

Behörde / Institution
Dataport AöR
Projektname
POLAR
Verwaltungsebene
Öffentliches Unternehmen
Website / URL
https://www.dataport.de
Einreichungskategorie
Fachverfahren
Möchten Sie das Projekt noch in einer zweiten Kategorie einreichen?
Interne Verwaltungsanwendungen
Projektbeschreibung
Viele Webanwendungen profitieren von einem geographischen Bezug – sei es für einfache Informationsabfragen oder für komplexe Fachverfahren. Oft stehen Entwicklerinnen und Entwickler dabei vor ähnlichen technischen Herausforderungen. Genau hier setzt POLAR an: Unsere flexibel erweiterbare und leicht konfigurierbare Kartenkomponente macht es möglich, die unterschiedlichsten Anforderungen an geographische Funktionen in Websystemen einfach und effizient zu erfüllen. POLAR ist als Open-Source-Software unter der EUPL-1.2-Lizenz frei verfügbar. Unser Ziel ist es, mit POLAR einen intuitiven und leistungsfähigen Kartenclient bereitzustellen, der speziell auf die Bedürfnisse öffentlicher Websysteme zugeschnitten ist und dabei allen Interessierten offensteht. Durch die Integration unserer Kartenkomponente in Anwendungen der öffentlichen Verwaltung ermöglichen wir Bürgerinnen und Bürgern einen einfachen und barrierearmen Zugang zu Geoinformationen.
Beschreiben Sie den technischen Innovationsgrad des Projektes und den Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung.
POLAR zeichnet sich durch eine modulare Architektur mit einem Plugin-System aus, das eine hohe Wiederverwendbarkeit und einfache Erweiterbarkeit ermöglicht, indem Kernfunktionen und anwendungsspezifische Anpassungen klar voneinander getrennt werden. Die Nutzung moderner Technologien wie TypeScript, Vue.js und Vite sorgt für eine stabile Entwicklung, gute Wartbarkeit und performante Anwendungen. Ein integriertes Lokalisierungssystem unterstützt Mehrsprachigkeit, während ein reaktives State-Management die Zustandswiederherstellung erleichtert. Die offene API und verschiedene Bereitstellungsformen, darunter NPM-Pakete und spezialisierte Anwendungen (Clients), fördern die einfache Integration und erlauben Dritten die Entwicklung eigener Erweiterungen. Im Kontext der Verwaltungsmodernisierung beschleunigt POLAR die Digitalisierung durch flexible Umsetzung neuer Anforderungen, unterstützt Standardisierung und Interoperabilität durch wiederverwendbare Bausteine und offene Schnittstellen und reduziert den Wartungsaufwand durch klare Trennung von Kern-, Plugin- und kundenspezifischem Code. Zusätzlich verbessern die hohe Nutzerzentrierung und Barrierearmut die Zugänglichkeit für Verwaltung und Bürger gleichermaßen.
Welchen ökonomischen Nutzen hat das Projekt?
Der Aufbau von POLAR als Plugin-System führt zu einer deutlichen Reduzierung von Entwicklungs- und Wartungskosten. Einmal entwickelte Funktionen können in vielen Projekten wiederverwendet werden, was den Entwicklungsaufwand für neue Clients erheblich senkt. Kundenspezifische Anforderungen werden als separate Plugins oder individuell umgesetzt, ohne den Kern der Software zu verändern, was Updates erleichtert und den Aufwand für Fehlerbehebung und Pflege minimiert. Fertige Clients oder Bausteine können flexibel bereitgestellt und integriert werden und neue Anforderungen lassen sich durch zusätzliche Plugins zügig umsetzen. Durch die Standardisierung gemeinsamer Kernfunktionen und Plugins über verschiedene

Projekte und Kunden hinweg entstehen Synergien. Investitionen in die Entwicklung amortisieren sich schneller, da sie auf viele Anwendungsfälle verteilt werden. Verbesserungen und neue Plugins können von mehreren Kunden genutzt werden, was die Kosten für den einzelnen Kunde weiter senkt.

Die modulare Struktur von POLAR reduziert Abhängigkeiten und Risiken, da einzelne Komponenten unabhängig voneinander weiterentwickelt oder ausgetauscht werden können. Dies verringert das Risiko teurer Komplettmigrationen. Die klare Trennung von Kern, Plugins und kundenspezifischem Code minimiert unerwartete Wechselwirkungen und senkt die Kosten für Fehlerbehebung. Der Einsatz von State-of-the-Art Technologien beschleunigt die Entwicklungszyklen und ermöglicht eine schnelle Bereitstellung neuer Funktionen, wodurch die Time-to-Market deutlich verkürzt wird.

Beschreiben Sie die Nachhaltigkeit der Lösung.

Ökonomisch sorgt POLAR durch Wiederverwendung und einfache Erweiterbarkeit für reduzierte Folgekosten bei Pflege, Anpassung und Weiterentwicklung über den gesamten Lebenszyklus.

Auch ökologisch trägt POLAR zur Nachhaltigkeit bei: Die effiziente Entwicklung und Wiederverwendung von Komponenten vermeidet unnötige Doppelentwicklungen und spart Rechen- sowie Entwicklungsressourcen.

Soziale Nachhaltigkeit wird durch die integrierte Lokalisierung und die Möglichkeit zur Gestaltung barrierearmer Oberflächen gefördert, wodurch die Teilhabe vieler verschiedener Nutzergruppen unterstützt wird. Zudem fördert die offene Entwicklung mit umfassender Dokumentation und der Möglichkeit zur Erstellung eigener Erweiterungen die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer innerhalb und außerhalb der Verwaltung.

Wie trägt das Projekt zur Stärkung der Digitalen Souveränität bei?

POLAR basiert auf einer offenen Architektur mit klar definierten Standards und Schnittstellen, die eine unabhängige Entwicklung und Erweiterung ermöglichen, ohne an einen einzelnen Hersteller oder Dienstleister gebunden zu sein. Dadurch behalten die Verwaltung und ihre Kunden die volle Kontrolle über Quellcode, Weiterentwicklung und Betrieb ihrer Lösungen. Die Erweiterbarkeit und Anpassbarkeit von POLAR erlaubt es Behörden und öffentlichen Einrichtungen, eigene Plugins zu entwickeln oder bestehende anzupassen, ohne auf externe Anbieter angewiesen zu sein. Die nachvollziehbare Dokumentation von Architektur und Quellcode erhöht die Transparenz und Kontrolle über die eingesetzten Funktionen.

POLAR fördert Open-Source- und Community-Ansätze durch die Bereitstellung über offene Plattformen wie GitHub und NPM. Dies erleichtert die Zusammenarbeit, den Austausch und die gemeinsame Weiterentwicklung mit anderen öffentlichen Stellen. Die offene Dokumentation und die Möglichkeit zur Erstellung eigener Erweiterungen unterstützen den Wissenstransfer und den Aufbau von internem Know-how, wodurch die Abhängigkeit von externen Dienstleistern reduziert wird.

Bei Betrieb und Hosting bietet POLAR Flexibilität durch verschiedene Auslieferungsformate und kann auf beliebigen Infrastrukturen betrieben werden, einschließlich eigener, souveräner Rechenzentren. Es besteht keine Abhängigkeit von bestimmten Cloud-Anbietern oder externen Plattformen, was eine Cloud-Pflicht ausschließt.

Projektwebsite

<https://dataport.github.io/polar>

Umsetzungspartner

Verschiedene Kompetenzbereiche von Dataport. Zusätzlich ist das Projekt offen für Contributions aus der Community.

Zusätzliche Dokumente

Keine