

# Produktbeschreibung „Deutsche Verwaltungcloud“

Anhang: Fachliche Vertiefung

## 1 Cloud-Service-Portal-Ökosystem

Das **Cloud-Service-Portal (CSP)** der Deutschen Verwaltungcloud ist der zentrale Einstiegspunkt für Verwaltungen in Bund, Ländern und Kommunen und deren IT-Dienstleister. Das CSP ist im Kern ein eCommerce-System („Cloud-Marktplatz“), das die Einstellung, Suche, Konfiguration und Bestellung von Cloud-Services unterstützt. Der Cloud-Service-Kunde muss sich per IAM am CSP authentifizieren und wird vom CSP rollenbasiert autorisiert. Anschließend kann er im CSP einen geeigneten Service, auf Basis dessen Produktbeschreibung (Cloud Service Offering) identifizieren und bestellen. Der Cloud-Service-Anbieter stellt daraufhin (nach Möglichkeit automatisch) eine entsprechende Cloud-Service-Instanz für den Kunden bereit. Die Bereitstellung der Cloud-Services erfolgt gegenwärtig über das Internet; eine Nutzung der Verwaltungsnetze für die Bestellung, Bereitstellung und Nutzung der Services wird im Rahmen des Umsetzungsprojekts geprüft.

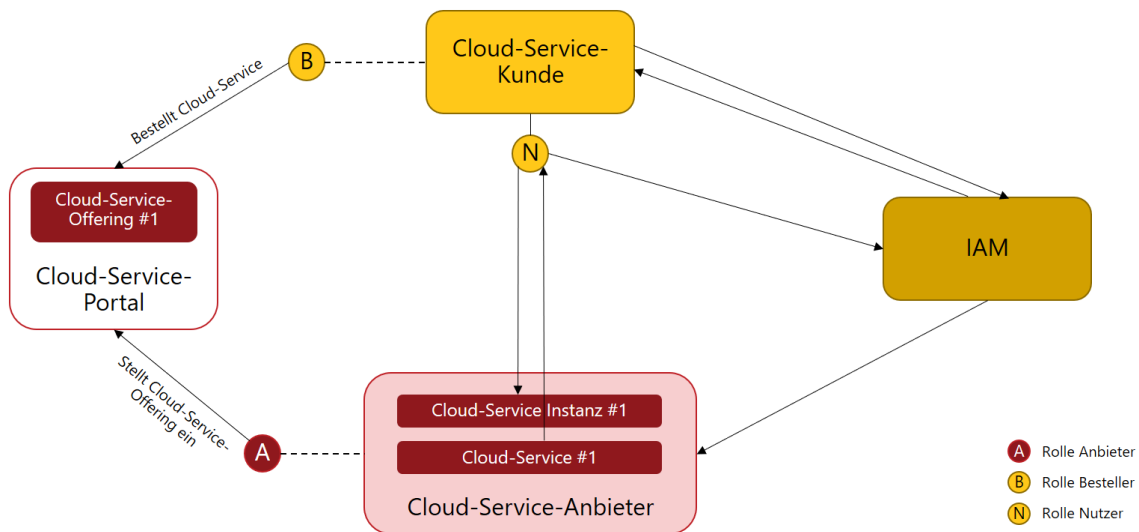


Abbildung 1: Nutzungsszenario CSP, IAM und Cloud-Services

Diverse weitergehende Anforderungen u.a. im Kontext von Bestellung, Archivierung von Verträgen, Bereitstellung von Services durch die Anbieter (Self-Service) erfordern einen weiteren Ausbau des CSP um Komponenten wie ein Produktinformationssystem (PIM), ein Master Data Management (MDM), ein Content Management System (CMS), ein Customer Relationship Management System (CRM), ein API-Gateway und weitere. Diese sollen in nachfolgenden Ausbaustufen eingeführt und integriert werden (siehe Abbildung). Es ist damit zu rechnen, dass auf Basis der Erfahrungen im Produktivbetrieb eine Priorisierung und ggf. weitere notwendige Komponenten erkannt werden.

Weiterer wesentlicher Teil des CSP-Ökosystems ist ein **Identity and Access Management System (IAM)**. Um den Nutzenden der Kunden der DVC ein „Single-Sign-On“-Erlebnis (SSO) zu ermöglichen und die Administration von Nutzenden, Gruppen und Rollen in den über das CSP buchbaren Services zu erleichtern, wurde ein IAM-System geschaffen. Das CSP selbst nutzt ebenfalls Nutzende, Gruppen und Rollen aus diesem IAM-System zur Authentisierung und Autorisierung. Gleichzeitig dient das CSP zu Administration der Identitäten, Gruppen und Rollen in den Cloud-Service-Instanzen. Das IAM kann föderiert und damit hochverfügbar betrieben werden und besitzt als Kernkomponenten einen zentralen Broker, der die Vermittlung von Authentisierungsanfragen der Services (u.a. des CSP) an den jeweiligen Identity Provider des Nutzers organisiert sowie die IAM-Datendrehscheibe zur Verwaltung der Autorisierungsinformationen. Durch die Anbindung des jeweiligen lokalen Identity Provider (IdP) des Cloud-Service-Kunden kann das Single-Sign-On Erlebnis ermöglicht werden. Über eine IAM-Datendrehscheibe können weitergehende Informationen zum Nutzer und dessen Organisation vermittelt werden, so dass eine Zuordnung von Attributen, Gruppen und Rollen in der jeweiligen Cloud-Service-Instanz ermöglicht wird. Gleiches gilt an dieser Stelle für das CSP.

Darüber hinaus interagiert das CSP mit weiteren **Umsystemen** wie beispielsweise ein Ticketsystem, ein Abrechnungssystem und perspektivisch weiteren Systemen. Dies erfolgt zunächst noch über manuelle oder teilautomatisierte Prozesse und soll perspektivisch zunehmend über automatisierte Schnittstellen (Application Programming Interfaces, API) erfolgen.

## 2 Portfolio

Der Nutzwert der DVC für Cloud-Service-Kunden wird kontinuierlich verbessert, indem das auf dem Cloud-Service-Portal angebotene Portfolio an Services stetig erweitert wird. Zu diesem Zweck wird das Service-Portfolio quantitativ wie qualitativ ausgebaut – durch neue Cloud-Services sowie qualitative Optimierungen (neue Releases) bestehender Cloud-Services. Das Portfolio soll sich dabei am Bedarf der Kunden ausrichten. Die Kosten der einzelnen Services werden durch den jeweiligen Anbieter festgelegt.

Das UP DVC hat gezeigt, dass ein aktives Einwerben von Services und eine intensive Beratung der Anbieter sowie der Kunden hinsichtlich der Nutzung der DVC und deren Komponenten CSP und IAM zwingend erforderlich ist.

Die Fortschreibung des Rahmenwerks Zielarchitektur und insbesondere des Reifegradmodells und deren Anwendung bei der Prüfung der Services gewährleistet die Qualität der autorisierten Cloud-Service-Angebote entsprechend den sich über die Zeit ändernden Bedarfen. Ob eine automatisierte und damit sehr zeitsparende Bereitstellung (Provisionierung) erfolgen kann, hängt vom jeweiligen Dienst ab und kann nicht pauschal beantwortet werden. Der Grad der Automatisierung ist Gegenstand des Reifegradmodells und das Ziel ist, dass mehr und mehr Anbieter ihre Services entsprechend ertüchtigen. Das Abfragen von Anforderungen der Cloud-Service-Kunden und der Dialog mit den Cloud-Service-Anbietern erfolgt strukturiert und kontinuierlich in verschiedenen Formaten (z. B. Sprechstunden, Newsletter, Schulungen, Show & Tell Veranstaltungen, Bedarfsabfragen etc.).

Verwaltungsexterne Angebote (Public Cloud Anbieter, Fachverfahrensanbieter, sonstige Standardsoftware) sind perspektivisch ein wichtiger Baustein für die Attraktivität der DVC. Die rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen dafür werden im Umsetzungsprojekt erarbeitet.

### 3 Sonstige Aspekte des Produkts

#### 3.1 Kommunikation und Schulung

Neben der individuellen Beratung von Anbietern und Kunden ist eine Kommunikation und Information der Nutzerinnen und Nutzer des CSP erforderlich. Dazu zählt die Bereitstellung zielgruppenspezifischer Schulungsangebote inkl. Aktualisierung, Weiterentwicklung und der Ausbau von Informationsmaterialien (Schritt-für-Schritt Anleitungen, Erklärvideos). Zusätzlich werden Informationsveranstaltungen und Sprechstunden angeboten. Eine breitere Öffentlichkeit wird über Fachvorträge Messeauftritte und Social Media Posts informiert. Bereits im Umsetzungsprojekt DVC wurden erste Schulungsformate definiert und erstellt. Diese müssen kontinuierlich aktualisiert und an die neuen und geänderten Funktionen des CSP angepasst werden. Die Frequenz der Durchführung von Schulungen hängt von der Nachfrage ab.

Auch soll geprüft werden, inwiefern die öffentliche Auftraggeberseite intensiver eingebunden werden kann. Eine Idee hierbei ist z. B. eine im „Marktplatz der Zukunft“ bereits thematisierte Unterstützung von Anbietern und Fachseiten beim Finden von Projektideen und Umsetzungs Kooperationen, z. B. durch einen „Marktplatz der Ideen“.

#### 3.2 Juristische Aufgaben

Im Rahmen des CSP werden einheitliche Allgemeine Geschäftsbedingungen für die DVC („DVC-ABG“) entwickelt, die für Kunden und Anbieter gelten und die Rechte und Pflichten bei der Nutzung des CSP, der Bereitstellung und der Nutzung der Services festlegen. Es ist geplant, dass diese AGB in einer ersten Version vom IT-PLR verabschiedet werden. In der Folge werden die AGB sowie die begleitenden juristischen Dokumente (z. B. Datenschutzerklärung) weiterentwickelt und ggf. an veränderte rechtliche Rahmenbedingungen und politische Vorgaben angepasst.

Es wird erwartet, dass bei Hinzunahme von verwaltungsexternen Angeboten im Rahmen der praktischen Umsetzung (mit oder ohne Cloud-Integratoren) über die im Rahmen des UP DVC identifizierten Rahmenbedingungen hinausgehende Aspekte auftreten und gelöst werden müssen. Auch ggf. sich ändernde rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. möglicher Angemessenheitsbeschluss zum Datenschutz) müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die DVC analysiert und entsprechende Handlungsempfehlungen ausgearbeitet werden.

#### 3.3 Reifegradmodell

Die Notwendigkeit für ein Reifegradmodell (RGM) für die anzubietenden Cloud-Services wurde bereits im MVP-Projekt erkannt und im Rahmenwerk Zielarchitektur 2.5 angekündigt. Im

Rahmen des UP DVC wurde eine erste Version eines RGM entwickelt, die aktuell mit den ersten Pilotanbietern verprobt wird. Mit dem RGM betritt das Umsetzungsprojekt Neuland. Es ist daher zu erwarten, dass auf Grundlage von mehr und mehr durchgeführten Reifegradprüfungen weitere Anpassungen an dem Modell erforderlich werden. Auch die juristischen Aspekte des Modells sind komplex. Einerseits soll ein aufwendiges und kostspieliges Zertifizierungsverfahren wie etwa beim BSI-Grundschutz vermieden werden, andererseits müssen die Ergebnisse der Prüfungen plausibel, belastbar und reproduzierbar sein, um das Risiko von Klagen einzelner Anbieter gegen die Einstufung zu vermeiden. Aktuell basiert das RGM auf einem Self-Assessment der Anbieter mit einfachen Plausibilisierungsaktivitäten durch technische Experten. Ob diese Herangehensweise auf Dauer zielführend und juristisch belastbar ist, muss sich erst noch erweisen (insbesondere vor dem Hintergrund einer möglichen Einbeziehung verwaltungsexterner Anbieter). Im Rahmen des Regelbetriebs wird daher weiterhin die Notwendigkeit einer intensiven inhaltlichen und juristischen Befassung mit dem RGM gesehen.

### 3.4 Weitere Erläuterungen zur Governance

Die Ausgestaltung des Steuerungsgremiums für das Produkt DVC wird zum Ende des Projekts festgelegt. Das den aktuellen Planungen zugrundeliegende Steuerungsmodell im Rahmen des PM-Modells der FITKO berücksichtigt im Standard keine Beteiligung der kommunalen Ebene im Produktboard. Bei Abweichungen vom Standard des PM-Modells muss eine Entscheidung durch die AL-Runde herbeigeführt werden. Mit dem hier angestrebten Beschluss erfolgt keine Festlegung zu Lasten der kommunalen Ebene.

Die Rolle des DVC-Architekturboards soll zum Ende des Projekts hin evaluiert werden. Es wird sichergestellt, dass die Ressourcen zur Wahrnehmung der Aufgaben (z. B. die Fortschreibung des Rahmenwerks Zielarchitektur) bei einer Weiterführung außerhalb der aktuell im Projektkontext eingerichteten Strukturen vorhanden sind.