

# SOP Digital Exchange Space

## Spezifikation für Datenarchitektur und Datenaustausch

---

Verfasser: Patrick Motsch  
Version: 1.00 Final  
Ort, Datum: Ittigen, 15.10.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Management Summary</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht</b>	<b>6</b>
2.1	Kontext .....	6
2.2	Vision des Exchange Space .....	6
2.3	Wirkungsziele des Schweizer Olympia Parks .....	6
<b>3</b>	<b>Strategische Grundlagen</b>	<b>7</b>
3.1	Beschluss des Exekutivrates (ER) zum SOP Exchange Space .....	7
3.2	Beschluss der Geschäftsleitung (GL) zur Digitalisierungsstrategie .....	7
3.3	Resultate des GL Zielbild-Workshops .....	8
3.4	Fazit aus den strategischen Grundlagen .....	9
<b>4</b>	<b>Scope dieser Spezifikation</b>	<b>9</b>
4.1	Zweck und Ziel .....	9
4.2	Zielgruppe .....	10
4.3	Resultate .....	10
<b>5</b>	<b>Funktionsweise des SOP</b>	<b>10</b>
5.1	Übersicht .....	10
5.2	Rolle des Hub .....	11
5.3	Zweck der Booster .....	11
5.4	Rollen für den Betrieb .....	11
<b>6</b>	<b>Nutzen des Exchange Spaces</b>	<b>12</b>
6.1	Einordnung der Investition .....	12
6.2	Wert der Daten .....	12
6.3	Generierter Mehrwert aus dem Exchange Space .....	13
<b>7</b>	<b>Modell des Exchange Spaces</b>	<b>15</b>
7.1	Kontextübersicht .....	15
7.1.1	Erklärung der Begrifflichkeiten .....	15
7.2	Technische Ausprägung .....	15
7.3	Gestaltungs-Prinzipien .....	16
7.4	Regeln für den Datenaustausch .....	16
7.5	Anforderungen an die Datenvorbereitung .....	17
7.6	Anforderungen an die Integration von Services .....	17
7.7	Erforderliche Rollen .....	18
<b>8</b>	<b>Modell der Umsetzung</b>	<b>20</b>
8.1	Strategie zur Implementierung des Data Exchange Services .....	20

8.2	Anforderungen an die Plattform .....	20
8.3	Anforderungen an die Service-Integration.....	20
8.4	Anforderungen an einen Partner-Vertrag unter den Teilnehmenden.....	21
<b>9</b>	<b>Resultierender Fragekataloge</b>	<b>21</b>
9.1	Zu klärende Themen mit dem Plattform-Betreiber.....	21
9.2	Zu klärende Themen intern bei SOA .....	22
<b>10</b>	<b>Weitere Erkenntnisse</b>	<b>24</b>
10.1	Umfeldbetrachtung - Datenaustausch im Olympischen Bereich .....	24
10.2	Was besteht bei SOA bereits im Kontext des Digital Exchange Space .....	24
<b>11</b>	<b>Massnahmen und Priorisierung</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Anhang</b>	<b>26</b>
12.1	Glossar der Begriffe im Dokument.....	26
12.2	Literaturnachweise .....	29

# 1 Management Summary

Die Einführung eines Exchange Spaces schliesst eine Fähigkeitslücke und ergänzt bestehende Produkte, wodurch eine vernetzte Datenplattform entsteht. Dies ermöglicht effizientere Analysen und Entscheidungen, fördert die Zusammenarbeit und eröffnet neue datengetriebene Geschäftsmodelle, welche heute so nicht machbar sind. Durch die iterative Implementierung wird das Risiko grosser Fehlinvestitionen minimiert und der Mehrwert schrittweise gesteigert.

Es geht nicht nur um die Technologie einer Plattform, sondern auch um die politische Machbarkeit und Umsetzungserfahrungen in komplexen Systemen. Einen funktionierenden Exchange Space im Sport zu schaffen, ist eine besondere Herausforderung. Dass die Digitalisierungsstrategie der GL unabhängig zum gleichen Schluss gekommen ist, bestätigt den richtigen Weg und soll dazu ermutigen, diese grosse Herausforderung anzunehmen. Der ER und die GL haben den «Digital Exchange Space» als zentrales strategisches Ziel formuliert, basierend auf dem Basismodell für das Projekt SOP sowie der Digitalisierungsstrategie.

Diese Spezifikation zeigt den Mehrwert der Digitalen Plattform «SOP Digital Exchange Space» auf und definiert die Anforderungen dazu.

Nachfolgende Kontext-Darstellung zeigt dessen Positionierung im Digitalen Ökosystem.

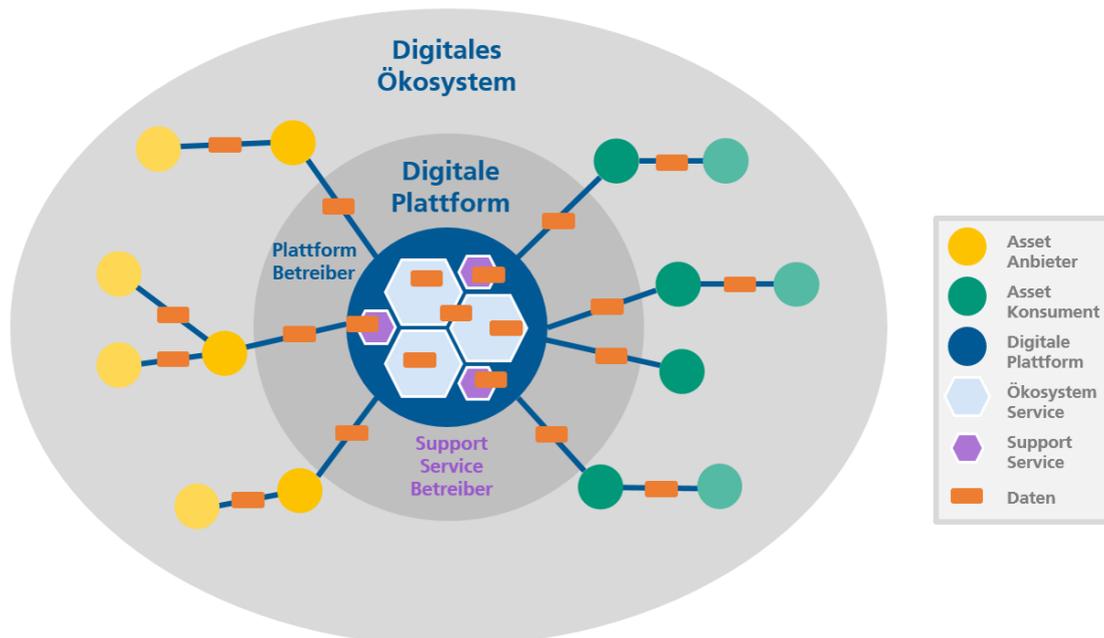


Abbildung 1: Kontextdarstellung, dunkelblau markiert der Scope dieser Spezifikation, die Digitale Plattform «SOP Digital Exchange Space»

Die Verantwortung für die Einhaltung des MyData-Prinzips (Zustimmung der betroffenen Person für die Nutzung deren Daten) bleibt weiterhin bei den einzelnen Organisationen, die die Daten liefern. Gleichzeitig bietet der Exchange Space innovative Lösungen im Bereich MyData, die den Organisationen helfen, diese Anforderungen effizienter und effektiver zu

erfüllen, als sie es allein tun könnten. Dies erhöht die Akzeptanz und den wahrgenommenen Nutzen des Exchange Spaces erheblich.

Erst mit dem Exchange Space können Daten als zentrales Asset der Organisationen übergreifend flexibel genutzt werden.

Der Service "Data Exchange" wird sinnvollerweise über eine bereits existierende und damit finanzierte Plattform genutzt, anstatt eine eigene Plattform zu bauen, welche den Service liefert. Die Integration in eine bestehende Plattform ist kosteneffizienter und zeitlich realistischer.

Als nächster Schritt wird daher empfohlen, anhand des vorbereiteten Fragekataloges den Plattform-Anbieter zu evaluieren, der die Integration des SOP Digital Exchange Spaces realisiert. Anschliessend ist die Integration mit dem Plattform-Anbieter zu planen.

## 2 Übersicht

### 2.1 Kontext



Diese Spezifikation ist der erste Schritt auf der Roadmap zur Datenaustausch-Plattform «SOP Digital Exchange Space». Der Fokus dieser Spezifikation liegt darauf, welchen Nutzen der Digital Exchange Space bringt und welche Anforderungen er erfüllen muss.

### 2.2 Vision des Exchange Space

**Vision: 2040 findet jeglicher Datenaustausch im Schweizer Sportsystem über die Plattform - Digital Exchange Space - statt.**

Daten werden dezentral verwaltet und mittels Schnittstellen angebunden. Der Datenschutz und das regulatorische Rahmenwerk werden durch die Plattform geregelt. Durch die Plattform werden folgende Use Cases ermöglicht: Sportartenübergreifende datengestützte Talentidentifikation, sicherer Austausch von medizinischen Daten und Leistungsdaten, Effiziente Verarbeitung von Projektanträgen, Leistungssteigerung mittels GenAI (generativer KI), Kauf von Tickets und Merchandising für Sportgrossanlässe, Abschluss von Versicherungsprodukten für Leistungssportler\*innen.

### 2.3 Wirkungsziele des Schweizer Olympia Parks

Der Exchange Space unterstützt die Wirkungsziele des Schweizer Olympia Parks wie folgt:

#### **Wirkungsziel 1: Entlastung von Schlüsselpersonen in den Verbänden**

- **Entlastung der Verbände:** Die Plattform steigert die Effizienz des gesamten Systems, vor allem bei Verwaltungsaufgaben, und entlastet die Verbände dadurch wesentlich.
- **Service-Nutzung skalieren:** Durch die gemeinsame Nutzung von Anwendungen werden Investitionen schneller amortisiert und breiter verfügbar gemacht, was die Arbeitslast reduziert.
- **Marketingpotenzial steigern:** Unterstützende Services und Zusammenarbeit entlasten das Marketing-Team, sodass es sich auf die Kernaufgaben konzentrieren können.

#### **Wirkungsziel 2: Potentiale und Veränderungen nutzen**

- **Potentialnutzung bei Sportgrossanlässen:** Die Plattform verbessert die Organisation und Logistik von Sportgrossanlässen. Dies steigert die Effizienz erhöht zukünftige Potenziale.

- **Verbandsübergreifende Analysen:** Neue Analysen zur besseren Entwicklung von Athlet\*innen und Trainer\*innen ermöglichen den Zugang zu neuen Trainings- und Transfermöglichkeiten.
- **Neue digitale Angebote:** Die Entwicklung neuer Einnahmequellen und digitaler Angebote schafft zusätzliche Umsatzpotenziale.

### Wirkungsziel 3: Nachhaltig glänzende Medaillen

- **Bessere Entscheide mit Datengrundlage:** Verbesserte Datenverfügbarkeit ermöglicht fundierte Entscheidungen, die langfristig zu besseren Ergebnissen führen.
- **Geteilte Entwicklungskosten:** Gemeinsame Entwicklungskosten und die Demokratisierung der Entwicklung und Finanzierung fördern nachhaltige Innovationen.
- **Kollaborative Kultur fördern:** Die Förderung einer kollaborativen Kultur trägt langfristig zur Verbesserung der Leistung und Ergebnisse bei.

## 3 Strategische Grundlagen

### 3.1 Beschluss des Exekutivrates (ER) zum SOP Exchange Space

Die Empfehlung des SOP-Steuerungsausschusses zur Projektorganisation für die Phase 2 (Basismodell, Projektorganigramm und Arbeitsplan) wird durch den ER am 18. Juni 2024 bestätigt und zur Umsetzung durch die SOP-Projektgruppe frei gegeben. Dies beinhaltet folgende Punkte:

- Als «Bauplan» für die Phase 2 wird das Basismodell frei gegeben (inkl. Der Realisierung eines Digitalen Exchange Spaces):

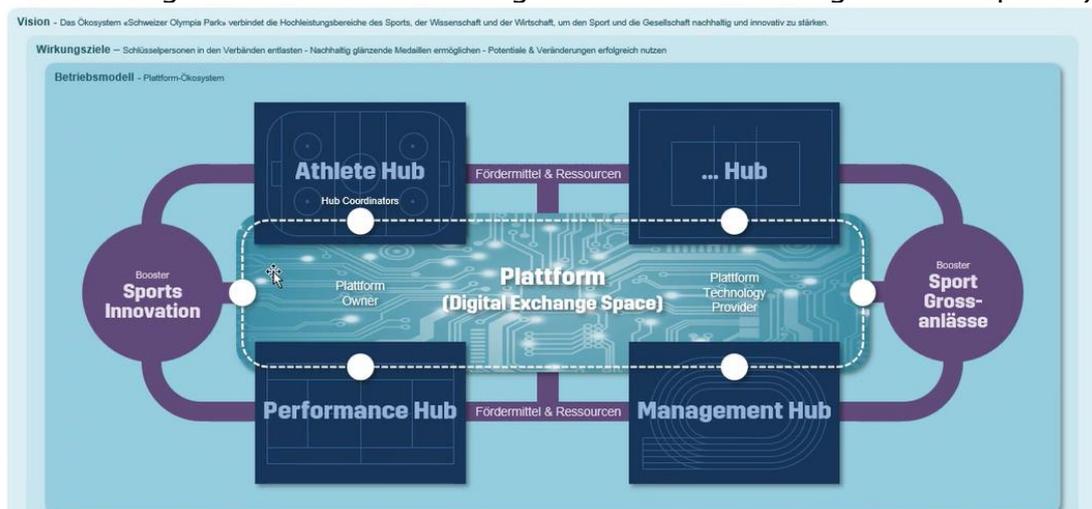


Abbildung 2: Basismodell als Bauplan für die Phase 2 des SOP

### 3.2 Beschluss der Geschäftsleitung (GL) zur Digitalisierungsstrategie

Die Geschäftsleitung hat am 02.07.2024 beschlossen, dass ein wesentliches Element der SOA-Digitalisierungsstrategie der Aufbau und der Betrieb einer

«Digitalen Plattform» ist und dieser Plattform den Arbeitstitel «Sport- Informations-Plattform» gegeben.

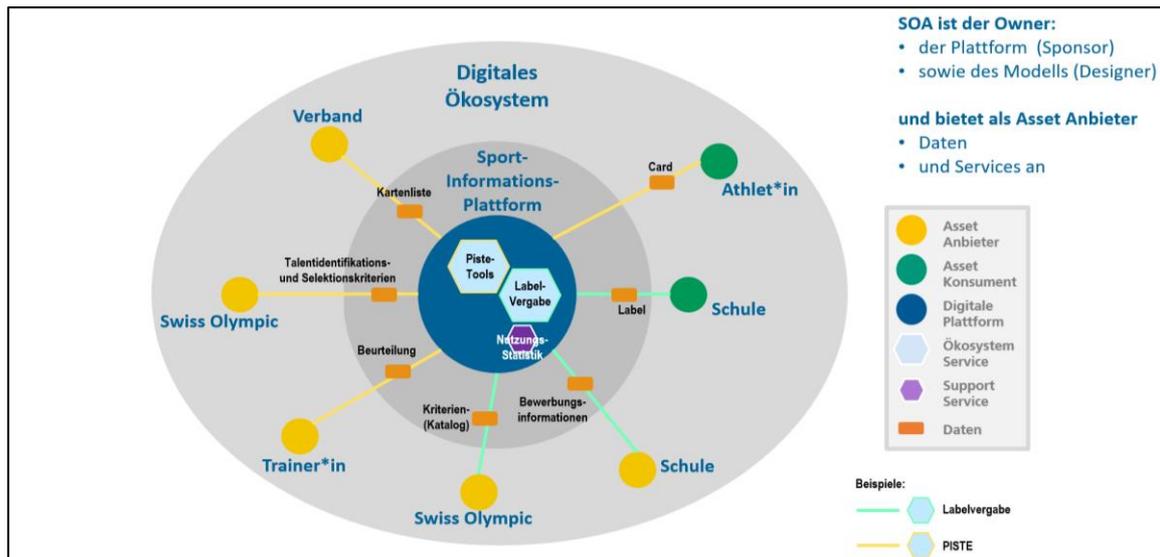


Abbildung 3: Kontextübersicht des digitalen Ökosystems (Auszug aus der Digitalstrategie)

Folgende Digitalisierungsziele wurden mit Strategischen Stossrichtungen und referenzierten Massnahmen festgelegt.

- **Go-to-Market:** Entwicklung und Implementierung einer Sport- Informations-Plattform, die als zentrale Anlaufstelle für Verbände, Athlet\*innen, Trainer\*innen und Labelempfänger / Schulen fungiert. SOA übernimmt dabei die Rolle als Owner der Plattform und des Modells sowie als Daten- und Service-Anbieter.
  - **Massnahme Nr 10:** «Aufbau einer Daten-, Informations- und Wissensplattform» gemäss Roadmap im Q1-2025 zu realisieren.
- **Operations:** Steigerung der internen Effizienz durch Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen sowie konsequente Einhaltung des Datenschutzes und der Datensicherheit.

### 3.3 Resultate des GL Zielbild-Workshops

Die Geschäftsleitung hat folgende Kriterien am Zielbild-Workshop vom 30.04.2024 festgehalten, damit die Verbände die digitale Plattform nutzen und einen Mehrwert erhalten

- Sichergestellter Datenschutz- und Datensicherheit
- Steht schnell zur Verfügung
- Kostenlose Plattform für die Verbände
- Schnelle einfache Suchmöglichkeit
- Nutzerfreundlich
- Realistisches Investment
- Skalierbarkeit der Plattform
- Effizienzgewinn für die Nutzer

- Gutes Design des Datenkonzepts
- Langfristig: Verbandsübergreifendes Data Sharing
- Langfristig: Netzwerkeffekte durch Drittleistungen (z.B. OYM)

Die Geschäftsleitung hat die Rollen festgelegt, welche im Zusammenhang mit der digitalen Plattform erforderlich sind.

Rolle	Erklärung	Bei wem?
Sponsor / Owner	Eigentümer der Plattform	SOA
Designer	Verantwortlich für den fachlichen und technischen Design der Plattform (Services und Datenmodell)  Bei Swiss Olympic gibt es 1 Team, welches sowohl für die kurzfristige technische Austauschplattform wie auch die daraus entstehende Marktplattform verantwortlich ist und designt.	SOA
Asset Anbieter	Daten / Informations- und Wissensanbieter	SOA oder extern
Service Anbieter	Auf den Daten basierte Services anbieten, welche der Konsument bezieht (z.B. Vermittlung, Aufbereitung, Auswertung usw. von Daten)	SOA oder extern
Asset Konsument	Daten / Informations- und Wissens- bzw. Service-Konsument	SOA oder extern
Plattform Betreiber	Technischer Betreiber der Plattform (Infrastruktur) inkl. Support	nicht SOA

### 3.4 Fazit aus den strategischen Grundlagen

Der ER, wie auch die GL haben den «Digital Exchange Space» als zentrales strategisches Ziel formuliert. Die Zielformulierung erfolgte einerseits aus der Perspektive des Basismodells für das Projekt SOP und andererseits aus dem Kontext der Digitalisierungsstrategie. Die Beschlüsse enthalten zusammengefasst die Zielformulierung, das Rollenmodell und die Mehrwerte des Exchange Spaces.

## 4 Scope dieser Spezifikation

### 4.1 Zweck und Ziel

Es geht darum, den Charakter des Digital Exchange Spaces zu schärfen und die prioritären Themen zu definieren, damit in der Folge die Plattform realisiert werden kann.

Anhand der Use Cases soll identifiziert werden, wie der Digital Exchange Space modelliert wird, welche Regeln nötig sind und wie die Umsetzung starten kann.

Diese Spezifikation soll die Grundlage sein für

- Integration und Architektur des Digital Exchange Space
- Ermöglichung eines sicheren und standardisierten Datenaustausches unter den Nutzergruppen

## 4.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an diese Gremien:

- Geschäftsleitung Swiss Olympic: Die Stossrichtung und Fokus gemäss dieser Spezifikation abnehmen
- Vertiefungsprojekt SOP Datenarchitektur - Projektteam: Sicherstellung, damit alle mit den gleichen Grundlagen arbeiten
- SOP Kernteam: Sicherstellung, damit alle mit den gleichen Grundlagen arbeiten

## 4.3 Resultate

- Lieferantenunabhängiger Systembeschrieb entsprechend den Bedürfnissen von SOA unter Berücksichtigung der Datenschutz-Aspekte, MyData und Single SignOn
- Standards und Konventionen zum Datenaustausch
- Inputs zum übergeordneten Glossar
- Empfehlung zu Massnahmen und Priorisierung

# 5 Funktionsweise des SOP

## 5.1 Übersicht

Für die Modellierung des Exchange Spaces ist es wichtig, zu verstehen, wie dieser in die Systemlandschaft integriert ist und wie die Daten im Kontext genutzt werden.

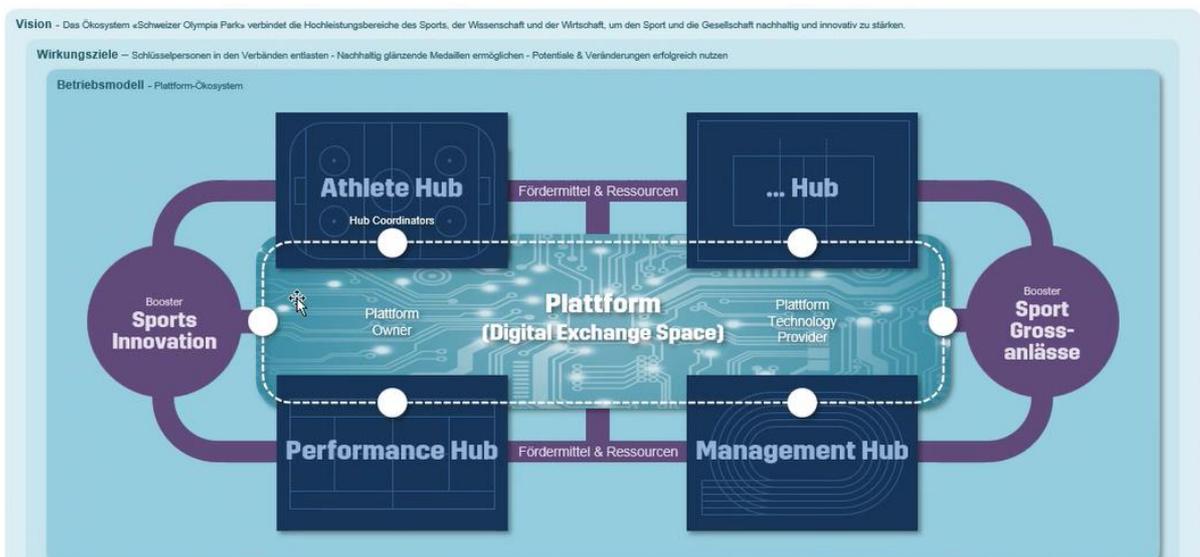


Abbildung 4: Der «SOP Digital Exchange Space» im Kontext der Funktionen von SOP, so wie er dem ER als Basismodul präsentiert wurde.

Der Exchange Space ist ein digitaler Service, welcher einen einfachen sicheren Datenaustausch im Ökosystem SOP ermöglicht. Sämtliche Akteure (Verbände, Athlet\*innen, Lieferanten, Applikationen), welche Teile des SOP sind, werden mittels API (Schnittstellen) an den Exchange Space angeschlossen. Zentral wichtige Applikationen, für welche es in der Verbandslandschaft nicht schon zukunftsfähige Lösungen gibt, die den anderen Teilnehmenden über den Exchange Space verfügbar gemacht werden können, werden direkt im Exchange Space integriert und über diesen allen Ökosystem-Teilnehmenden verfügbar gemacht (bspw. PISTE-App). Bestehende, durch Dritte entwickelte Applikationen werden über den Exchange Space sämtlichen Ökosystem-Akteuren verfügbar gestellt.

## 5.2 Rolle des Hub

Im Kontext des SOP-Ökosystems sind die Hubs «thematische Cluster». Das Ziel eines SOP-Hub ist die systematische Entwicklung und Teilung von Wissen und Dienstleistungen in einem spezifischen Themengebiet, die aktive Belebung des Ökosystems SOP über das zugeteilte Themengebiet und die gemeinsame Beschaffung von Mitteln zur Finanzierung der Hub-Aktivitäten.

## 5.3 Zweck der Booster

«Booster» sind im Ökosystem SOP wichtige Ermöglicher und Impulsgeber. Sie stellen Finanzmittel und/oder Knowhow zur Verfügung, um Aktivitäten im Ökosystem zu stärken und zu ermöglichen, den Exchange Space zu beleben und die Hubs bei ihren Aufgaben zu unterstützen. Voll ausgebaut, verfügen die Booster über ein entwickeltes Wissens-Netzwerk und eine entsprechende Governance für die Steuerung des Boosters und die Verteilung der Mittel.

## 5.4 Rollen für den Betrieb

Rolle	Verantwortung und Fähigkeiten
Platform Owner	Sie definiert die Regeln für den Datenaustausch (Code of Conduct). Die Rolle ist Swiss Olympic zugeteilt.
Platform Technology Provider	Sie stellt die benötigte Technologie zur Verfügung und ist für die Systemintegrität verantwortlich.
Hub Coordinators	Die «Hub Coordinators» fungieren als zentrale Ansprechpersonen / Ansprechorganisationen und «Kümmerer» für die thematischen Hubs. Sie unterstützen alle Hub-Stakeholder bei der Durchführung ihrer Aufgaben und aktivieren den Hub bei Bedarf. Zudem gewährleisten sie eine kontinuierliche Vernetzung mit anderen Hubs, dem Product Owner und dem Platform Technology Provider. Für Neueinsteiger im Ökosystem sind sie die erste Anlaufstelle für Informationen und

Rolle	Verantwortung und Fähigkeiten
	Orientierung. Sie kuratieren relevante Themen und vernetzen die Beteiligten. Mit ihrer engagierten und führenden Art haben sie Einfluss und sind hervorragend vernetzt. Ein Hub Coordinator kann eine einzelne Person, eine ganze Organisation oder mehrere Organisationen zusammen sein.

## 6 Nutzen des Exchange Spaces

### 6.1 Einordnung der Investition

Anlässlich den Analysen zur Digitalstrategie wurde erkannt, dass Swiss Olympic grosse Herausforderungen im Bereich des Datenaustausches hat. Der Exchange Space füllt diese Fähigkeitslücke.

Daher ist der Exchange Space nicht die Art Produkt, welches ein anderes ablöst, sondern eine Ergänzung der bestehenden Produkte, um diese zu vernetzen.

Aus unternehmerischer Sicht muss der Aufbau eines Exchange Spaces iterativ bzw. agil erfolgen, damit Zug um Zug zu einem Inkrement an Investition ein Inkrement an Mehrwert erfolgt. Ein «Big Bang» Ansatz birgt stets das Risiko von Gross-Investitionen über lange Zeit, welche am Schluss ein untaugliches oder nur teilintegriertes Produkt liefern, weil sich parallel zur Entwicklung viele Parameter der ursprünglichen Spezifikation verändern.

### 6.2 Wert der Daten

Der Wert einer Plattform nimmt mit der Menge der angeschlossenen Nutzern zu (Netzwerkeffekt). Somit lebt der Exchange Space erst durch Daten, welche ausgetauscht werden.

Durch die zunehmende Einbindung von Daten kann das Gesamtsystem klarer und effizienter analysiert sowie verbessert werden. Es können Analysen über verschiedenste Bereiche und Datengruppen erfolgen oder Analysen von einem Bereich auf andere adaptiert werden.

Durch die Integration eines Exchange Spaces in die Organisation rücken Daten ins Zentrum von Analysen und Entscheiden und werden damit zu einem zentralen Asset der Organisation. Durch KI-gestützte Services kann die Effizienz der Arbeiten weiter verbessert werden. Die Mitarbeitenden können sich auf die Nutzung der vernetzten Daten mit den entsprechenden Analyseergebnissen fokussieren, anstatt die Daten aufwändig zu beschaffen und zu analysieren.

Es bietet sich die Möglichkeit von neuen Geschäftsmodellen mit Forschung und Wirtschaft im Sinne von «enabler and incubator», indem die Wertschöpfung gemeinsam datengetrieben auf dem Exchange Space vorangetrieben wird.

### 6.3 Generierter Mehrwert aus dem Exchange Space

Bei digitalen Services ist es essentiell, von Beginn weg sich Gedanken zu machen, ob und wie ein Service Mehrwert in die Organisation bringt. Sonst besteht das Risiko, dass Services zu Kostenfallen werden, weil sie beispielsweise bloss aus Gründen eines «Hype» installiert werden.

#### **Global betrachtet bringt der Exchange Space der Unternehmung eine neue Kultur über «Digital vernetzte Services».**

Diese Kultur charakterisiert sich über Handlungsmuster wie:

- Kollaboration anstelle von Silos
- Offene Datenhaltung (natürlich im Rahmen der Datenschutzregeln) anstelle von Protektionismus (Abschottung)

Folgende Anwendungsfälle verdeutlichen, wie sich diese Kultur manifestiert und welcher Mehrwert sich daraus zu heutigen Themen ergibt:

- **Den Leistungssport an der Weltspitze halten.** Der Exchange Space ermöglicht durch verbesserte Datenanalysen und Vernetzung die kontinuierliche Optimierung von Trainingsmethoden und Strategien. Dies unterstützt Athlet\*innen, Trainer\*innen und Funktionäre dabei, auf höchstem Niveau zu bleiben und sich international zu behaupten. Durch den Zugang zu umfassenden Daten und innovativen Technologien können neue Trainingsansätze entwickelt und die Leistungsfähigkeit gesteigert werden.
- **Potentialnutzung bei Sportgrossanlässen.** Die Plattform verbessert die Organisation von Sportgrossanlässen durch zentralisiertes Teilnehmer-Management und Echtzeit-Datenanalysen, was die Logistik und die Sicherheit optimiert. Die effiziente Kommunikation zwischen den Beteiligten senkt Betriebskosten und steigert die Teilnehmer-Zufriedenheit, wodurch das Potenzial für zukünftige Veranstaltungen erhöht wird.
- **Entlastung der Verbände.** Die Nutzung des Digital Exchange Space für Daten (Informationen oder Werte, z.B. Resultate und Stammdaten) und Services (Funktionalitäten oder Dienstleistungen, z.B. PISTE als Plattform) steigert die Effizienz im gesamten System. Besonders bei Verwaltungsaufgaben im Verbandsportal (SOA) werden die Verbände entlastet. Dieser Effekt wird durch die Digitalstrategie und die Arbeit des CDO (Chief Digital Officer, verantwortlich für die digitale Strategie) unterstützt.
- **Erschliessung von kommerziellen Opportunitäten.** Der Exchange Space ermöglicht die Identifikation und Nutzung neuer kommerzieller Chancen durch datengetriebene Analysen und Vernetzungen. Dies umfasst die Entwicklung neuer Einnahmequellen, wie personalisierte Werbe- und Sponsoring-Pakete, sowie die Einführung digitaler Angebote wie virtuelle Trainingsmodule oder Event-Streamings, die zusätzliche Umsatzpotenziale schaffen.
- **Bessere Entscheide mit Datengrundlage.** Durch die verbesserte Verfügbarkeit der Daten kann transparent besser entschieden werden, weil die Konsequenzen eines Entscheides datenbasiert besser erkennbar

sind. Als Beispiel der Einstufungsprozess der Verbände mit den Sportarten, bei welchem anhand der Daten die Konsequenzen auf Budgets und Finanzen vor dem Entscheid simuliert werden können.

- **Skalierung in der Service Nutzung.** Services von Applikationen, welche auf der Plattform verfügbar sind, können alle Teilnehmenden nutzen, und nicht nur die Organisationseinheit, welche die Applikation beschafft hat. Damit werden einerseits die direkten Investitionen rascher amortisiert. Andererseits werden Investitionen in Applikationen (für Services) einer breiteren Community verfügbar gemacht, was den Nutzen um ein Vielfaches steigert. Hierbei muss aber beachtet werden, dass gewisse Daten wie die Medien- und Sportdaten von Gracenote an Lizenzen gebunden sind und somit nicht allen zur Verfügung gestellt werden dürfen
- **«Shared Development».** Es ist möglich, dass mehrere Parteien sich die Entwicklungskosten teilen, da die Applikation schlussendlich für alle Teilnehmenden verfügbar sein wird. Dies entspricht einer Demokratisierung der Entwicklung und Finanzierung, welche nur durch einen Exchange Space möglich ist.
- **Verbandsübergreifende Analysen.** Daten-Verfügbarkeit und Daten-Vernetzung ermöglichen neuartige Analysen zur besseren Entwicklung der Athlet\*innen, Trainer\*innen und Funktionäre sowie der Generierung von entsprechenden Resultaten. Damit können neue Möglichkeiten von Trainings oder Transfers genutzt werden, welche der einzelnen Person und dem Gesamtsystem einen Vorteil und damit grösseren Wert verschaffen.
- **Erweiterung des Marketing-Potentials.** Der Exchange Space ermöglicht es den Swiss Olympic Communities (Verbände, Athlet\*innen, Fanorganisationen, etc.), durch gemeinsame Nutzung von Services und Daten effizienter zusammenzuarbeiten. Dies reduziert den Aufwand für einzelne Organisationen und schafft mehr Raum für strategische Aufgaben. Durch die gebündelten Ressourcen und die verbesserte Zusammenarbeit können Marketingaktivitäten effektiver gestaltet und neue Zielgruppen erreicht werden, was das Marketing-Potential erheblich steigert.

## 7 Modell des Exchange Spaces

### 7.1 Kontextübersicht

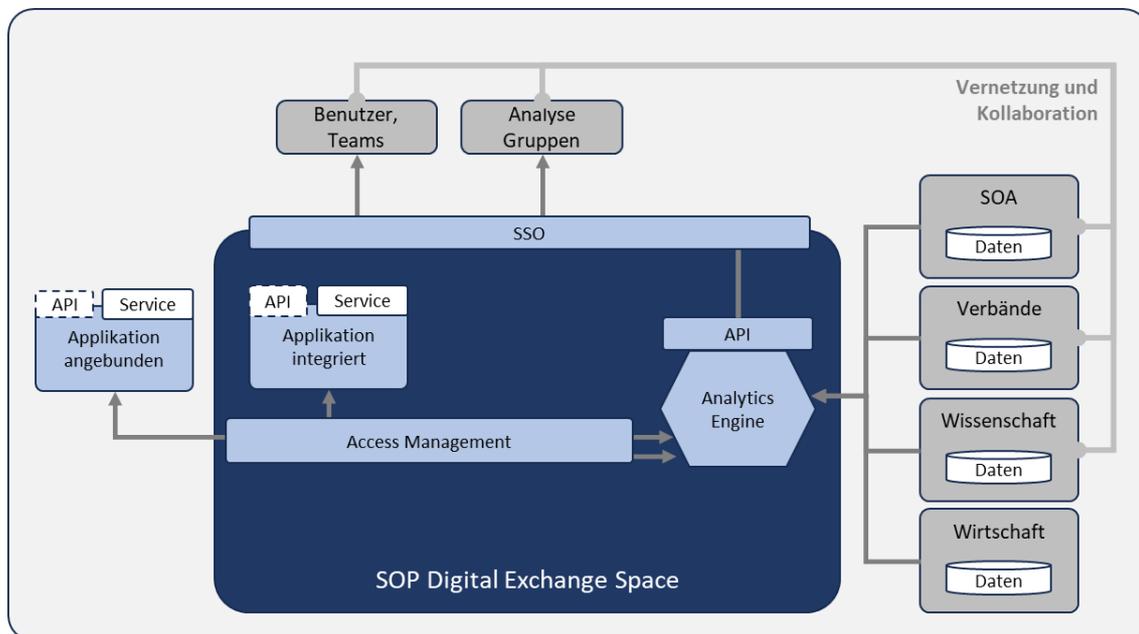


Abbildung 5: Schematischer Kontext des «SOP Digital Exchange Space»

#### 7.1.1 Erklärung der Begrifflichkeiten

- **Analytics Engine.** Die Analytics Engine greift direkt auf verschiedene externe Datenbanken (SOA, Verbände, Wissenschaft, Wirtschaft) zu, um bestehende Daten zu kuratieren und gezielte Einblicke zu liefern. Über eine API können diese analysierten Ergebnisse als Output zur weiteren Nutzung bereitgestellt werden, ohne dass die Engine selbst Daten sammelt. Siehe auch die Abbildung 1 auf Seite 4.
- **API der Analytics Engine:** Die API der Analytics Engine dient als Schnittstelle, für die Benutzer, Teams und Analyse Gruppen über das SSO die sie auf die kuratierten Daten zugreifen können. Dies ermöglicht eine flexible Weiterverarbeitung der Daten und erleichtert die Integration der Daten in andere Systeme und Anwendungen.
- **Access Management.** Das Access Management steuert den Zugriff auf die verschiedenen Anwendungen und Services innerhalb und ausserhalb der Plattform. Es stellt sicher, dass Benutzer und Teams die jeweils benötigten Berechtigungen erhalten, um auf die für ihre Aufgaben relevanten Informationen sicher und effizient zugreifen können.

### 7.2 Technische Ausprägung

Kernelement des SOP Digital Exchange Spaces ist eine Datenaustauschplattform, die aus einem API-Gateway oder einem Enterprise Service Bus besteht, der Daten aus verschiedenen Quellen zusammenführt, aufbereitet und anderen Systemen zur Verfügung stellt. Allenfalls nutzt der Exchange Space eine eigene Datenhaltung für Caching von Daten analog dem bestehendem SO API-Gateway. Er wird aber keine Masterdaten speichern.

### 7.3 Gestaltungs-Prinzipien

Der Erfolg eines Exchange Spaces hängt damit zusammen, auf welchen Prinzipien das Konstrukt aufgebaut wird. Aus der Praxis von komplexen Systemen haben sich diese Prinzipien bewährt:

- **Integrative Architektur**, d.h. der Exchange Space passt sich den Bedürfnissen der Services und Datenlieferanten an und nicht umgekehrt.
- **Adaptive Exchange Space**, d.h. über die Zeit werden sinnvolle Regeln und Standards entwickelt, welche für den Exchange Space und dessen Datenaustausch hilfreich sind.
- **Bewährte Praxis** laufend integrieren, d.h. die Erfahrungen von Organisationen, welche bereits Exchange Spaces im Einsatz haben, werden übernommen. Dies bedingt ein agiles Vorgehen mit stetiger Bereitschaft, die Dinge besser machen zu wollen.

Aus diesen Prinzipien leiten sich grundlegende Charakteristiken für den Exchange Space ab. Auf diesen wiederum kann schrittweise aufgebaut werden.

### 7.4 Regeln für den Datenaustausch

Diese Grundregeln gelten für den Datenaustausch über den Exchange Space:

- Alle Zugänge erfolgen über Single Sign-On (SSO) mit dem technischen Authentifizierungsmechanismus der Zeit (aktuell MFA).
- MyData muss von Beginn an eingehalten werden. Das bedeutet, dass nur Daten mit der Zustimmung der Benutzer über den Exchange Space transportiert werden dürfen. Der Exchange Space bietet die Chance, MyData organisationsübergreifend sicherzustellen, ohne dass jede Verband dies einzeln implementieren muss. Die interne Sicherstellung von MyData bleibt jedoch weiterhin Pflicht jeder einzelnen Organisation.
- Der Digital Exchange Space sammelt nur ein minimales Set an Daten für Referenzierung und Login.
- System-Administratoren haben standardmässig keinen Datenzugang, damit ist eine grundsätzliche Separation der Berechtigungen für Daten- und System-Administratoren sicherzustellen.
- Datenzugriffe sind nur über die integrierten bzw. angebotenen Services (Applikationen) möglich.
- Der Exchange Space wächst mit dessen Nutzung. Er ist initial generell offen und wird zunehmend mit den Erfahrungen der Nutzung und aufgrund der Datenschutzerfordernungen durch den Technology Owner reguliert.
- Datenschutz und Datenweitergabe-Regelungen sind dem Exchange Space offen zu legen, damit diese Regelungen integriert und befolgt werden können. Zudem können dadurch aktiv Compliance-Regeln übergeordnet sichergestellt werden. Anforderungen für Datenschutz und Compliance werden durch die Datenschutzgruppe von SOA beigesteuert. Die grundlegenden Vorgaben sind in den entsprechenden Abschnitten integriert.

## 7.5 Anforderungen an die Datenvorbereitung

Je besser die Daten kuratiert sind, desto besser kann auch KI zu Analysen als Unterstützung beigezogen werden, um die Effizienz von Analysen zu steigern.

Die üblichen Schritte zur Kuratierung sind diese:

- Datensammlung: Sammeln von Rohdaten aus verschiedenen Quellen
- Datenbereinigung: Entfernen von Fehlern, Duplikaten und irrelevanten Informationen
- Datenanreicherung: Hinzufügen von zusätzlichen Informationen (z.B. Metadaten) oder Kontext (z.B. Index-Informationen), um die Daten nützlicher zu machen
- Datenannotation: Markieren oder Labeln der Daten, um sie für das Training von KI-Modellen nutzbar zu machen
- Datenvalidierung: Überprüfen der Daten auf Genauigkeit und Konsistenz

Idealerweise sind die Quelldaten bereits kuratiert, bevor sie zum Exchange Space gesendet werden. Sollte dies nicht der Fall sein, soll die Logik des Exchange Spaces dies übernehmen bzw. kompensieren. Diese Logik soll in der Lage sein, Daten von verschiedenen Quellen ins gleiche Format zu bringen. Sie ist ein Mehrwert für die Datenlieferanten, damit nicht jeder selbst derartige Harmonisierungen vornehmen muss. Diese sind nur einmal zentral zu definieren.

## 7.6 Anforderungen an die Integration von Services

Die Integration erfolgt nach dem Prinzip der bedarfsgerechten Schnittstellenimplementierung. Das bedeutet, Schnittstellen werden nur dann implementiert, wenn eine konkrete Anforderung oder ein direkter Nutzen für die IT-Architektur besteht. Dadurch wird vermieden, unnötige Vorarbeit für Schnittstellen zu leisten, die möglicherweise nicht genutzt werden.

Die Integration von Services soll unterstützt und begünstigt werden. Dazu werden folgende Prinzipien definiert:

- Applikationen werden grundsätzlich nie in den Exchange Space integriert. Sie werden grundsätzlich über ein API angebunden, damit deren Services in der Plattform nutzbar sind.
- Es werden nur Applikationen spezifisch und bewusst integriert, wenn eine oder mehrere Parteien diese integriert haben möchten, aber kein Partner mit einer entsprechenden Lösung zur Verfügung steht.
- Die Investitionskosten für die Integration oder Anbindung eines Services werden durch den oder die Ökosystem Teilnehmenden übernommen, welche den Service wünschen. Anschliessend ist der Service für alle Teilnehmenden nutzbar.
- Es ist eine Regelung nötig, wie die Initialaufwände für das Aufsetzen des Exchange Spaces getragen werden. Diese Regelung muss von Anfang an für alle Parteien klar sein. Vorschläge für Optionen sind:
  - Initialaufwände werden durch den Plattform Owner getragen

- Initialaufwände werden von allen Parteien proportional zu einem Kriterium getragen
- Andere vereinbarte Regelung
- Die Betriebsaufwände in der Initialphase des Exchange Spaces werden substantiell durch den Platform Owner getragen. Mit zunehmender Erfahrung im Betrieb kann ein "pay-per-use-System" entwickelt werden.

## 7.7 Erforderliche Rollen

Konsolidiert aus den formulierten Rollen der strategischen Grundlagen sowie den erforderlichen Rollen für Entwicklung, Realisierung und Betrieb der Plattform resultieren diese erforderlichen Rollen, wobei gewisse Rollen auch in Personalunion möglich sind.

Rolle	Profil und Verantwortlichkeit
Sponsor / Owner (Platform Owner)	Diese Rolle ist bei SOA. Sie ist Eigentümerin der Plattform und damit verantwortlich für deren Finanzierung und Einhaltung der Anforderungen.
Platform Technology Provider	Diese Rolle ist per Beschluss nicht bei SOA. Sie stellt die benötigte Technologie der Plattform zur Verfügung und ist für die Systemintegrität verantwortlich. Sie bringt eigene Erfahrungen und hohe Kompetenz in Konzeption und Realisierung eines Digital Exchange Spaces mit ein. Sie weiss aus Erfahrung, wie die Themen in politisch und organisatorisch komplexen Organisationen erfolgreich umgesetzt werden können.
Business Analyst	Diese Rolle kann die Anforderungen der Organisation in technische und fachliche Anforderungen übersetzen.
Vertreter SOA IT	Diese Rolle stellt Koordination und Integration von Themen mit der internen IT sicher.
Vertreter SOA Datenschutzgruppe	Diese Rolle steuert die Anforderungen für Datenschutz und Compliance bei. Sie ist im Rahmen der produktiven Spezifikation des API wichtig, um eine vertiefte Auseinandersetzung zusammen mit dem Platform Technology Provider zu führen, damit die Anforderungen richtig umgesetzt werden.
Product Owner	Der Product Owner konzentriert sich auf die Koordination und Priorisierung der Produktentwicklung, indem er Weiterentwicklungswünsche sammelt und strukturiert. Die eigentliche Produktentwicklung innerhalb eines Themenfeldes wird vom

Rolle	Profil und Verantwortlichkeit
	Hub übernommen. Auf Makro-Ebene steuert ein Gremium die strategische Entwicklung und Priorisierung, um die Gesamtorganisation zu orchestrieren.
Hub Coordinators	Die «Hub Coordinators» fungieren als zentrale Ansprechpersonen «Kümmerer» für die thematischen Hubs. Sie unterstützen alle Hub-Stakeholder bei der Durchführung ihrer Aufgaben und aktivieren den Hub bei Bedarf. Zudem gewährleisten sie eine kontinuierliche Vernetzung mit anderen Hubs, dem Product Owner und dem Platform Technology Provider. Für Neueinsteiger im Ökosystem sind sie die erste Anlaufstelle für Informationen und Orientierung. Sie kuratieren relevante Themen und vernetzen die Beteiligten. Mit ihrer engagierten und führenden Art haben sie Einfluss und sind hervorragend vernetzt.

## 8 Modell der Umsetzung

### 8.1 Strategie zur Implementierung des Data Exchange Services

Aus zeitlichen und wirtschaftlichen Überlegungen liegt es im Interesse von SOA, den Service «Data Exchange» zu erwerben, anstatt eine neue Plattform zu kaufen oder zu programmieren. Ein echter Plattform-Wert würde darin bestehen, den Service über eine existierende Plattform zu beziehen, die idealerweise bereits mit öffentlichen Geldern finanziert wurde und über grundlegende Funktionen wie Single Sign-On (SSO) und starke Authentifizierung verfügt. Dadurch würden bereits investierte öffentliche Gelder einen breiteren Nutzen erfahren und die Plattform könnte durch eine erweiterte Nutzergruppe skalieren.

**Als Fazit wird der Bau einer eigenen Plattform aus Kosten- und Zeitplan-Sicht nicht empfohlen.**

### 8.2 Anforderungen an die Plattform

Aus den strategischen Überlegungen ergeben sich diese Anforderungen an eine Ziel-Plattform, in welche sich SOA integrieren kann:

- **Rechtsform und Gewinnorientierung des Plattformbetreibers:** Eine Rechtsform ohne Gewinnorientierung im Sinne des gemeinsamen Engagements und Nutzens hat Priorität, da öffentliche Gelder mit im Spiel sind und die Akzeptanz bei den potentiellen Plattformnutzern deutlich steigt, wenn klar ist, dass der Betreiber keine Gewinnabsicht hat.
- **Umfeld der Plattform:** Eine Ziel-Plattform muss sich in einem ähnlich politisch-föderalistischen Umfeld wie die SOA befinden, damit der Beweis bereits erbracht ist, dass die Plattform im einem komplexen Markt und mit diversesten Teilnehmenden funktioniert.
- **Bewährte Plattform:** Die Ziel-Plattform soll bereits einige Jahre in Betrieb sein, um den Beweis der Betriebstauglichkeit erbracht zu haben.
- **Adaptierung:** Es ist abzuklären, wie die Erfahrungen des Plattform-Betreibers ins Sportumfeld übersetzt werden können.

Die vorstehenden Anforderungen werden in Abschnitt 9.1 entsprechend als Fragen gespiegelt.

### 8.3 Anforderungen an die Service-Integration

Verschiedene Integrationsmodelle für Services sollen ermöglicht und anhand eines Use Cases geprüft werden:

- Use Case für integrierten Service: PISTE
- Use Case für angehängte Services: Athletendossier
- Use Case für die Datenverbindung: Verbindung der Daten beider Services über die Plattform
- Use Case für Datenschutz: Sicherstellung des übergeordneten Datenschutzes, einschliesslich Single Sign-On (SSO)

## 8.4 Anforderungen an einen Partner-Vertrag unter den Teilnehmenden

Diese Grundsätze müssen bei der Erarbeitung eines Partnervertrages zwischen den Ökosystem-Teilnehmenden eingehalten werden, damit die Governance auf der Plattform funktioniert:

- Grenzen der Nutzung und Grenzen gegenüber Partnern klar definieren
- Gemeinsame Spielregeln definieren
- Ein System zur Selbstüberwachung des Verhaltens der Mitglieder einrichten, um frühzeitig Abweichungen identifizieren und darauf reagieren zu können
- Vereinbaren, welche Konfliktlösungsmechanismen gelten sollen

## 9 Resultierender Fragekataloge

Aus dem Modell der Umsetzung resultieren grundlegende Fragen, welche in einem nächsten Schritt zu klären sind, um den geeigneten Partner für die Plattform-Integration zu identifizieren und die Implementierung starten zu können.

### 9.1 Zu klärende Themen mit dem Plattform-Betreiber

Der nachfolgende Fragenkatalog bildet die Basis zur Evaluation des Platform Technology Providers.

#### **Unternehmung:**

- Rechtsform der Unternehmung?
- Wie werden Einnahmen generiert und was ist der USP (Alleinstellungsmerkmal)?
- Besteht eine Gewinnorientierung?
- In welchem Umfeld bzw. welcher Branche wird die Plattform bereits eingesetzt?
- Wieviele Jahre wird die Plattform bereits betrieben?
- Wie sieht der Plattform-Provider die Adaptierung ins Sportumfeld (Modell, Schritte, Zeitplan)?
- Welche Synergien ergeben sich auf der Plattform durch die Integration einer Sport-Organisation?

#### **Finanzen:**

- Wie hoch ist eine einmalige Integrationsgebühr und ist diese für SOA global oder pro Verband zu entrichten?
- Wie sieht die Struktur der Nutzungskosten aus?

#### **Organisatorisches:**

- Gibt es einen Partner-Vertrag zwischen den Plattform-Teilnehmenden, und welche spezifischen Regelungen sind darin festgelegt?

- Wie unterstützt der Plattform-Betreiber SOA bei der Business-Analyse und der Integration von Services?
- Wie sollte die Verantwortung für Produktentwicklungen innerhalb eines Themenfeldes und auf Makro-Ebene im Kontext des Exchange Spaces verteilt werden? Sollte der Hub die Produktentwicklungen innerhalb eines Themenfeldes übernehmen und ein Gremium die Entwicklung auf Makro-Ebene steuern, anstatt dies allein dem Product Owner zu überlassen?

### **Services**

- Wer entscheidet über die Aufnahme von neuen Services?
- Zu welchen Konditionen und mit welchem Zeitplan können die vier Use Cases gemäss Abschnitt 8.3 integriert werden?

### **Maintenance & Support:**

- Welche Service Level Agreement Modelle (SLA) gibt es?
- Welcher Support wird angeboten (Katalog)?
- Wie hoch ist der Support-Aufwand pro Partner auf der Plattform heute? (Ziel: möglichst gering)
- Wie funktioniert die Schnittstelle von SOA und den Verbänden zum Plattform Betreiber? Dürfen die Verbände direkt mit diesem kommunizieren? (Ziel: schlanke Organisation)
- Wer ist zuständig für den technischen Support gegenüber den Stakeholdern?
- Wie funktioniert der Support für Athleten\*innen (z.B. bei Bedienungsfehlern)? Läuft der Support über die Hub Coordinators?

### **Technische Themen:**

- Über welche Autorität und mit welchem Mechanismus wird SSO idealerweise realisiert?
- Gibt es einen Standard-Prozess, wie Daten eingebunden werden?
- Wie werden Zugriffe auf die Daten geregelt?

## **9.2 Zu klärende Themen intern bei SOA**

### **Strategische Klärung:**

- Was bedeutet die Rolle «Plattform Owner» für SOA bezüglich Finanzen, Organisation, Dienstleistungen für Dritte und andere Aspekte?
- Der Exchange Space wird jenen Einfluss auf die SOA-IT haben, welchen der ER beschliesst. Daraus sind Konsequenzen seitens IT zu prüfen mit der Fragestellung, was dies auf Organisation, Prozesse, Mittel und Personal bedeutet?
- Inwieweit kann der bestehende Gateway weiterverwendet werden? Soll dieser weiter genutzt oder bewusst ein Neuanfang mit dem neuen Digital Exchange Space gemacht werden?

**Datenschutz und Sicherheit:**

- Welche Gesetze und Regelungen sind einzuhalten?
- Welche Verfahren zur Gewährleistung der Datensicherheit und des Datenschutzes werden angewandt?
- Welche Vorgaben bestehen für Authentifizierung und Autorisierung von Nutzern und Verbänden?
- Welche Regeln gelten für Datenverschlüsselung und -schutz für die verschiedenen Datenklassen?

**My Data:**

- Geben die Athlet\*innen den Verbänden über die existierenden Verträge auch ihre Zustimmung (Consent), um über eine Plattform die Daten an Dritte weiterzugeben? Falls nicht, wie kann diese Lücke geschlossen werden?
- Wem gehören die Sport- und Leistungsdaten? Dem Verband oder den Athlet\*innen?

**Security & Compliance:**

- Wer legt nach welchem Prozess wie fest, wer zu welchen Daten welche Zugriffsrechte hat?
- Wie werden Lizenzmodelle abgesichert (z.B. Gracernote-Resultatdaten sind nicht gratis und dürfen daher nicht ohne Weiteres weitergegeben werden)?

## 10 Weitere Erkenntnisse

### 10.1 Umfeldbetrachtung - Datenaustausch im Olympischen Bereich

Alle NOC haben ähnliche Bedürfnisse, jedoch ist die Frage relevant, wie die Anbindung an den staatlich geförderten Sport ist. Zentral organisierte Staaten wie Frankreich profitieren davon, dass sie Reglemente hierarchisch festlegen und anordnen können. Auch Forschung und Wirtschaft, die eng mit dem Staat verbunden sind, können gezielt ausgerichtet werden. Dies ermöglicht eine schnelle Umsetzung von Massnahmen. Föderalistische Staaten wie die Schweiz haben hierbei einen Nachteil. Daher sind Lösungen anderer Staaten schwer kopierbar.

Ein grosser Vorteil des föderalistischen Systems ist jedoch die Möglichkeit, Schwarmintelligenz zu nutzen. Mitsprache führt zu breiterem Konsens und damit zu grösserem Entwicklungspotenzial. Der Preis dafür ist der hohe Aufwand mit langen Entscheidungswegen und erheblichem Aufwand, bis eine Umsetzung erfolgen kann.

Olympische Organisationen stehen international sportlich in Konkurrenz. Mit einem unabhängigen Anbieter steht der Austausch über Erfahrungen mit Services im Vordergrund. Dies könnte für alle Parteien hilfreich sein, um über Partnerschaften auch länderübergreifend Erkenntnisse auszutauschen, die den Athlet\*innen zugutekommen – im Sinne des Sports.

### 10.2 Was besteht bei SOA bereits im Kontext des Digital Exchange Space

SOA betreibt heute einen internen Gateway (Physisches Datawarehouse), gepaart mit einer standardisierten GUI, CIDB Bibliothek und diversen Applikationen, welche bereits über ein API an den Gateway angeschlossen sind. Hier sind bereits Themen wie SSO und My Data partiell umgesetzt.

Dieses System könnte hypothetisch als initialen Digital Exchange Space genutzt werden. Aus Investitions- und Zeitgründen wäre dies interessant.

Dagegen sprechen jedoch gewichtige Aspekte:

- Dieser Gateway wird intern betrieben, er müsste für einen Plattform Service geöffnet werden, was eine Reihe von Reglement-Anpassungen bedeuten würde
- Der API-Gateway gehört Swiss Olympic (Ownership) und wird aktuell auf der Infrastruktur von Swiss Olympic betrieben. Dies widerspricht der Vorgabe, dass die Plattform durch einen externen Partner zu betreiben sei.
- Die technische Verbindung der Plattform mit der internen IT von SOA verkompliziert die eigenständige Skalierung des Gateways und die Governance für eine gegenüber externen Partnern (bspw. Verbände) offene Plattform.

## 11 Massnahmen und Priorisierung

ValueOn empfiehlt Swiss Olympic, den Service "Data Exchange" über eine bereits existierende und damit finanzierte Plattform zu nutzen, anstatt eine eigene Plattform zu bauen, da dies kosteneffizienter und auch zeitlich realistischer ist, wie in Abschnitt 8.1 ausgeführt. Zudem ist damit auch die Betriebsverantwortung ausgelagert und klar geregelt.

Als nächster Schritt werden daher diese Massnahmen empfohlen:

1. Anhand des vorbereiteten Fragekataloges in Abschnitt 9 den Plattform-Anbieter evaluieren, welcher die Integration des SOP Digital Exchange Spaces realisiert
2. Daten und Service-Integration planen
3. Zusammen mit dem Plattform-Anbieter geeignete Entwicklungspartner für die Services von SOA evaluieren
4. Implementierung der initialen Use Cases

Als Grundlage für die vorgeschlagenen Schritte sind seitens SOA diese Themen prioritär zu klären, um organisatorisch für eine Plattform-Integration bereit zu sein:

- Die interne Kommunikation der «Vision 2040» gemäss Abschnitt 2.2 sicherstellen, damit allen klar ist, welches immense Potential und welchen Mehrwert der Exchange Space schafft – oder umgekehrt welchen enormen Marktnachteil SOA und der Schweizer Sport hätte, wenn diese Plattform nicht als Fokusthema aktiv getrieben wird. Ohne ein gemeinsames klares Bild von SOA und den Verbänden fehlt die tragbare Basis, um dieses Vorhaben speditiv voranzutreiben.
- Rascher Aufbau der digitalen Kompetenzen bei SOA auf der Grundlage der beschlossenen Digitalstrategie, damit die Organisation sich vernetzen und damit ihre Wirkung entfalten kann.

# 12 Anhang

## 12.1 Glossar der Begriffe im Dokument

Ausdruck	Erläuterung
API	Eine API, kurz für «Application Programming Interface», ist ein Satz von Regeln und Protokollen, die es verschiedenen Softwareprodukten ermöglichen, miteinander zu kommunizieren.
BOM, Business Object Model	Ein "Business Object Model" (BOM) ist eine Übersicht über die Haupt-Datenelemente einer Organisation und über die Geschäftsregeln für die Beziehungen zwischen diesen Entitäten. Es hilft, ein besseres Verständnis der Daten zu erlangen, die innerhalb der Organisation verwendet und verarbeitet werden.
Datenmodell	<p>Ein Konzept zum Daten-Design mit zwei wesentlichen Ausprägungen:</p> <p>Logisches Datenmodell</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abstrakt, unabhängig von der physischen Speicherung</li><li>• Zweck ist Struktur und Beziehungen zwischen den Datenentitäten</li><li>• Elemente sind Entitäten, Attribute und Beziehungen</li><li>• Unabhängig von spezifischen Datenbankmanagementsystemen (DBMS) und physischen Speichertechnologien</li><li>• Nutzung in der Planungs- und Designphase für Gesamtsicht</li></ul> <p>Physisches Datenmodell</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konkrete Implementierung des logischen Modells in einem spezifischen DBMS</li><li>• Zweck ist die Definition der physischen Speicherung der Daten, einschliesslich der Tabellenstrukturen, Indizes und Partitionierungen</li><li>• Elemente sind Tabellen, Spalten, Datentypen, Indizes und andere physische Speicherstrukturen</li><li>• Spezifisch für ein bestimmtes DBMS und berücksichtigt die physische Speichertechnologie</li><li>• Nutzung in der Implementierungsphase</li></ul>

Ausdruck	Erläuterung
	Wesentliche Unterschiede: Abstraktionsebene, Zweck, Elemente und Unabhängigkeit
Datenobjekt	<p>Eine Einheit von Daten, welche eine bestimmte Struktur und Bedeutung haben:</p> <p>Struktur: Ein Datenobjekt hat eine definierte Struktur (z.B. könnte ein Datenobjekt "Kunde" Attribute wie Name, Adresse und Kundennummer haben)</p> <p>Bedeutung: Entität oder ein Konzept innerhalb des Systems (ein Datenobjekt kann beispielsweise eine Bestellung, ein Produkt oder einen Benutzer darstellen)</p> <p>Identifizierbarkeit: Datenobjekte sind oft eindeutig identifizierbar, was bedeutet, dass jedes Objekt durch einen eindeutigen Schlüssel oder eine ID gekennzeichnet ist.</p> <p>Interoperabilität: Datenobjekte sollen so gestaltet sein, dass sie zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen ausgetauscht und verstanden werden können.</p>
Datenstruktur	Die Art und Weise, wie Daten organisiert, gespeichert und verwaltet werden, um effizient, sicher und geschützt darauf zugreifen und sie verarbeiten zu können.
Plattform	Eine Plattform ist ein System, welches Nutzern den Austausch von Informationen und Daten ermöglicht. Sie dient als Grundlage, um Anwendungen, Prozesse und Dienstleistungen auszuführen. Ein Beispiel für eine Plattform ist Facebook.
Plattform Ökosystem	Plattform Ökosysteme sind „halb regulierte Marktplätze“, die unternehmerisches Handeln unter der Koordination und Leitung des Plattform Sponsors (im SOP Kontext ist das der Plattform Owner) fördern [...], oder als „mehreseitige Märkte“, die Transaktionen zwischen verschiedenen Gruppen von Nutzern ermöglichen [...]. [2]
GUI	Ein GUI, oder Graphical User Interface, ist eine grafische Benutzeroberfläche, die es Benutzern ermöglicht, mit elektronischen Geräten über grafische Symbole und visuelle Indikatoren zu interagieren.
KPI	Key Performance Indicator = Messbarer Wert, welcher eine Aussage über ein Kriterium gibt
Kuratierung, kuratieren	Im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz (KI) bedeutet "kuratieren" das sorgfältige Auswählen, Organisieren und Vorbereiten von Daten, die für das Training und die Optimierung von KI-Modellen

Ausdruck	Erläuterung
	verwendet werden. Dieser Prozess stellt sicher, dass die Daten qualitativ hochwertig, relevant und repräsentativ sind, um genaue und zuverlässige Ergebnisse zu erzielen.
Metadaten	Metadaten sind Daten, die Informationen über andere Daten enthalten. Sie helfen dabei, die Struktur, den Inhalt und den Kontext von Daten zu beschreiben. Ein einfaches Beispiel sind die Informationen, die mit einem Foto gespeichert werden, wie das Aufnahmedatum, der Ort und die Kameraeinstellungen. Diese zusätzlichen Informationen erleichtern das Organisieren, Suchen und Verstehen der eigentlichen Daten.
Portal	Ein Portal ist eine Einstiegsseite, welche den Nutzern Ressourcen und Dienste anbietet. Ein Portal kann als Dashboard dienen, um benutzergerecht eine strukturierte Darstellung von Informationen anzubieten.
Single Sign-On (SSO)	Dies ist ein Authentifizierungsmechanismus, der es Benutzern ermöglicht, mit einem einzigen Satz von Anmeldedaten (z. B. Benutzername und Passwort) auf mehrere Anwendungen oder Systeme zuzugreifen. Dies bedeutet, dass Benutzer sich nur einmal anmelden müssen, um auf verschiedene Dienste zugreifen zu können.
SPOC	Single Point of Contact – eine Ansprechperson
UC, Use Case	Ein «Use Case» ist eine detaillierte Beschreibung, die skizziert, wie ein Benutzer mit einer IT-Lösung interagiert, um ein spezifisches Ziel zu erreichen
Community-Building	Eine starke aktive Community, welche eine Marke oder Person aufbaut, schafft Loyalität und fördert Mundpropaganda. Plattformen für den Austausch und die Interaktion ermöglichen es Fans, sich einzubringen und Teil einer grösseren Bewegung zu sein.
Crowdsourcing	Fans können in den kreativen Prozess oder in Entscheidungsfindungen eingebunden werden. Durch Abstimmungen, Wettbewerbe oder Umfragen fühlen sich Fans wertgeschätzt und ihre Beiträge können frische Perspektiven und Ideen liefern.
Influencer-Marketing	Fans von Spitzensportler*innen können als Mikro-Influencer agieren, indem sie Inhalte teilen und positiv über ihre Idole sprechen. Dies kann die Sichtbarkeit erhöhen und eine authentische Form des Marketings darstellen.

Ausdruck	Erläuterung
Fan-Veranstaltungen	Durch die Organisation von speziellen Fan-Events oder Meet-ups, die auch digital über den Exchange Space durchgeführt werden können, stärkt man die Bindung der Fans und schafft unvergessliche Erlebnisse.
Feedback-Prozesse	Fans können aktiv in die Entwicklung neuer Produkte oder Dienstleistungen einbezogen werden, indem ihre Rückmeldungen und Vorschläge ernst genommen und umgesetzt werden.
Solidaritätsaktionen	Fans können mobilisiert werden, um Unterstützung für soziale oder karitative Zwecke zu leisten, die von den Spitzensportler*innen befürwortet werden. Dies stärkt das Gemeinschaftsgefühl und hat oft auch einen positiven Einfluss auf das öffentliche Bild.

## 12.2 Literaturnachweise

Ausdruck	Erläuterung
[1]	IMD <a href="https://www.imd.org/">https://www.imd.org/</a> , Digital Transformation
[2]	Jacobides et.al, 2018