Rechtsform. (2) Der größte Nutzen einer solchen Community und daraus resultierender Entwicklungsgemeinschaften sind die Kosteneinsparungen für die Kommunen – und dies geht auch ohne Rechtsform. (3) Kommunen haben eine angespannte Haushaltslage, die durch Mitgliedsbeiträge mehr belastet wird. Sie sind erst dann bereit sind zu zahlen, wenn sie den Mehrwert dafür sehen.

Kommunen, die daran interessiert sind, Teil der Community zu werden, wenden sich entweder an KODI oder an HEIDI; eine klare Definition des Onboarding-Prozesses steht noch aus. Der Prozess hin zur Entwicklungsgemeinschaft hingegen ist bereits definiert und wird durch ein Kanban Board (EAP-Board) unterstützt. Der *Entwicklungsprozess* für ein Feature durch die Entwicklungsgemeinschaft sieht wie folgt aus:

- [Kommune wendet sich mit Entwicklungsbedarf an HEIDI] → [HEIDI leitet Anfrage an KODI weiter] → [Community Manager veröffentlicht Anfrage in Community und startet eine Umfrage (Dauer: 2-3 Wochen)] → [Interessierte Kommunen melden sich auf diese Umfrage] → [Nach Abschluss der Umfrage bringt der Community Manager interessierte Kommunen zusammen] → [Interessierte Kommunen tauschen sich mit HEIDI aus, woraufhin HEIDI eine Anforderungsbeschreibung sowie ein Angebot für Kommunen erstellt] → [Auf Basis des Angebots findet die Kostenteilung über die beteiligten Kommunen hinweg statt] → [Bei Zustimmung erfolgt die Entwicklung in einer Entwicklungsgemeinschaft].

Die Zusammenarbeit innerhalb der Community erfolgt durch regelmäßige Austauschformate, in denen Mitglieder ihre Ideen und Erfahrungen teilen können. Diese Treffen können hybrid oder online stattfinden, was den Zugang für alle Mitglieder erleichtert. Zudem wird der Code in einem gemeinsamen Repository (z. B. GitHub, GitLab) gehostet, was den Austausch und die Weiterentwicklung ermöglichen. Hierbei übernimmt die HEIDI Software GmbH das Produktmanagement und die Rolle des Product Owners, während der Sprecher von KODI das

Community Management (bspw. Newsletter, Matching von Entwicklungspartnern, Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation mit dem Dienstleister) verantwortet (**Abbildung 6**).

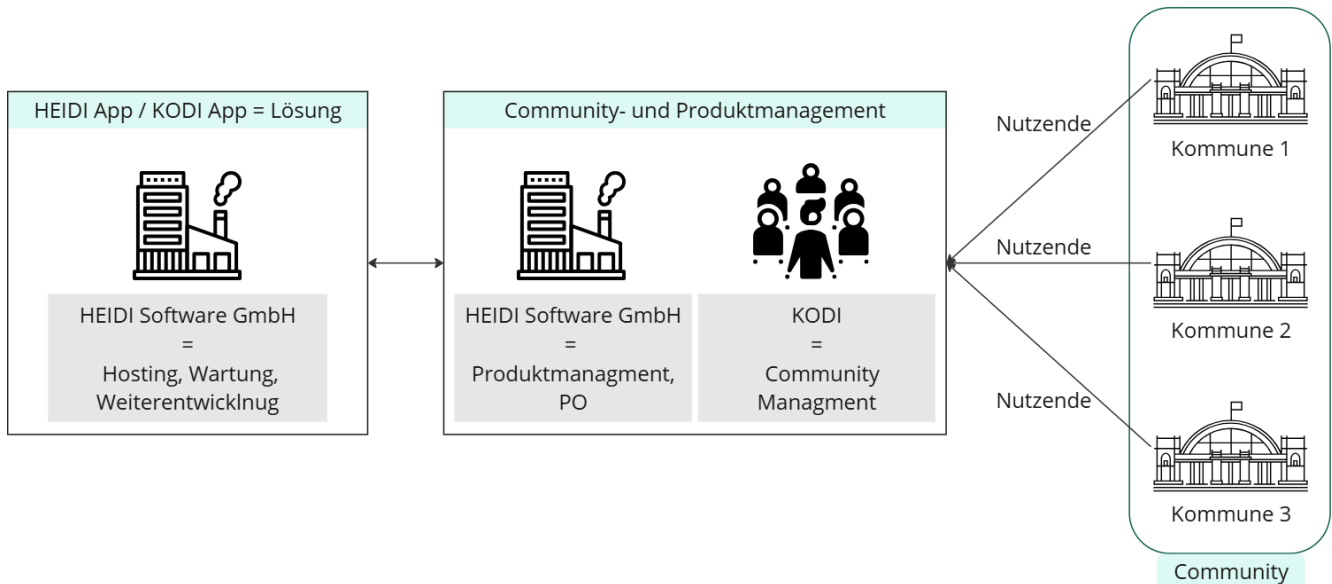


Abbildung 6: Organisation des Community- und Produktmanagement von KODI | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

3.7 Smart Village App

Historie und Organisation

Die Smart Village App (SVA) ist ein offener App-Baukasten, der zurzeit von ca. 50 Kommunen genutzt wird. Allerdings gibt es aktuell noch keine formale Community-Struktur oder einen Verein, der das Netzwerk steuert. Stattdessen handelt es sich eher um eine lose Verbindung von Interessierten. Smart Village Solutions (SVS) – der ursprünglich federführende Dienstleister der SVA – wirkte zwar bei der Entwicklung der App mit und initiierte auch erste Treffen der Anwenderkommunen, nimmt jedoch aktuell keine zentrale Rolle im Community-Management ein. Vielmehr koordinieren einzelne Kommunen – exemplarisch das Modellprojekt Smarte Region Linz am Rhein – die Community seit etwa 1,5 Jahren weitgehend informell.

Das Community- und Produktmanagement gestaltet sich komplex und aufwendig, insbesondere die Betreuung der Kommunen. Hierbei zeigt sich SVS engagiert eine Community aufzubauen und fördert aktiv den Austausch mit Kommunen. Dementsprechend ist ein deutlicher Wandel in der SVS-Organisationskultur erkennbar. Dies geschieht vor dem Hintergrund wachsenden Vertrauens, verbunden mit der Erkenntnis, dass ein Großteil der Leistung weiterhin beim Dienstleister verbleibt, da die Umsetzung ohne dessen Expertise technisch nur schwer möglich wäre. Aktuell gilt es nachzuweisen, welche positiven Effekte entstehen, wenn externe Partner aktiv an der Weiterentwicklung beteiligt werden. Die SVS steht somit vor der Herausforderung, ein neues Kooperationsmodell zu etablieren, das die Stärken interner Entwicklung mit den Möglichkeiten externer Mitentwicklung verbindet.

Eine dauerhafte Finanzierung für eine zentrale Community-Koordination gibt es allerdings bislang nicht. Stattdessen werden Ressourcen meist projektintern bereitgestellt. Es gibt die Idee, eine externe Community-Manager-Stelle einzurichten, die die Anforderungen von Kommunen sammelt und die Entwicklung mit dem Dienstleister koordiniert. Der Aufbau gemeinsamer Strukturen wird durch fehlende Rollenverteilungen, unklare Kommunikationswege und mangelnde Ressourcen erschwert. Der Austausch innerhalb der Community findet derzeit insbesondere über einen vier-wöchentlichen Call mit Administratorinnen und Administratoren der einzelnen Apps statt (Themen: loser Austausch, Best Practices, operative Fragestellungen). Als gemeinsamer Kommunikations- und Ablagekanal werden aktuell Nextcloud (Dateiablage) und Nextcloud Talk (Kommunikation) aufgebaut. Diese Nutzung befindet sich noch in der Etablierungsphase.

Community- und Produktmanagement

Derzeit ist kein zentral gebündeltes Wissen über die Aktivitäten anderer Community-Mitglieder vorhanden, auch findet bisher eher ein bilateraler, temporärer Austausch untereinander statt. Das war die Motivation für die Anwenderkommunen Bad Belzig (die die Entwicklungspartnerschaft ursprünglich initiiert hat) und Linz am Rhein, einen regelmäßigen Austausch zu starten. Diese Austauschformate sind jedoch noch recht lose, da es keine feste Person/Rolle gibt, die diese leitet und organisiert. Zudem braucht es in irgendeiner Form ein Konstrukt, um einen formalen Rahmen zu schaffen. Dementsprechend befindet sich die Community aktuell noch im Aufbau, weshalb auch noch kein Community Manager feststeht. Der Prozess befindet sich gerade in der Findungsphase. Dementsprechend muss noch festgelegt werden, wo was gesammelt wird, wie untereinander kommuniziert wird, wo was entschieden wird, und was benötigt wird, um die Community zu steuern. Zudem wurden noch keine Rollen identifiziert und festgelegt und kein gemeinsamer Kanal etabliert. Dadurch geschieht aktuell noch viel Doppelarbeit, was viele Ressourcen kostet. Das Community Management wird solange durch engagierte Kommunen realisiert, das Produktmanagement und die Rolle des Product Owners hingegen durch die Smart Village Solutions SVS GmbH (**Abbildung 7**). Eine community-weite Priorisierung von Anforderungen findet aktuell nicht statt. Diese erfolgt derzeit überwiegend je Kommune in Abstimmung mit dem jeweiligen Dienstleister/Partner. Eine Steering-Gruppe o. ä. ist bislang nicht verstetigt. Entsprechende Überlegungen werden jedoch als sinnvoll erachtet, u. a. in Abhängigkeit einer verstetigten Community-Management-Rolle.

Aus dem Aufbau des Community- und Produktmanagement ergibt sich folgender *Entwicklungsprozess* für ein Feature der Entwicklungspartnerschaft:

- *Ist-Prozess (häufig)*: [Kommune identifiziert Feature-Bedarf] → [Kommune wendet sich an Dienstleister (SVS)] → [Priorisierung des Bedarfs] → [Umsetzung des Bedarfs für die spezifische Kommune abhängig von Budget und Vertrag] → [Entwicklung und Release des Features] → [optional: Austausch im 4-wöchentlichen Admin-Call]
- *Zielbild aus Sicht des Interviewten (Entwicklungspartnerschaft, in Vorbereitung)*: [Kommune stellt Feature-Wunsch an zentrale Anlaufstelle/Community-Koordination] → [Interessensabfrage in Community mit einer Dauer von bspw. 2-3 Wochen] → [Zusammenführung interessierter Kommunen] → [Anforderungsbeschreibung und Aufwandsschätzung des Feature-Wunsches] → [Kostenteilung und Finanzierung des Feature-Wunsches] → [Entwicklung in der Entwicklungspartnerschaft] → [Pilotierung und Test des Features] → [Release inkl. Dokumentation und Änderungsprotokoll]

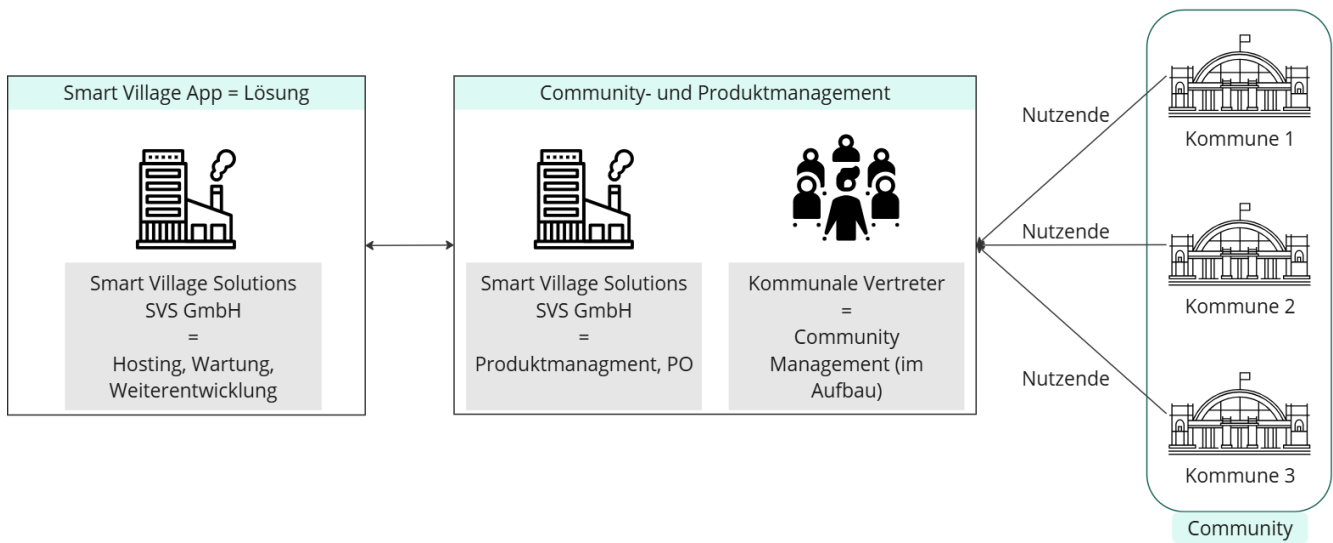


Abbildung 7: Organisation des Community- und Produktmanagements der Smart Village App | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

4 Finanzierung und Aufwand der Praxisbeispiele für Entwicklungspartnerschaften

In diesem Kapitel werden die Kernmerkmale der Praxisbeispiele in Bezug auf deren Verstetigung, Aufwand und Finanzierung in Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt. Hierbei liegt der Fokus vor allem darauf, darzulegen, wer in der jeweiligen Entwicklungspartnerschaft das Community- und Produktmanagement verantwortet (grüne Färbung) und wer für Wartung, operative Weiterentwicklung und Hosting des Produkts der Community zuständig ist (blaue Färbung). Dadurch wird aufgezeigt, wie die einzelnen Communities institutionell verstetigt und verankert sind. Dem wird der Aufwand gegenübergestellt, der für das Community Management, das Produktmanagement sowie den Betrieb und die Weiterentwicklung aufgewendet werden muss, um diese Kernbestandteile einer Entwicklungspartnerschaft dauerhaft sicherzustellen. Die letzte Spalte der Tabelle gibt an, durch welche Form der Finanzierung der Aufwand kompensiert wird, um ein langfristiges Bestehen des jeweiligen Produkts und dessen Community zu sichern. Beim Lesen der Tabelle ist zu bedenken, dass nicht alle Zahlen und Daten in vergleichbarer Form, sondern in unterschiedlicher Detailtiefe vorliegen.

Community	Kostenart	Verstetigung	Aufwand	Finanzierung
CIVITAS Connect e.V.	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community- und Produktmanagement wird durch Civitas Connect e. V. übernommen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Community ist als formelle Vereinsabteilung innerhalb von Civitas Connect e. V. integriert Abteilung umfasst aktuell 18 Mitglieder und bildet die organisatorische Grundlage für den dauerhaften Betrieb, die Weiterentwicklung und die Governance Kommunen, die nicht Teil des Vereins sind, können das Produkt vollumfänglich nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> Grenzkosten für die nächsten 10-20 Jahre bei ca. 500 T € / Jahr. Setzen sich zusammen aus: PO, Anforderungsmanagement, weitere Communityaufgaben Anforderungsmanagement ist wesentlicher Kosten- und Zeitfaktor Weitere laufende Kosten z. B. technische Dokumentation 	<ul style="list-style-type: none"> Mitglieder bezahlen jährlichen Mitgliedsbeitrag, dessen Höhe nach Kommunen- bzw. Unternehmensgröße gestaffelt ist. Mit wachsender Mitgliederzahl soll der Mitgliedsbeitrag langfristig sinken. Abteilung CIVITAS/CORE zählt aktuell 18 Mitglieder Kommunen und kommunale Unternehmen beteiligen sich außerdem mit personellem Einsatz
	Betrieb und Weiterentwicklung	<p><i>Wartung: Civitas Connect e.V.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Langfristig ca. 500 T € / Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> Wird über Mitgliedsbeiträge realisiert
		<p><i>Weiterentwicklung (operativ): Gemeinsame Ausschreibung der Mitglieder, koordiniert durch den Verein, umgesetzt von unterschiedlichen Dienstleistern</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung des CIVITAS/CORE 1: 1,5 Mio. € Entwicklung des CIVITAS/CORE 2: 5-6 Mio. € 	<ul style="list-style-type: none"> Wird anteilig auf die bei der Ausschreibung beteiligten Kommunen verteilt Die Entwicklung des CIVITAS/CORE 2 wird von 8 Kommunen finanziert.

Community	Kostenart	Verstetigung	Aufwand	Finanzierung
		<i>Hosting</i> : Unterschiedliche Dienstleister je nach Vergabe durch die Kommunen	<ul style="list-style-type: none"> Individuelle Hosting-Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> Wird individuell durch die jeweilige Kommune getragen
Master-portal	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community Management wird von Dataport übernommen, LGV Hamburg übernimmt das Produktmanagement.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2018 gründet sich die IP: formale institutionelle Verankerung durch Kooperationsvereinbarung 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Community Management</i>: Realisierung durch 2/3 VZÄ bei Dataport <i>Produktmanagement</i>: mittelfristige Übergabe an Dataport vorgesehen 	<ul style="list-style-type: none"> Die derzeit 56 IP-Mitglieder zahlen jährlich Mitgliedsbeitrag: Kommunen gestaffelt nach Einwohnergröße zwischen 1.000 - 5.000 €; Bundesbehörden & Flächenländer 10.000 €. Kosten für IP-Mitglieder steigen ab 2027 um jährlich 3%. Start der Finanzierung erfolgte über den LGV und Dataport als Pre-Invest Entwicklungsfonds-Einnahmen
	Betrieb und Weiterentwicklung	<i>Wartung</i> : Dataport, LGV	k. A.	
		<i>Weiterentwicklung (operativ)</i> : Dataport, LGV, externe IT-Dienstleister	k. A.	
		<i>Hosting</i> : Dataport, öffentliche Institutionen, externe IT-Dienstleister	k. A.	
DIPAS	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community Management übernimmt Dataport, für das Produktmanagement ist die BSW zuständig (inkl. Vetorecht).</i></p> <p>Trilaterale Vereinbarung zwischen der LGV, Dataport und der BSW.</p> <ul style="list-style-type: none"> Der LGV trägt die technische Verantwortung und Weiterentwicklung (operativ). Die BSW leitet die strategische Weiterentwicklung. Dataport organisiert den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den Community-Mitgliedern. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Community Management</i>: Dataport: mit 1/2 VZÄ Kommunikationsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> Mitgliedschaft wird jährlich entrichtet und richtet sich nach Institutionstyp und Einwohnergröße: Kommunen zwischen 1.000 - 5.000 €; Bundesbehörden und Landesbehörden 10.000 € derzeit 11 Mitglieder
	Betrieb und Weiterentwicklung	<i>Wartung</i> : Dataport (SaaS)	k. A.	
		<p><i>Weiterentwicklung (operativ)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> LGV (technische Verantwortung): Weiterentwicklung des Cores Dataport: Weiterentwicklung des Cores und individueller Anpassungen 	k. A.	
		<i>Hosting</i> : individuell on premise oder durch Dataport (SaaS)	k. A.	

Community	Kostenart	Verstetigung	Aufwand	Finanzierung
Biletado	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community Management übernimmt Süderbrarup, für das Produktmanagement ist Süderbrarup zusammen mit ECC zuständig.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2024 unterzeichneten fünf Kommunen einen Community-Vertrag. • Zentrale Organisation durch Community Manager im Amt Süderbrarup. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Community Management</i>: ca. 3-5 Stunden / Woche durch Süderbrarup, Unterstützung durch Bad Belzig und KielRegion. • <i>Produktmanagement</i>: Durch Amt Süderbrarup und ECC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das <i>Community Management</i> wird über die Personalstelle im Amt Süderbrarup finanziert. • Derzeit 10 Nutzende
	Betrieb und Weiterentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wartung, Weiterentwicklung (operativ) und Hosting</i> durch Eisenschmidt Consulting Crew (ECC) 	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuell liegen zehn Instanzen als SaaS-Lösung bei ECC mit Kosten von ca. 500 € / Monat, variierend nach Instanz.
OSCA	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community- und Produktmanagement wird durch die regio iT übernommen und unterstützt durch Solingen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgt seit 2025 über die regio iT 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Tag / Woche für <i>Community- und Produktmanagement</i>: Lizenz, Rückfragen, Terminplanung, Präsentationen, Produktweiterentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten für Community- und Produktmanagement als Teil der Gesamtkosten • Derzeit 5 Nutzende
	Betrieb und Weiterentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wartung, Weiterentwicklung (operativ) und Hosting</i> durch regio iT 	Die Wartungskosten werden auf die Mitglieder aufgeteilt und sinken linear mit jedem neuen Mitglied.	<ul style="list-style-type: none"> • Hosting als Teil der Gesamtkosten • Weiterentwicklungen werden jeweils neu beauftragt
KODI/ HEIDI	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community Management wird durch die KODI-Sprecher realisiert, das Produktmanagement durch HEIDI.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • KODI ist eine eingetragene Marke der HEIDI Software GmbH 	<p><i>Community Management</i>: Aufwand als KODI-Sprecher:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ 2 Std. / Woche für die Konzeption und Abstimmung mit HEIDI (Prozessgestaltung) ▫ Jeweils 4 Std. / Woche für eine Person für Kommunikation und Prozessabstimmung (Beschreibungen von Anfragen) <p><i>Produktmanagement</i>: durch HEIDI Software GmbH</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das <i>Community Management</i> wird über die Stadt Troisdorf mitbetrieben. • Kosten für <i>Produktmanagement</i> als Teil der Gesamtkosten • Derzeit 61 Nutzende
	Betrieb und Weiterentwicklung	<p><i>Wartung, Weiterentwicklung (operativ) und Hosting</i> durch HEIDI Software GmbH.</p>	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> • Wird individuell durch Kommune getragen
SVA	Community- und Produktmanagement	<p><i>Das Community Management wird durch engagierte Kommunen realisiert, das Produktmanagement durch Smart Village Solutions SVS GmbH.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine formale Community-Struktur oder Verein, der 	<p><i>Community Management</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Einzelne Kommunen koordinieren Community (Calls, Datei-/Wissensaustausche, Kommunikationskanäle) ▫ Community noch im Aufbau. Rolle „Community Management“ ist derzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Derzeit ca. 50 Nutzende • Dauerhafte Finanzierung für zentrale Community-Koordination gibt es bislang nicht. Ressourcen werden meist projektintern bereitgestellt.

Community	Kostenart	Verstetigung	Aufwand	Finanzierung
		Netzwerk steuert. Lose Verbindung von Interessierten	nicht verstetigt (Übergangslösung) <i>Produktmanagement:</i> Smart Village Solutions SVS GmbH	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierungsbedarf zur Verstetigung aktuell in Diskussion/Abstimmung
	Betrieb und Weiterentwicklung	<i>Wartung, Weiterentwicklung (operativ) und Hosting</i> durch Smart Village Solutions SVS GmbH	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten für <i>Produktmanagement</i> als Teil der Produktkosten • Wird individuell durch Kommune getragen

Tabelle 1: Finanzierung und Aufwand für das Community- und Produktmanagement der betrachteten Praxisbeispiele | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE

Nachdem in diesem Kapitel die Kernmerkmale rund um das Community Management, das Produktmanagement sowie Hosting, Weiterentwicklung und Wartung der einzelnen Praxisbeispiele herausgearbeitet und tabellarisch dargestellt wurden, folgt im nächsten Abschnitt eine Abstrahierung der Praxisbeispiele. Diese werden auf Basis ihrer Merkmale in Modelle gegossen, anhand derer aufgezeigt wird, wie Entwicklungspartnerschaften aufgebaut sein können, um langfristig zu bestehen.

5 Modelle für Entwicklungspartnerschaften

Auf Basis der porträtierten Praxisbeispiele (Kapitel 3) und der Betrachtung ihrer Verstetigung, Aufwände und Finanzierungen (Kapitel 4) werden im Folgenden drei Modelle interkommunaler Zusammenarbeit und Steuerung von OSS-Projekten abgeleitet (**Abbildung 8**). Die Modelle wurden auf Basis der im Zeitraum 9. Juli 2025 – 6. August 2025 geführten Interviews erstellt. Dabei handelt es sich um Organisationsstrukturen, die einer zeitlichen Veränderung unterliegen. Daher sind auch die Modelle im Fluss und nicht gänzlich trennscharf.

Die drei Modelle lassen sich als unterschiedliche Ausprägungen von OSS-Governance und Produktsteuerung verstehen, die sich entlang eines Kontinuums mit zwei Polen verorten: Community-getrieben und Dienstleister-getrieben. Für die grundlegende Unterscheidung der Modelle ist entscheidend, wer die Verantwortung und den maßgeblichen Einfluss für Entscheidungen zur Produktweiterentwicklung, d. h. zum Produktmanagement, trägt: Liegt diese primär bei der Community, bei einer kommunal verankerten Steuerung oder bei einem IT-Dienstleister?

		Modell 1 Community-zentriertes Modell mit Interessensvertretung	Modell 2 IT-Dienstleister- und kommunal- getriebenes Hybridmodell	Modell 3 Dienstleister-getriebenes Modell
		<i>Civitas Connect</i>	<i>Masterportal, DIPAS</i>	<i>Biletado, KODI, SVS</i> <i>Variation: OSCA</i>
Produktmanagement	Wer entscheidet?	Entwicklungspartner	Führende Kommune (Vetorecht) Entwicklungspartner IT-Dienstleister*	IT-Dienstleister* Führende Kommune Entwicklungspartner
	Wer managed?	Interessensvertretung	Führende Kommune	IT-Dienstleister* Führende Kommune
Community Management	Wer managed?	Interessensvertretung	IT-Dienstleister*	Führende Kommune
Produktkosten/ Produktpflege	Hosting, Wartung, Weiterentwicklung	Mehrere IT-Dienstleister Interessensvertretung (Wartung)	IT-Dienstleister* Führende Kommune in Teilen Wartung und Weiterentwicklung	IT-Dienstleister*

* Hierbei handelt es sich innerhalb des Modells um den gleichen IT-Dienstleister

Abbildung 8: Mögliche Modelle für den Aufbau und den Betrieb von Entwicklungspartnerschaften | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE; Grafik DLR

Modell 1 – Community-zentriertes Modell mit Interessensvertretung

Modell 1 ist ein community-zentriertes Modell mit einer Interessensvertretung als organisatorischem Rückgrat. Sowohl das Community- als auch das Produktmanagement sind koordinierend bei dieser Stelle angesiedelt, während die Produktentscheidungen von der Entwicklungspartnerschaft selbst getroffen werden. Die Zentralisierung der Aufgaben des Community- und Produktmanagements erlaubt ein Ineinandergreifen der Aktivitäten und die Vermeidung von Transferverlusten. Das Hosting der Software wird von jeder Kommune unabhängig beauftragt und nicht als Komplettpaket angeboten. Die Produktweiterentwicklung wird durch die Interessensvertretung über das Anforderungsmanagement gesteuert und gemeinsam ausgeschrieben. Operativ umgesetzt wird diese jedoch fast ausschließlich von externen IT-Dienstleistern, was die Abhängigkeit von einzelnen Anbietern aus kommunaler Sicht reduziert. Die Wartung für alle Nutzenden übernimmt die Interessensvertretung selbst, wodurch diese Kosten mit jedem neuen Mitglied pro Instanz sinken. Dieses Modell verkörpert OSS als gemeinschaftlich getragenes Gemeingut mit hoher Mitbestimmung und geringer Machtkonzentration. Gleichzeitig erfordert es einen hohen Koordinationsaufwand und bringt potenziell das Risiko langsamer Entscheidungsprozesse mit sich, weil die Interessen mehrere Akteure vereint werden müssen.

Modell 2 – IT-Dienstleister- und kommunal-getriebenes Hybridmodell

Das zweite Modell ist ein kommunal geführtes Hybridmodell, in dem Community Management und Produktbetrieb maßgeblich durch einen IT-Dienstleister erfolgen, während die führende Kommune eine zentrale Steuerungsrolle einnimmt. Produktentscheidungen werden gemeinsam von dieser Kommune (mit Vetorecht), Entwicklungspartnern und IT-Dienstleister getroffen. Hosting, Wartung und Weiterentwicklung übernimmt überwiegend derselbe IT-Dienstleister. Dieses Modell balanciert öffentliche Steuerung und operative Effizienz und bietet eine vergleichsweise klare Governance-Struktur. Die Entwicklungspartner sind systematisch eingebunden, jedoch nicht dominierend. Die Nachhaltigkeit hängt stärker von der Stabilität und Ausrichtung des beteiligten IT-Dienstleisters ab.

Modell 3 – Dienstleister-getriebenes Modell

Modell 3 ist ein dienstleister-zentriertes Modell mit kommunal vornehmlich repräsentativem Vorsitz. Das Community Management liegt bei einer oder mehrerer führenden Kommunen. Produktentscheidungen werden maßgeblich von dem beteiligten (privatwirtschaftlichen) IT-Dienstleister getroffen, der das Produkt gleichzeitig hostet, wartet und selbst weiterentwickelt. Die Entwicklungspartner sind bei den Entscheidungen je nach Modellausprägung mehr oder weniger beteiligt. Die Wartungskosten bleiben werden nicht paritätisch aufgeteilt. Dieses Modell ermöglicht eine direkte Steuerung aus einer Hand. OSS fungiert hier mehr als Lizenz- und Transparenzrahmen, wodurch der tatsächliche Einfluss der Entwicklungspartner von organisatorischen Beteiligungsformaten abhängt. Die Entwicklungsgeschwindigkeit hängt zudem von den verfügbaren Ressourcen eines einzelnen IT-Dienstleisters ab, was potenziell zu Verzögerungen führen kann.

Variation zu Modell 3: Kommunaler IT-Dienstleister

Eine Variation von Modell 3 stellt die zentrale Steuerung durch einen kommunalen IT-Dienstleister dar. Es enthält dieselben Charakteristika mit dem Unterschied, dass die Kundengemeinschaft in Teilen selbst abstimmt, was weiterentwickelt wird. Die Wartungskosten werden gleichberechtigt auf die Nutzenden aufgeteilt und sinken mit jedem neuen Kunden. Bei kommunalen IT-Dienstleistern kommt hinzu, dass Weiterentwicklungen häufig auf

bestehenden Rahmenverträgen aufsetzen und dadurch ohne erneute Ausschreibungsverfahren direkt und vergleichsweise kurzfristig beauftragt werden können.

Die zentralen Unterschiede zwischen den Modellen zeigen sich erstens in der Verteilung von Entscheidungs- und Steuerungsrollen: Modell 1 ist dezentral organisiert, Modell 2 setzt auf eine institutionell verankerte kommunale Steuerung in Kombination mit operativer Unterstützung eines IT-Dienstleisters, während in Modell 3 wesentliche Steuerungsimpulse durch den IT-Dienstleister entstehen. Zweitens variiert die Rolle der Entwicklungspartner: von den Entwicklungspartnern als Entscheider und Treiber in Modell 1 über die Entwicklungspartner als Mitgestalter neben einer führenden Kommune in Modell 2 bis hin zur Entwicklungspartnerschaft, die sich wesentlich durch den gemeinsamen Austausch definiert in Modell 3. Drittens unterscheiden sich die Modelle in ihrer Produktlogik: Modell 1 und Modell 2 folgen eher der Logik der Commons-Pflege. Das Produkt wird als gemeinschaftliches Gut verstanden, das gepflegt, stabil gehalten und im Sinne eines größten gemeinsamen Anforderungs-Nenners (des gemeinsamen Cores) weiterentwickelt wird. Modell 3 hingegen folgt einer Roadmap- und Delivery-Orientierung, die sich durch einzelne Aufträge und Lieferzusagen auszeichnet. Viertens liegt ein Unterschied in der Kostenlogik und der Verteilung von Entwicklungsaufwänden vor. In Modell 1 werden Weiterentwicklungen über die Interessenvertretung koordiniert, priorisiert und gemeinsam ausgeschrieben, sodass die Kosten für neue Funktionen in der Regel von mehreren Kommunen getragen werden, sofern ein gemeinsamer Bedarf besteht. Zwar entstehen durch die Interessenvertretung fixe organisatorische Kosten, diese sind jedoch transparent ausgewiesen, dauerhaft angelegt und sinken relativ pro Kommune mit wachsender Anzahl an Entwicklungspartnern. In Modell 2 werden Entwicklungskosten teilweise gebündelt, zugleich besteht die Möglichkeit, dass einzelne Weiterentwicklungen kommunal finanziert werden, wenn sie nicht dem gemeinsamen Bedarf entsprechen. In Modell 3 hingegen werden Weiterentwicklungen häufig als Einzelaufträge beauftragt und finanziert, wodurch sich die Kosten weniger systematisch auf mehrere Kommunen verteilen lassen. Zwar entfallen hier sichtbare Kosten für eine separate Interessenvertretung, vergleichbare Aufwände entstehen jedoch implizit innerhalb der Dienstleisterstrukturen und sind aus kommunaler Sicht meist deutlich weniger transparent. Eine Ausnahme bildet die Variation von Modell 3 mit kommunalem IT-Dienstleister. Auch in diesem Fall werden die Kosten für Weiterentwicklungen, die den Bedarf aller decken, gemeinsam finanziert.

6 Mehrwerte und Herausforderungen von Entwicklungspartnerschaften

Abbildung 9 verdeutlicht die zentralen *Mehrwerte* eines funktionierenden Community- und Produktmanagements von Entwicklungspartnerschaften. Diese wurden in den Interviews von den ausgewählten Stakeholdern genannt und basieren auf deren Erfahrungen aus Aufbau und Betrieb einer solchen Entwicklungspartnerschaft. Als zentrale Mehrwerte sind folgende Punkte herauszustellen:

- **Vermeidung von Redundanz:** Durch gemeinsame Entwicklung, kontinuierlichen Austausch und klare Prozesse werden doppelte Entwicklungen vermieden und Synergien ermöglicht. Diese gemeinsame Basis schafft ein konsistentes Vorgehen, auf dem Stabilität und Nachhaltigkeit systematisch aufbauen.
- **Stabilität und Nachhaltigkeit:** Die langfristige Verfügbarkeit des Produkts wird durch klare Governance-Strukturen, verbindliche Code-Konventionen, kontinuierliche Produktpflege und eine verstetigte Stelle für das Community- und Produktmanagement gesichert. Niedrigschwelliger Zugang zu Support, verstetigte Ansprechpartner, regelmäßige Sprechstunden und Austauschrunden sorgen für schnelle Hilfe, klare Zuständigkeiten und Wissenstransfer.
- **Netzwerke & Wissenstransfer:** Ein starkes Netzwerk fördert die Akzeptanz und Weiterentwicklung des Produkts, senkt Berührungspunkte und bietet Anknüpfungspunkte für gemeinschaftliche Weiterentwicklungen sowie Kontakte für weitere Projekte. Die Community ermöglicht systematischen Wissens- und Ressourcenaustausch – vom Lernen aus Best Practices über Erfahrungs- und Praxisaustausch bis zur Verschriftlichung von Informationen (Berichte, Studien, Schulungsunterlagen). Diese geteilte Wissensbasis befähigt zur aktiven Beteiligung.
- **Beteiligung:** Mitglieder erhalten Einblick in Entwicklungsprozesse, nehmen Einfluss auf neue Funktionen, arbeiten in Kommissionen oder Komitees mit und erhalten frühen Zugang zu neuen Entwicklungen für Tests (Qualitätssicherung). Das stärkt das Selbstvertrauen der Kommunen bzgl. ihrer technischen Kompetenzen, eigener Ideen und Weiterentwicklungen; zugleich fördern Beteiligung, Zugang und Einblicke Motivation, Vertrauen, Transparenz sowie Innovation und Standardisierung. Diese aktive Mitwirkung zahlt unmittelbar auf eine effiziente Ressourcennutzung ein.
- **Einsparung von Ressourcen:** Durch gemeinsame Ausschreibungen und Entwicklungen werden personelle, finanzielle und technische Ressourcen gebündelt und geschont, was insbesondere Kommunen mit begrenzten Mitteln entlastet. Geteilte Kosten erhöhen die Kosteneffizienz und vermeiden hohe Einzelinvestitionen. Damit lassen sich Mittel gezielt dort einsetzen, wo sie die größte Wirkung entfalten.
- **Flexibilität:** Ein modularer Aufbau eines OSS-Produkts ermöglicht eine einfachere Anpassung an lokale Anforderungen, einschließlich Integration und Anbindung an Fachverfahren. So schließt sich der Kreis: Redundanzvermeidung schafft Ordnung, Stabilität und Unterstützung sichern den Betrieb, Netzwerke und Beteiligung treiben Wissen und Innovation voran, Ressourceneinsparungen erhöhen die Effizienz und Flexibilität sorgt dafür, dass all dies dauerhaft vor Ort wirksam wird.

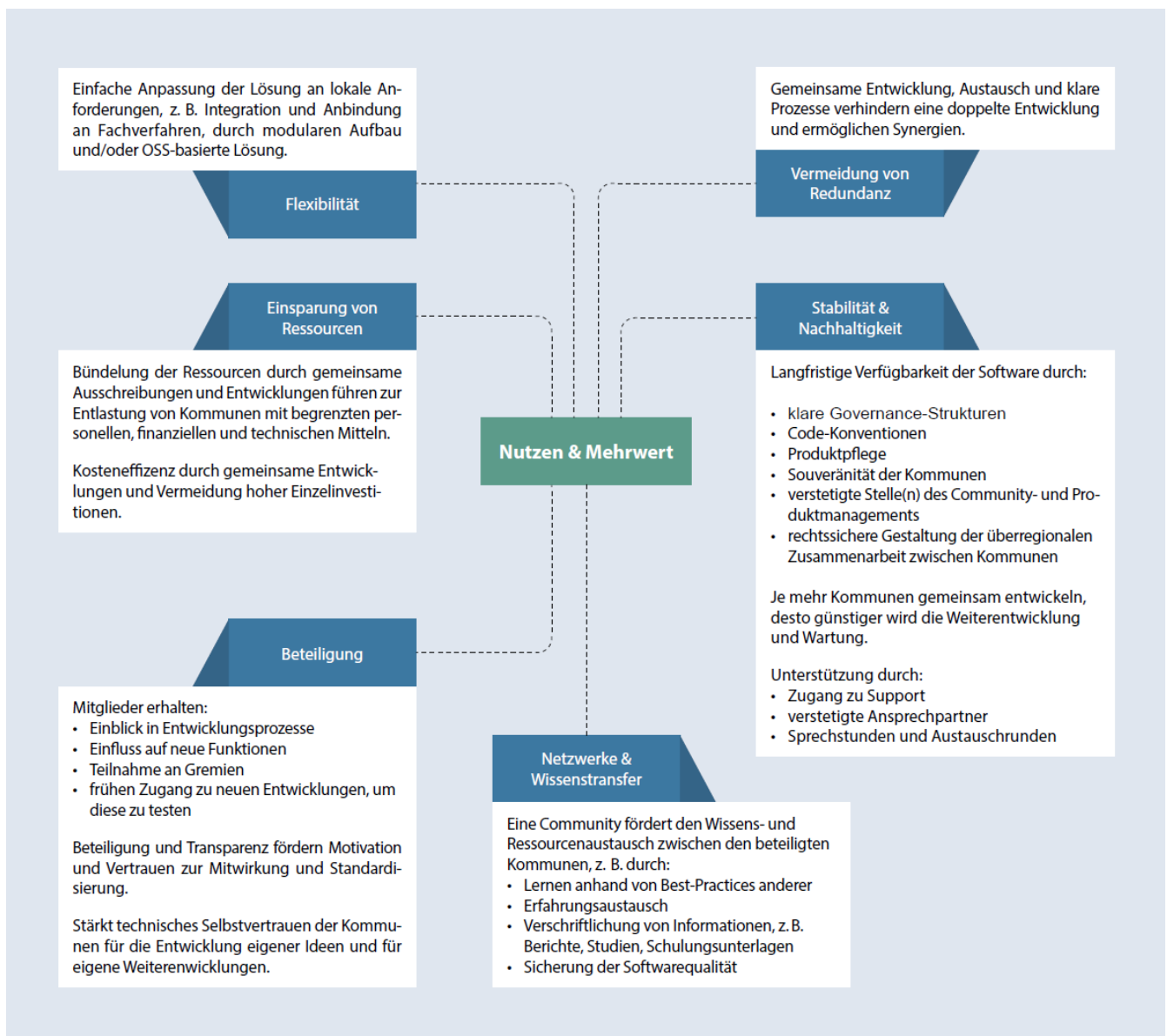


Abbildung 9: Mehrwerte und Nutzen der betrachteten Praxisbeispiele | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE; Grafik DLR

Den vorgestellten Mehrwerten stehen nach Ansicht der befragten Stakeholder auch eine Reihe von *Herausforderungen* gegenüber, die es bei der Ausgestaltung des Community- und Produktmanagements einer Entwicklungspartnerschaft zu beachten gilt. Die wesentlichen genannten Herausforderungen werden in **Abbildung 10** zusammengefasst. Als zentrale Herausforderungen sind zu nennen:

- **Koordination & Organisation:** Mit wachsender Teilnehmendenzahl steigen die technischen und organisatorischen Anforderungen (z. B. Lizenzbereitstellung, Integration und Betreuung neuer Kommunen). Das erfordert Zeit und Ressourcen, erschwert die Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen, verlangsamt Entscheidungsprozesse, erhöht die Komplexität der Koordination und bedarf einer einheitlichen Steuerung über heterogene Kommunen und Bedarfe hinweg (unterschiedliche Größe, Ressourcen, digitaler Reifegrad). Besonders deutlich wird dies in der gemeinsamen Beschaffung. Die

Vergabe von Dienstleistungen durch mehrere Kommunen ist zeitaufwendig und administrativ anspruchsvoll. Beispiel sind unterschiedliche Ausschreibungszyklen, parallellaufende Rahmenvertragsverfahren, Abstimmungsschwierigkeiten durch Urlaubszeiten und personelle Engpässe sowie Verzögerungen durch bürokratische Strukturen. Diese organisatorischen Reibungen begegnen einem Umfeld, in dem Interessenkonflikte und variierendes Engagement die Zusammenarbeit zusätzlich erschweren.

- **Interessenkonflikte:** Begrenzte zeitliche Möglichkeiten des Engagements senken den Mehrwert gemeinschaftlicher Entwicklung und des Austauschs, reduzieren die Chance auf eine Verstärkung der Community und des Produkts insgesamt. Gleichzeitig erfordern divergierende Interessen kontinuierliche Abstimmungen, etwa zwischen Dienstleistern und Kommunen (wirtschaftlich vs. öffentlich) oder zwischen den Kommunen untereinander. Die Frage ist dann, wie lange eine gemeinschaftliche Entwicklung aufrechterhalten werden kann, oder ob einzelne abspringen und mit einem individuellen Fork weiterarbeiten.
- **Abhängigkeit von Wissensträgern:** Der Weggang zentraler Wissensträger führt zu Wissensverlusten, Verzögerungen und fehlender Nachhaltigkeit—nicht zuletzt, weil viele Beiträge ehrenamtlich oder über befristete Projektstellen erfolgen. Um dieser personellen Abhängigkeit gegenzusteuern, bedarf es verlässlicher Strukturen und Prozesse.
- **Fehlende Prozesse:** Es fehlen teilweise standardisierte Regeln für Entscheidungsprozesse wie bspw. zur Priorisierung von Anforderungen, eine Strategie zur nachhaltigen Finanzierung des Community- und Produktmanagements, eine organisatorische Führungsstruktur sowie definierter Rollen und Verantwortlichkeiten. Ohne diese Leitplanken bleiben Koordination, Beschaffung, Beteiligung und Wissenssicherung fragil und ineffizient. Erst mit verbindlichen Prozessen lassen sich die vorangegangenen Herausforderungen systematisch adressieren und die Handlungsfähigkeit der Community dauerhaft stärken.

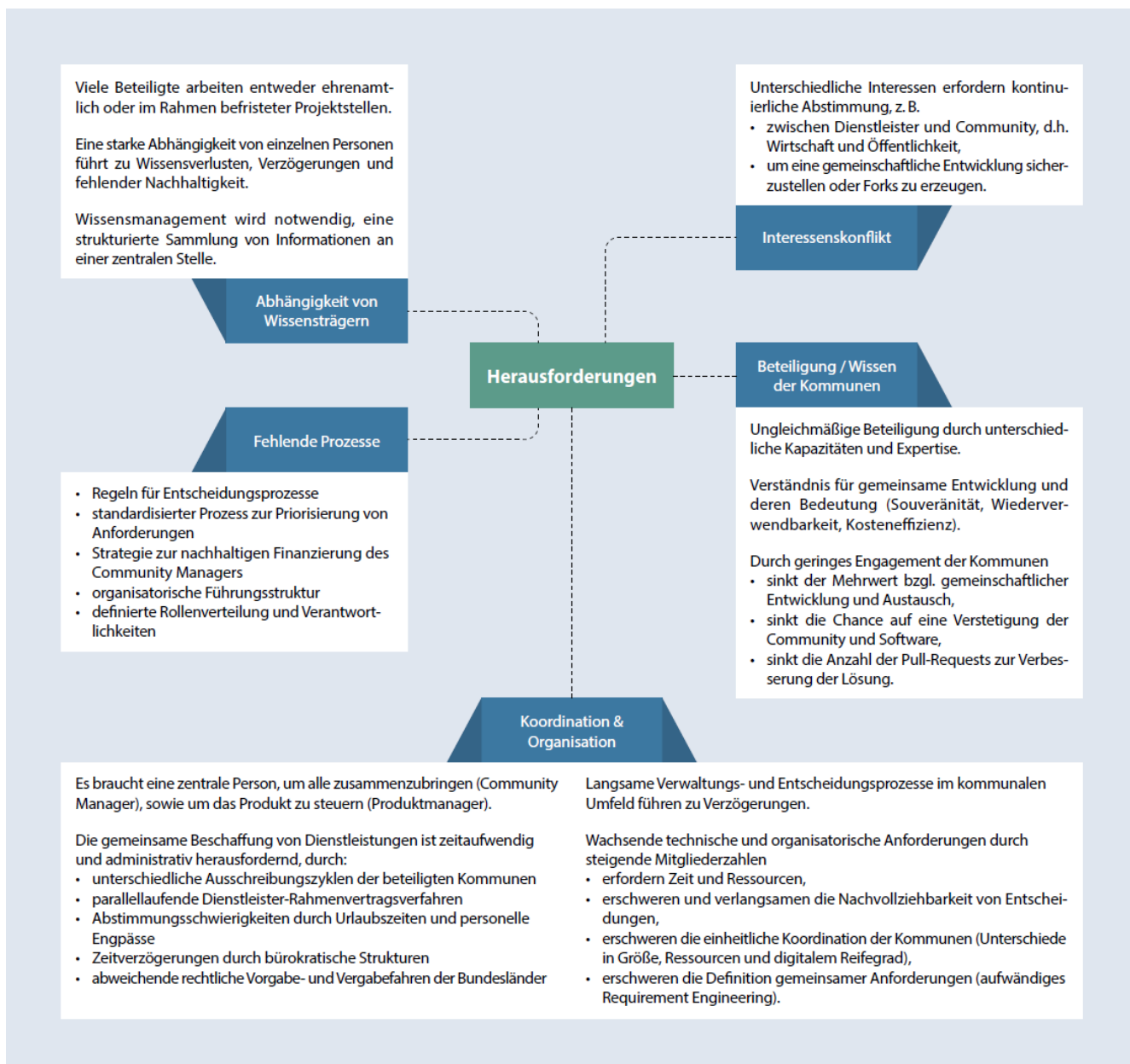


Abbildung 10: Herausforderungen der betrachteten Praxisbeispiele | Quelle: eigene Darstellung, Fraunhofer IESE; Grafik DLR

7 Fazit und Ausblick

Kommunen wünschen sich eine einfache Nachnutzung von OSS-Produkten sowie Beteiligung bei der bedarfsgerechten Weiterentwicklung. Ein starkes, gut organisiertes Community- und Produktmanagement stellt dabei das stabile Fundament für die gemeinsame, nachhaltige Entwicklung von OSS dar. Ein entscheidender Faktor ist es, die Einstiegshürde für neue Nutzende so gering wie möglich zu halten, um zum einen das Wachstum der Community zu fördern, und zum anderen Nutzende zum Verbleib in und zur aktiven Teilnahme an der Community zu motivieren.

In einer idealen Praxis verzahnen klare Strukturen, abgestimmte Prozesse und langfristige Perspektiven die technischen und organisatorischen Anforderungen. Erfahrungen, Entscheidungen und technisches Know-how werden systematisch dokumentiert und bereitgestellt, damit die Community leistungsfähig bleibt, auch wenn Schlüsselpersonen gehen. Eine zentrale Instanz initiiert Sicherheitsupdates und Weiterentwicklungen und stellt die Pflege des Quellcodes sicher. Die Entscheidung über Weiterentwicklungen findet anhand eines transparenten Prozesses statt, bei dem die Entwicklungspartner stimmberechtigt sind. Das OSS-Projekt gewinnt dadurch an Reputation und Akzeptanz und wird nicht nur technisch, sondern gesellschaftlich wirksam.

Wie das OSS-Projekt gesteuert wird, kann im Detail unterschiedlich gestaltet sein. Die drei Modelle geben einen schematischen Einblick in Strukturen, wie sie derzeit gelebt werden. Jedes Modell ist in der Praxis legitim, bringt jedoch jeweils spezifische Vor- und Nachteile in Bezug auf Steuerung, Beteiligung, Kosten und -einsparungen mit sich. Community-zentrierte Modelle bieten hohe Transparenz und Mitgestaltung, erfordern jedoch einen erhöhten Koordinationsaufwand und längere Abstimmungsprozesse. Dienstleister-getriebene Modelle ermöglichen alles aus einer Hand, gehen jedoch oft mit geringerer Einflussnahme der Entwicklungspartner, weniger Kostentransparenz und stärkeren Abhängigkeiten einher, während hybride Modelle zwischen diesen Polen vermitteln.

Generell lässt sich sagen, dass der Aufbau und der Erhalt einer Entwicklungspartnerschaft mit finanziellem und organisatorischem Aufwand verbunden sind. Die Etablierung eines Produktmanagements, das gemeinsame Anforderungen erhebt, priorisiert und beauftragt bzw. umsetzt, ermöglicht jedoch eine Kosteneinsparung aus Sicht der individuellen Kommune. „Geteilte Kosten, gemeinsames Produkt“, so lässt sich resümieren, ist eine gelebte Form des Leitsatzes „Public money, public good“. Am Ende gilt: Jeder Schritt in diese Richtung ist besser als keiner. Entscheidend ist, pragmatisch anzufangen, Erfahrungen aufzubauen und Strukturen schrittweise weiterzuentwickeln, statt auf die vermeintlich perfekte Lösung zu warten.

Ein Learning der Interviewpartner ist, dass es neben einer Technikförderung für Kommunen ebenso einer Unterstützung beim Aufbau des Community- und Produktmanagements bedarf. Relevant erscheinen die Schaffung und langfristige Finanzierung von Schlüsselpositionen, die konkrete Rollen des Community-Buildings und der Steuerung des Produktentwicklungsprozesses einnehmen.

Glossar

Backlog: Ein Backlog ist eine priorisierte Liste von Aufgaben, Anforderungen oder Features, die in einem Projekt oder Entwicklungsprozess noch umgesetzt werden müssen. Im agilen Kontext (z. B. Scrum) enthält das Product Backlog alle bekannten Anforderungen an ein Produkt, die nach Wichtigkeit und Dringlichkeit sortiert sind und kontinuierlich angepasst werden (Schwaber und Sutherland 2020).

Core: Ein Core bezeichnet den zentralen, mindestens erforderlichen Funktions- und Architekturkern einer Software, um diese zu starten. Auf diesem Funktions- und Architekturkern bauen alle weiteren Funktionen, Erweiterungen und Integrationen auf (Computer Security Resource Center (NIST)).

Feature-Request: Ein Feature-Request ist ein Vorschlag bzw. eine Anfrage von Nutzenden oder Stakeholdern für neue Funktionen oder Verbesserungen an einem Produkt (Atlassian 2025).

Fork: Bei einem Fork handelt es sich um eine Abspaltung eines OSS-Projekts, das auf einem Stand der ursprünglichen Version aufbaut und eine vom Ursprung abweichende Entwicklung verfolgt. In der Regel werden Forks von anderen Maintainern geleitet als das ursprüngliche OSS-Projekt (Müller und Schmitt 2024).

Product Owner: Ein Product Owner (PO) ist im Scrum-Framework die verantwortliche Person für die Wertmaximierung eines Produkts. Er erstellt, priorisiert und pflegt das Produkt-Backlog, definiert die Produktvision und sorgt dafür, dass das Entwicklungsteam an den wichtigsten Aufgaben arbeitet. Dabei vertritt er die Interessen der Stakeholder und stellt Transparenz sowie ein gemeinsames Verständnis über Ziele und Anforderungen sicher (Scrum.org 2025).

Pull-Request: Ein Pull-Request ist ein Mechanismus in Versionsverwaltungssystemen (z. B. Git), über den Änderungen, die in einem Branch vorgenommen wurden, zur Überprüfung und anschließenden Integration in einen anderen Branch vorgeschlagen werden. Pull-Requests ermöglichen Code-Reviews, Diskussionen und die Nachverfolgung von Änderungen, bevor diese in den Hauptzweig übernommen werden (GitHub Docs 2025).

Quellcode: Beim Quellcode handelt es sich um einen Software-Quelltext eines Software-Produktes, der in menschenlesbarer Form vorliegt (Müller und Schmitt 2024).

Literaturverzeichnis

Atlassian, 2025: What is a feature request and how do you write one?. Zugriff:

<https://www.atlassian.com/agile/product-management/feature-request> [abgerufen am: 05.01.2026].

Computer Security Resource Center (NIST): Glossary - Core Software. Hg. v. National Institute of Standards and Technology. U.S. Department of Commerce. Gaithersburg. Zugriff:

https://csrc.nist.gov/glossary/term/core_software [abgerufen am: 28.01.2026]

GitHub Docs, 2025: Pull requests documentation. Zugriff: <https://docs.github.com/en/pull-requests> [abgerufen am: 07.11.2025]

Müller, C.; Schmitt, A., 2024: Handreichung zur Entwicklung von Open-Source-Software in Kommunen. Hg. v. Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE. Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE. Kaiserslautern.

Schwaber, K.; Sutherland, J., 2020: The 2020 Scrum Guide™. Zugriff: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html> [abgerufen am: 07.11.2025]

Scrum.org, 2025: What is a Product Owner? Zugriff: <https://www.scrum.org/resources/what-product-owner> [abgerufen am: 07.11.2025]

Koordinierungs- und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities

Heinrich-Konen-Straße 1 | 53227 Bonn
Telefon: +49 30 / 67055 – 9999

E-Mail: SmartCities@dlr.de
Webseite: www.smart-city-dialog.de