

Geschäftsmodellentwicklung für Digitale Identitäten im Sport

Angewandte Forschung & Entwicklung – Projekt 2

Dozent

Prof. Dr. Tim Weingärtner
Hochschule Luzern

Studierende

Belinda Hölzgen
Dario Troxler
Nicolas Wyss
Raphael Hug

Management Summary

Der Schweizer Laufsport steht an einem strategischen Wendepunkt. Steigender Konkurrenzdruck durch digitale Plattformen, wachsende Anforderungen von Sponsoren an messbare Wirkung sowie zunehmende Risiken im Umgang mit personenbezogenen Daten stellen etablierte Strukturen im Laufökosystem vor grundlegende Herausforderungen. Gleichzeitig schafft die Einführung der staatlichen e-ID und der zugrunde liegenden Vertrauensinfrastruktur neue Voraussetzungen für sichere, nutzerzentrierte und interoperable digitale Lösungen. Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Arbeit, wie digitale Identitäten nach dem Prinzip der Self-Sovereign Identity (SSI) zur nachhaltigen Weiterentwicklung des Schweizer Laufökosystems beitragen können.

Aufbauend auf dem Vorgängerprojekt AFE1 verfolgt diese zweite Projektphase das Ziel, das Running-ID-Ökosystem vertieft zu analysieren, zentrale Stakeholder systematisch einzuordnen und die ökonomischen sowie organisatorischen Wirkzusammenhänge mittels eines konzeptuellen Modells und einer simulationsbasierten Analyse zu untersuchen. Im Fokus stehen dabei die Akteure Läufer:innen, Veranstalter, Zeitnehmer, Sponsoren sowie Swiss Running als übergeordnete Steuerungsinstanz.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die Running ID ein hohes Potenzial besitzt, bestehende Ineffizienzen und Vertrauensprobleme im Laufökosystem zu adressieren. Durch die Verlagerung der Datenhoheit zu den Läufer:innen und die konsequente Nutzung von verifizierbaren, freiwillig freigegebenen Daten (Zero-Party-Data) lassen sich administrative Prozesse vereinfachen, Datenqualität erhöhen und rechtliche Risiken reduzieren. Gleichzeitig entstehen neue Möglichkeiten für personalisierte Services, verlässliche Sponsoring-Modelle und eine bessere sektorübergreifende Integration, etwa mit Mobilitäts-, Versicherungs- oder Commerce-Partnern.

Die Stakeholderanalyse verdeutlicht jedoch, dass die Einführung der Running ID nicht als rein technologische Innovation verstanden werden darf. Vielmehr handelt es sich um ein strukturelles Transformationsprojekt, dessen Erfolg wesentlich von klaren Rollen, gezielten Anreizen und einer aktiven Orchestrierung abhängt. Zeitnehmer agieren überwiegend reaktiv und benötigen klare Nachfrage- und Integrationssignale. Veranstalter nehmen eine Gatekeeper-Rolle ein, da sie über die tatsächliche Nutzung entscheiden. Sponsoren fungieren als zentrale Pull-Faktoren, indem sie datenbasierte Mehrwerte und Wirkungsnachweise einfordern. Läufer:innen wiederum sind nur dann bereit, digitale Identitäten zu nutzen und Daten zu teilen, wenn Transparenz, Nutzen und Vertrauen gewährleistet sind.

Vor diesem Hintergrund kommt Swiss Running eine Schlüsselrolle zu. Eine aktive, zentrale Steuerungsrolle ist erforderlich, in der Swiss Running als vertrauenswürdige Plattforminstanz agiert, Standards setzt, Pilotprojekte initiiert und die Interessen der verschiedenen Stakeholder ausbalanciert. Nur so lassen sich die notwendigen Push- und Pull-Effekte auslösen, um eine kritische Masse an Akteuren zu erreichen.

Ergänzend zur qualitativen Analyse wurde ein konzeptuelles Modell des Running-ID-Ökosystems entwickelt und mittels Simulation untersucht. Die Ergebnisse bestätigen, dass die Einführung der Running ID unter realistischen Annahmen wirtschaftlich tragfähig ist und bereits in frühen Phasen positive Effekte auf Effizienz, Kostenstruktur und Wertschöpfung entfalten kann. Insbesondere die Kombination aus Basisfunktionen (z. B. Identitäts- und

Nachweisverwaltung) und modularen Erweiterungen (z. B. Sponsoring-Leads, Premium-Services, Verifizierungsdienste) eröffnet langfristige Skalierungs- und Monetarisierungspotenziale.

Insgesamt zeigt die Arbeit, dass die Running ID nicht nur eine technologische Antwort auf aktuelle Datenschutz- und Digitalisierungsfragen darstellt, sondern ein strategisches Instrument zur Neupositionierung des Schweizer Laufsports im digitalen Zeitalter ist. Die erfolgreiche Umsetzung erfordert jedoch eine klare Governance, eine schrittweise Einführung entlang eines realistischen Blueprints sowie die konsequente Einbindung aller relevanten Stakeholder. Die vorliegenden Erkenntnisse bilden damit eine belastbare Grundlage für konkrete Handlungsempfehlungen und die weitere operative Ausgestaltung des Running-ID-Ökosystems.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage und Bezug zu AFE1	1
1.2	Problemstellung und Zielsetzung	1
1.3	Struktur der Arbeit	2
2	Methodik.....	3
2.1	Vorgehensweise	3
2.2	Experteninterviews.....	4
2.3	Literaturrecherche	5
2.4	Konzeptuelles Modell	5
2.5	Simulation	5
3	Analyse der Stakeholder	7
3.1	Überblick: Das Running-ID-Ökosystem.....	7
3.2	Swiss Running im Ökosystem.....	8
3.3	Läufer:innen	9
3.3.1	Die Landschaft des Schweizer Laufsports: Teilnahme und Marktstruktur.....	9
3.3.2	Datensharing: Demografische Unterschiede und ihre Bedeutung für die Adoption der Running ID	10
3.3.3	Geschlechterverteilung in Laufveranstaltungen und strategische Segmentierung.....	11
3.3.4	Strategische Anwendung der Datenschutz- und Teilnahmebefunde.....	13
3.4	Veranstalter	14
3.4.1	Ausgangslage und Rolle.....	14
3.4.2	Potentiale der Running ID aus Veranstaltersicht	14
3.5	Zeitnehmer	15
3.5.1	Ausgangslage (Auszug aus AFE_1 Bericht).....	15
3.5.2	Aktuelle Rolle der Zeitnehmer	15
3.5.3	Zentrale Anreize zur Integration der RunningID	15
3.5.4	Erkenntnisse aus dem Interview mit Trackmaxx	16
3.6	Sponsoren.....	18
3.6.1	Rolle und Bedeutung.....	18
3.6.2	Aktuelle Praxis und Herausforderungen	18
3.6.3	Haltung zur Running ID	18
4	Modell zur Analyse des Ökosystems.....	20
4.1	Methodologische Verortung im Rahmen von Robinsons Conceptual Modeling	20
4.2	Struktur und Aufbau des konzeptuellen Modells.....	21
4.2.1	Infrastruktur-Kostenebene.....	21
4.2.2	Stakeholder-Module	21
4.2.3	Simulation Engine (Python).....	22
4.3	Beitrag des Modells zur Geschäftsmodellanalyse.....	22
5	Simulation des Running-Ökosystems.....	23
5.1	Ziele und Aufbau der Simulation	23
5.2	Variablenbasis und Datenstrukturierung.....	23
5.3	Analysen.....	24
5.3.1	Use Case #1: Break-even des Ökosystems	24
5.3.2	Use Case #2: Adaption (kritische Masse)	24
5.3.3	Use Case #3: Lead Economics	25
5.3.4	Use Case #4: Admin-Savings.....	26
5.4	Validierung und Plausibilisierung.....	27
5.4.1	Validierung der Modellstruktur.....	27

5.4.2	Plausibilisierung der Eingangsparameter	28
5.4.3	Bewertung der Simulationsergebnisse	28
5.4.4	Grenzen der Validierung	29
6	Aufbau des Ökosystems	30
6.1	Zielbild eines integrierten Ökosystems nach Phase	30
6.1.1	Kurzfristig bis 1 Jahr	30
6.1.2	Mittelfristig 1 bis 2 Jahre	31
6.1.3	Langfristig ab 3 Jahren	32
6.2	Swiss Running	33
6.2.1	Aktivitäten Swiss Runnings im Übergeordneten Sinne	33
6.2.2	Handlungsempfehlungen	35
6.3	Veranstalter	35
6.3.1	Aktivitäten von Swiss Running gegenüber Veranstaltern	36
6.3.2	Handlungsempfehlungen	37
6.4	Zeitnehmer	37
6.4.1	Aktivitäten von Swiss Running gegenüber Zeitnehmer	38
6.4.2	Handlungsempfehlungen	39
7	Stakeholderkonzept - Blueprint	40
7.1	Blueprint für Stakeholders	40
7.2	Blueprint für Swiss Running	41
7.3	Blueprint für Veranstalter	42
7.4	Blueprint für Zeitnehmer	43
8	Schlussfolgerung und Ausblick	45
8.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	45
8.2	Ausblick	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Visualisierung Vorgehensweise	3
Abbildung 2 Fokus im AFE2	7
Abbildung 3 Push.- und Pullfaktoren	8
Abbildung 4 Ansatz Konzeptuelle Modellierung (Robinson 2011).....	20
Abbildung 5 Aufbau der Simulation	21
Abbildung 6 Verwendung der Monte Carlo Simulation	23
Abbildung 7 Use Case #1: Kostendeckung.....	24
Abbildung 8 Use Case #2: Adaptionsrate	25
Abbildung 9 Einfluss vom Lead-Value.....	26
Abbildung 10 Zeitlich verzögerte Anreizrealisierung im Running-ID Ökosystem	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht Experteninterview	5
Tabelle 2 Übersicht Stakeholder	22

Abkürzungsverzeichnis

AFE	Angewandte Forschung & Entwicklung	MGMT	Management
BMC	Business Model Canvas	ÖV	Öffentlicher Verkehr
CRM	Customer Relationship Management	ROI	Return on Investment
e-ID	Elektronische Identität	SBB	Schweizerische Bundesbahnen
eLFA	Elektronischer Lernfahrausweis	SIK	Schweizerische Informatikkonferenz
FIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation	SSI	Self-Sovereign Identity
ID	Identität	VC	Verifiable Credential
IDunion	Förderprogramm „Sichere Digitale Identitäten“ (Deutschland)	Wallet	Digitale Brieftasche zur Verwaltung von Identitätsnachweisen

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Bezug zu AFE1

Die Notwendigkeit und das Potenzial digitaler Identitäten gewinnen im Schweizer Sportsektor, insbesondere im Laufsport, zunehmend an Bedeutung. Die Ausgangslage beruht auf einem Wandel von zentralisierten Identitätsmanagement-Systemen hin zu dezentralen Ansätzen, primär dem Self-Sovereign Identity (SSI)-Konzept. SSI ermöglicht es den Nutzenden, die Datenhoheit zu behalten und sensible personenbezogene Informationen kontrolliert zu teilen.

Das Forschungsprojekt AFE1 im Frühlingssemester 2025 untersuchte bereits das Potenzial des SSI-Ansatzes im Schweizer Laufsport. Dabei standen die Vision eines vernetzten, sicheren und benutzerfreundlichen digitalen Ökosystems für Laufveranstaltungen im Vordergrund. Es wurde festgestellt, dass der Datenaustausch im Laufsport aktuell nur begrenzt gewährleistet ist. Besonders im erweiterten Ökosystem mit Sponsoren, Behörden, Versicherungen und Mobilitätsanbietern fehlen gemeinsame Standards und Schnittstellen. Die Running ID adressiert diese Lücke durch die Einführung einer einheitlichen, nutzerkontrollierten Identität, welche die Effizienz und Sicherheit von Prozessen wie der Anmeldung erhöht.

Im Rahmen von AFE1 wurde das bestehende Ökosystem analysiert und die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Running ID anhand von Szenarienberechnungen zur Kostenstruktur untersucht. Weiter wurden zwei zentrale Geschäftsmodelle entwickelt und bewertet: ein kostenbasiertes Modell, beim dem Teilnehmende für Zusatzfunktionen bezahlen, sowie ein sponsoringbasiertes Modell, das über personalisierte Angebote auf freiwillig freigegebener Datenbasis finanziert wird. Beide Varianten sind kombinierbar, technisch realisierbar und wirtschaftlich tragfähig. Die Kosten bleiben gering, da die erforderliche Vertrauensinfrastruktur vom Bund bereitgestellt wird. AFE1 betont die zentrale Rolle von Swiss Running und legt nahe, dass diese eine aktive Funktion als Datenverwalterin und Steuerungsinstanz übernehmen soll, was entscheidend für Akzeptanz und Skalierung ist.

AFE1 endete mit dem Ausblick auf dieses (zweite) Projekt (AFE2). In der Zwischenzeit wurde die Volksabstimmung zur e-ID am 28. September 2025 angenommen, womit ein zentraler Meilenstein für die Nutzung der Running ID geschaffen wurde. Zudem läuft bereits eine Pilotphase, in der die Ausstellung und Anmeldung mit der RunningID bereits bei zwei Laufveranstaltungen gemacht werden kann.

1.2 Problemstellung und Zielsetzung

Der Laufsport in der Schweiz steht vor vielfältigen Herausforderungen. Einerseits steigt der Konkurrenzdruck durch digitale Plattformen, die neue Formen der Nutzerinteraktion und Datenerhebung ermöglichen. Andererseits verlangen Sponsoren zunehmend nach messbaren Erfolgen, um ihre finanzielle Unterstützung zu rechtfertigen. Veranstalter wünschen hohe Personalisierbarkeit für das CRM. Gleichzeitig sehen sich Veranstalter, Zeitnehmer und Swiss Running wachsenden Risiken im Bereich der Datensicherheit und des Datenschutzes ausgesetzt.

Dadurch wurden folgende vier Ziele für die vorliegende Arbeit definiert. Erstens erfolgt eine tiefgreifendere Analyse der Stakeholder. Dabei werden die Rollen, Mehrwerte und Incentives der verschiedenen Beteiligten, Läufer:innen, Veranstalter, Zeitnehmer, Sponsoren und Swiss Running, im Ökosystem identifiziert. Zudem werden die Anreize untersucht, die eine breite Einführung der Running ID fördern können. Zweitens wird ein Bauplan erarbeitet, der die Aktivitäten ausgewählter Stakeholder, insbesondere Swiss Running, Veranstalter und Zeitnehmer, detailliert analysiert. Dieser Blueprint dient als Grundlage, um aufzuzeigen, wie das Ökosystem der Running ID schrittweise aufgebaut werden kann. Dabei wird zwischen kurzfristigen (bis zu einem Jahr), mittelfristigen (ein bis zwei Jahre) und langfristigen (ab drei Jahren) Entwicklungsschritten unterschieden. Drittens werden verschiedene Simulationen des Ökosystems durchgeführt, um unterschiedliche Varianten und Parameter zu untersuchen. Zu diesem Zweck wird in Zusammenarbeit mit ChatGPT ein Simulationsskript entwickelt, das anschliessend validiert und plausibilisiert wird. Viertens werden Geschäftsmodelle für die zentralen Stakeholder (Swiss Running, Veranstalter und Zeitnehmer) entwickelt. Ziel ist es, konkrete Empfehlungen zu erarbeiten, die eine wirtschaftlich tragfähige und strategisch sinnvolle Weiterentwicklung des Running-ID-Ökosystems ermöglichen.

1.3 Struktur der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist in acht Kapitel gegliedert, die inhaltlich aufeinander aufbauen und den Weg von der Ausgangslage über die Analyse und Simulation bis hin zu konkreten Handlungsempfehlungen nachzeichnen.

Kapitel 1 führt in die Thematik ein, stellt den Bezug zum Vorgängerprojekt AFE1 her und leitet aus den aktuellen Herausforderungen im Schweizer Laufsport die Problemstellung sowie die Zielsetzung der Arbeit ab. Kapitel 2 beschreibt die methodische Vorgehensweise, einschliesslich der qualitativen Methoden, der konzeptionellen Modellierung und des simulationsbasierten Ansatzes. Kapitel 3 analysiert die zentralen Stakeholder im Running-ID-Ökosystem und untersucht deren Rollen, Mehrwerte sowie Anreize und Hemmnisse für die Adoption der Running ID. In Kapitel 4 wird das konzeptuelle Modell zur Analyse des Ökosystems vorgestellt und dessen Struktur sowie analytischer Beitrag erläutert. Kapitel 5 widmet sich der Simulation des Running-ID-Ökosystems. Es beschreibt den Aufbau der Simulation, die zugrunde liegenden Annahmen und Variablen sowie die Ergebnisse ausgewählter Use Cases. Kapitel 6 fokussiert auf den Aufbau des Ökosystems und leitet entlang zeitlicher Entwicklungsphasen konkrete Handlungsempfehlungen für zentrale Akteure ab. Kapitel 7 ergänzt diese durch ein konsolidiertes Stakeholderkonzept in Form von Blueprints. Kapitel 8 schliesst die Arbeit mit einer Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse und einem Ausblick auf die weitere Umsetzung und Etablierung der Running ID.

2 Methodik

2.1 Vorgehensweise

Die vorliegende Arbeit folgt, wie in AFE1, einer methodisch fundierten, mehrstufigen Vorgehensweise zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle im Kontext digitaler Identitäten innerhalb des Running-Ökosystems.

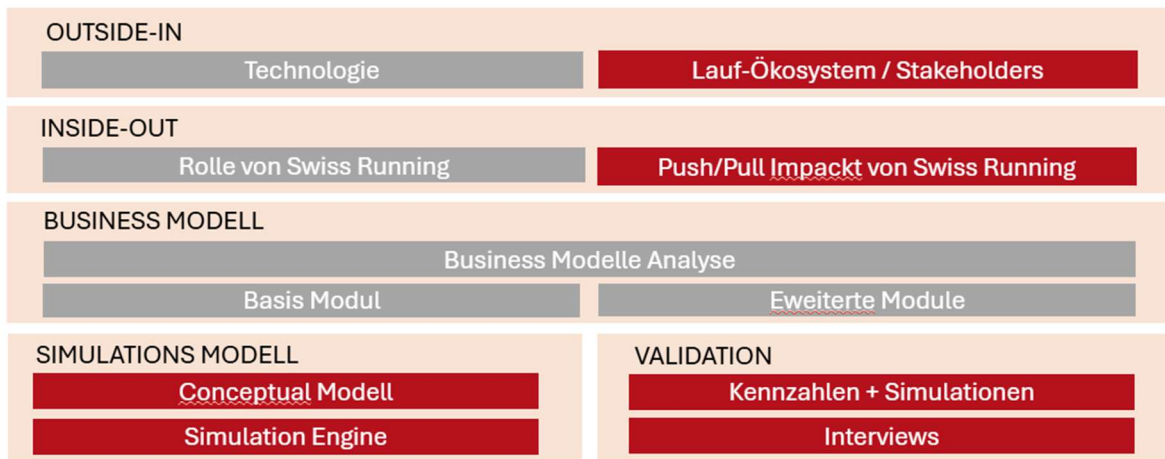


Abbildung 1 Visualisierung Vorgehensweise

Die konzeptionelle Struktur gliedert sich in fünf zentrale Bereiche: OUTSIDE-IN, INSIDE-OUT, BUSINESS MODELL, SIMULATIONS MODELL und VALIDATION. Diese Struktur dient der systematischen Erfassung sowohl externer Einflussfaktoren als auch interner Wirkmechanismen und ermöglicht eine fundierte Ableitung strategischer Handlungsempfehlungen. Die im AFE1-Bericht behandelten Inhalte markieren die grauen Komponenten und bilden die konzeptionelle Grundlage. Der Fokus des vorliegenden Berichts liegt auf den rot hervorgehobenen Komponenten.

Die OUTSIDE-IN-Perspektive umfasst die Analyse des Konzepts der SSI sowie die Betrachtung des Lauf-Ökosystems und seiner relevanten Stakeholder. Ergänzend dazu beleuchtet die INSIDE-OUT-Perspektive die Rolle von Swiss Running und untersucht die durch die Organisation ausgelösten Push- und Pull-Effekte.

Im Bereich BUSINESS MODELL erfolgte, als Teil von AFE1, zunächst eine systematische Analyse bestehender Geschäftsmodelle, gefolgt von der Entwicklung eines Basismoduls sowie erweiterter Module zur Abbildung spezifischer Wertschöpfungsmechanismen.

Aufbauend auf allen vorherigen Themenblöcke wird im SIMULATIONS MODELL ein konzeptionelles Modell entworfen, das durch eine eigens entwickelte Simulations-Engine ergänzt wird. Ziel ist es, dynamische Szenarien zu modellieren und deren Auswirkungen auf das Ökosystem von Swiss Running zu evaluieren.

Abschliessend erfolgt im VALIDATION-Bereich eine Validierung der Simulationsergebnisse anhand definierter Kennzahlen sowie qualitativer Interviews mit relevanten Akteur:innen. Dieser integrative Ansatz gewährleistet eine ganzheitliche Betrachtung und schafft die Grundlage für evidenzbasierte strategische Entscheidungen.

Die methodische Vorgehensweise dieser Arbeit kombiniert qualitative und quantitative Ansätze, um die Forschungsfragen systematisch und praxisnah zu bearbeiten. Zunächst werden Experteninterviews durchgeführt, um die Perspektiven und Erfahrungen zentraler Akteure im Running-ID-Ökosystem zu erfassen. Ergänzend dazu dienen explorative Literaturrecherchen der theoretischen Fundierung und der Einordnung bestehender Erkenntnisse. Als weiterer zentraler Baustein kommt eine Simulation zum Einsatz, welche mithilfe der Monte-Carlo-Methode die komplexen Zusammenhänge und möglichen Szenarien des Systems abbildet. Die Kombination dieser Methoden ermöglicht eine umfassende Analyse und bildet die Grundlage für die Ableitung von fundierten Handlungsempfehlungen.

2.2 Experteninterviews

Zur vertieften Analyse des Swiss-Running-Ökosystems wurden qualitative Interviews mit zentralen Stakeholdern durchgeführt. Ziel dieser Erhebung war es, die im Modell angenommenen Rollen, Interessen und Einflussfaktoren der relevanten Akteur:innen zu validieren und um zusätzliche Perspektiven zu erweitern. Alle Gespräche wurden online über die Plattform Microsoft Teams durchgeführt. Diese Form der Durchführung ermöglichte eine flexible Koordination und eine ortsunabhängige Teilnahme. Mit Zustimmung der Interviewpartner:innen wurden sämtliche Interviews aufgezeichnet, um eine präzise Nachbereitung und systematische Auswertung zu gewährleisten. Vor Beginn der eigentlichen Befragung erhielten die Teilnehmenden eine strukturierte Einführung in das Projekt, die zugrunde liegende Technologie sowie die Zielsetzung der Stakeholderanalyse. Diese Einführung diente dazu, ein gemeinsames Verständnis für den Kontext und die Relevanz der Fragestellungen zu schaffen. Die Interviews wurden halbstrukturiert anhand eines Leitfadens durchgeführt, der zentrale Themen wie technologische Entwicklungen, Rollenverständnis, Interaktionsdynamiken und potenzielle Beiträge zum Ökosystem Swiss Running adressierte. Die offene Gestaltung der Fragen ermöglichte es den Interviewten, eigene Einschätzungen und Erfahrungen einzubringen, wodurch auch implizite Zusammenhänge und bislang nicht berücksichtigte Aspekte identifiziert werden konnten.

In Ergänzung zu den Interviews im AFE1-Bericht wurden im AFE2 erneut Gespräche mit unterschiedlichen Stakeholdern geführt. Diese sind in **Tabelle 1** ersichtlich und bilden die Grundlage für die vertiefte Analyse im Rahmen des aktuellen Berichts. Die erhobenen Daten wurden anschliessend transkribiert und inhaltlich kategorisiert. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen direkt in die Weiterentwicklung des Konzeptuelle Modell ein und bildeten eine wichtige Grundlage für die anschliessende Modellierung und Validierung.

Tabelle 1 Übersicht Experteninterview

Datum	Stakeholder	Name	Funktion und Firma
22.10.2025	Timekeeper	Michael Schild	Mitgründer und CEO, Trackmaxx
27.10.2025	Technologie-partner	Marcel Eichmüller / Patrick Bertholet	Business Developer / Produkt Manager, Swiss Sign
29.10.2025	Sponsor	Navid Golafchan	Marketing ASICS Key Account, Montana Sport AG
06.11.2025	Sponsor	Sarah Tanner	Sponsoring & Social Media Manager, Atupri Versicherung
10.11.2025	Sponsor	Raphael Lingg / Seline Lötscher	Marketing Manager / Junior Brand Manager Isostar, Wander AG

2.3 Literaturrecherche

Neben den Interviews mit Stakeholdern wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt, um die theoretische Fundierung des Projekts sicherzustellen und bestehende Erkenntnisse systematisch in die Analyse einzubeziehen. Ziel war es, sowohl wissenschaftliche als auch praxisorientierte Quellen zu berücksichtigen, die relevante Konzepte, Modelle und empirische Befunde zum Themenfeld «Lauf-Ökosysteme», «Sportorganisationen» sowie «Geschäftsmodell- und Simulationsansätze» bereitstellen. Die identifizierten Quellen wurden nach Relevanz und Qualität bewertet, wobei Kriterien wie Aktualität, wissenschaftliche Reputation und inhaltliche Passung zu den Forschungsfragen ausschlaggebend waren.

2.4 Konzeptuelles Modell

Die Modellierung des Swiss-Running-Ökosystems erfolgt auf Basis eines konzeptuellen Modells, das als Grundlage für eine simulationsbasierte Analyse dient. Ziel ist es, die Komplexität der realen Systemumgebung in eine abstrahierte, strukturierte Repräsentation zu überführen, die sowohl die wesentlichen Einflussfaktoren als auch die Interaktionsmechanismen zwischen Stakeholdern abbildet.

Dabei orientiert sich das Vorgehen an den methodologischen Leitlinien des Conceptual Modeling nach Robinson (2011). Dieses Vorgehen beschreibt die systematische Transformation komplexer Realweltsysteme in modellierbare Strukturen, die eine konsistente und transparente Grundlage für die spätere Implementierung in einer Simulations-Engine schaffen. Durch die konsequente Anwendung dieser Leitlinien wird sichergestellt, dass das Modell sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch anschlussfähig ist und damit belastbare Ergebnisse für die simulationsgestützte Analyse liefert.

2.5 Simulation

Die Simulation soll nach der Monte-Carlo-Simulation durchgeführt werden. Die Monte-Carlo-Simulation ist eine Methode, die auf zufallsbasierten Stichproben und statischer Modellierung beruht, um mathematische Funktionen zu approximieren und die komplexen Abläufe in einem System nachzuahmen (Harrison, 2010). Sie stellt ein wissenschaftliches Werkzeug dar,

insbesondere für komplexere Probleme, die analytisch schwierig lösbar sind oder bei denen konventionelle Experimente als zu kostenintensiv, zeitaufwendig oder als praktisch kaum durchführbar gelten (Harrison, 2010, S. 2) Die Methode hat ihren Ursprung im Achtzehnten Jahrhundert und kam während des Manhattan-Projekts zum Einsatz und wurde nach dem Monte Carlo Casino benannt (Harrison, 2010, S.2). Der Autor weist darauf hin, dass es nicht die eine korrekte Methode gibt, viele aber nachfolgendem Ansatz verlaufen (Harrison, 2010, S. 2). In einer Monte-Carlo-Simulation wird ein System zunächst über geeignete Wahrscheinlichkeitsverteilungen beschrieben. Anschliessend werden wiederholt Zufallswerte aus diesen Verteilungen erzeugt, deren Ausprägungen gesammelt und ausgewertet, um daraus die relevanten statistischen Kennzahlen abzuleiten (Harrison, 2010, S. 2). Zentrale Aspekte bei der Modelldefinition umfassen die Klärung, welche Resultate angestrebt werden und welchem Zweck diese dienen sollen. Ebenso ist festzulegen, welche Genauigkeit erforderlich ist und wie detailliert das Modell sowie dessen Eingangsgrössen ausgestaltet werden müssen. Darüber hinaus gilt es zu bestimmen, wie die zugrunde liegenden Prozesse abgebildet werden sollen (Harrison, 2010, S. 2-3). Es gilt: «results are only as good as the model and inputs used» (Harrison, 2010, S. 2).

3 Analyse der Stakeholder

3.1 Überblick: Das Running-ID-Ökosystem

Das Laufsport-Ökosystem in der Schweiz stellt ein vielschichtiges Gefüge dar, dessen Struktur, Herausforderungen und Entwicklungspotenzial im ersten Forschungsbericht (AFE1) systematisch untersucht wurden. Die Analyse zeigt, dass das Ökosystem aus einem eng verflochtenen Kernbereich sowie einem erweiterten Netzwerk zusätzlicher Akteure besteht, die zusammenwirken und gemeinsam die Grundlage für eine koordinierte digitale Transformation bilden.

Der Kern des Ökosystems umfasst jene Akteursgruppen, die über operative Abläufe, digitale Prozesse und Datenflüsse unmittelbar miteinander verbunden sind. Ohne diese Stakeholder könnte keine Laufveranstaltung durchgeführt werden. Zentrale Bedeutung kommt dabei den **Läufer:innen** zu, die als Hauptakteure jeder Veranstaltung das sportliche Geschehen durch ihre Teilnahme, Motivation und Interaktion wesentlich prägen. Ergänzt werden sie durch die **Veranstalter**, welche die Planung, Organisation und Durchführung der Rennen verantworten und als Schnittstelle zwischen technischen Dienstleistern, Partnern und Teilnehmenden fungieren. Eine dritte tragende Säule bilden die **Zeitmessungsunternehmen** (Timekeepers), welche die technische und organisatorische Infrastruktur bereitstellen, um Renndaten präzise zu erfassen, zu verarbeiten und bereitzustellen. Dazu gehören insbesondere Start-, Zwischen- und Zielzeiten, die häufig die Grundlage für weiterführende Prozesse und Auswertungen bilden.

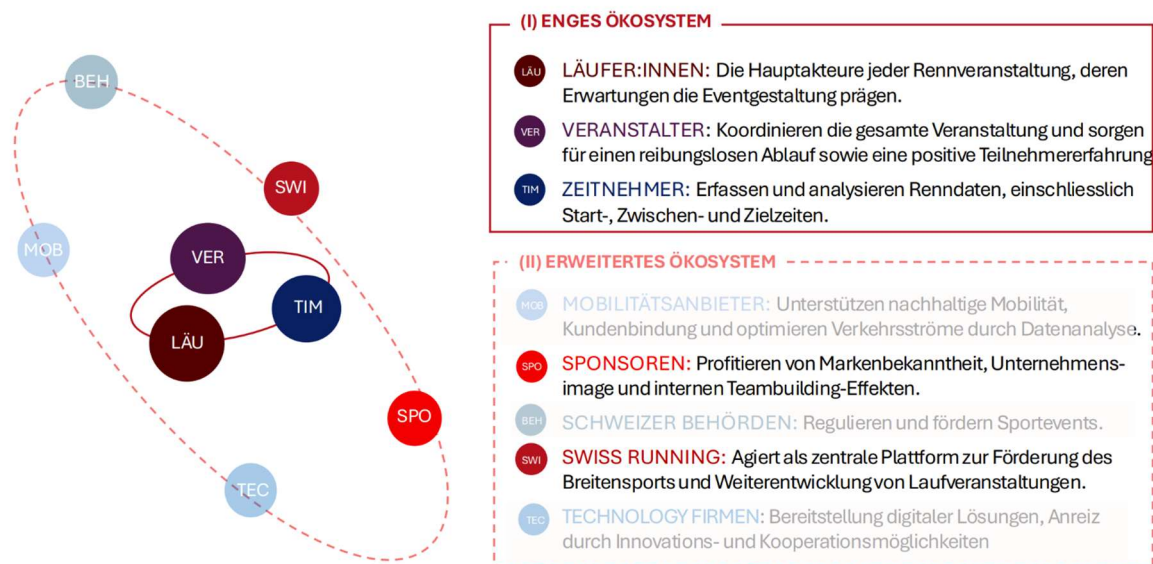


Abbildung 2 Fokus im AFE2

Das erweiterte Ökosystem umfasst zentrale Institutionen und Organisationen, die weniger direkt in den operativen Ablauf eingebunden sind, jedoch entscheidende Funktionen im Bereich Finanzierung, Regulierung, Governance und strategischer Ausrichtung übernehmen. Eine besondere Rolle nimmt **Swiss Running** ein, die gemeinsame Plattform von Swiss Runners und Swiss Athletics, welche die Interessen des nationalen Laufsports bündelt und aufgrund ihrer

übergeordneten Funktion prädestiniert ist, koordinierende und steuernde Aufgaben im Rahmen der Weiterentwicklung des Laufsports zu übernehmen. Darüber hinaus tragen **Sponsoren** wesentlich zur Finanzierung und Sichtbarkeit von Veranstaltungen bei; sie erwarten zunehmend nachweisbare wirtschaftliche Wirkung und fördern damit eine stärkere Ausrichtung auf datenbasierte und messbare Leistungsindikatoren. **Mobilitätsanbieter**, insbesondere die SBB, unterstützen den reibungslosen Ablauf der Events durch logistische Dienstleistungen wie das Swiss Runners Ticket. Ergänzt wird das Netzwerk durch **behördliche Akteure**, die durch finanzielle Beiträge, Infrastrukturbereitstellung sowie durch ihre Rolle in Bewilligungsverfahren (z. B. Strassen- oder Flächensperrungen) massgeblichen Einfluss auf die Durchführung von Veranstaltungen ausüben.

3.2 Swiss Running im Ökosystem

Die Analyse des Lauf-Ökosystems zeigt, dass Swiss Running an einem strategischen Wendepunkt steht. Wie die Gegenüberstellung in AFE1 verdeutlicht, muss sich der Verband zwischen einer beratenden und einer zentralen Rolle im zukünftigen Identitäts- und Datenökosystem positionieren. Während die beratende Rolle geringere Risiken und Kosten mit sich bringt, führt sie gleichzeitig zu einem eingeschränkten Einfluss auf die Standardisierung, Fragmentierungsreduktion und die längerfristige Innovationsfähigkeit des Systems. Die zentrale Rolle hingegen stärkt die Koordinationskraft von Swiss Running erheblich, da der Verband als verbindendes Element und Vertrauensanker fungiert und dadurch die Einführung digitaler Identitätslösungen beschleunigen kann. Trotz höherer finanzieller und organisatorischer Anforderungen ermöglicht dieser Ansatz eine kohärente Entwicklung im gesamten Laufökosystem und schafft Voraussetzungen für ein nachhaltiges, interoperables und vertrauensbasiertes System. Vor diesem Hintergrund hat sich Swiss Running folgerichtig für die strategische Führungsrolle entschieden, da nur diese den langfristigen Aufbau eines stabilen digitalen Identitätsstandards im Running-Bereich sicherstellt.

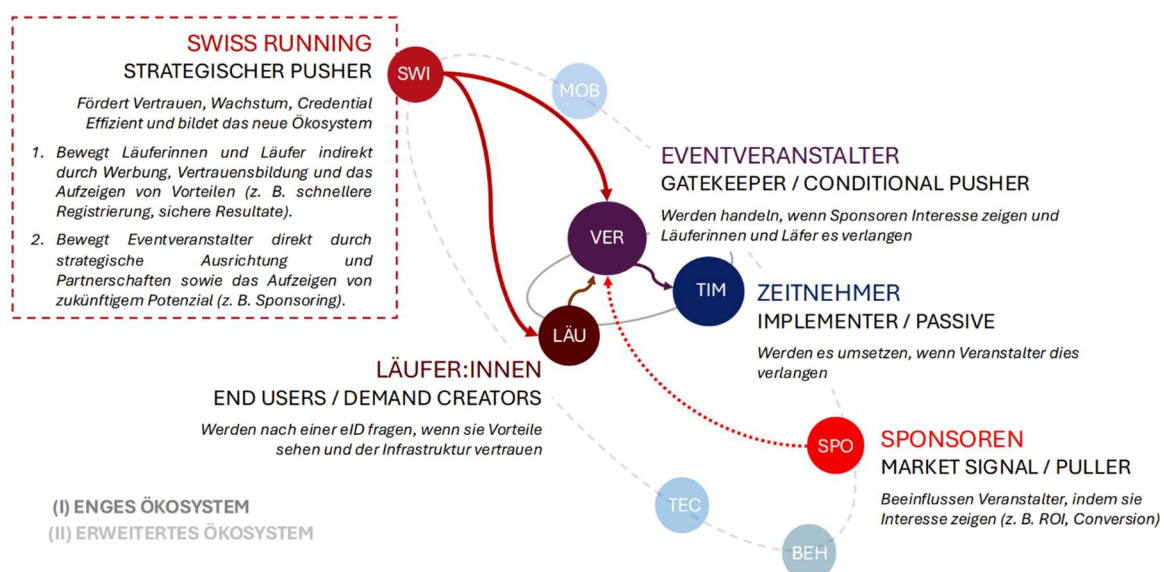


Abbildung 3 Push.- und Pullfaktoren

Die daraus abgeleitete Steuerungslogik macht deutlich, welche Kräfte Swiss Running aktiv «pushen» muss, um das Ökosystem in Richtung breiter Akzeptanz und Nutzung der Running ID zu entwickeln. Die Abbildung 3 zeigt das Zusammenspiel der wichtigsten Stakeholdergruppen im Sinne eines Push-Pull-Mechanismus: Läufer:innen erzeugen Nachfrage, sofern Vorteile und Vertrauen gegeben sind; Zeitnehmer agieren primär reaktiv und implementieren neue Prozesse erst auf klare Anforderung hin; Eventveranstalter fungieren als Gatekeeper, deren Bereitschaft massgeblich von Sponsoreninteresse und Teilnehmendennachfrage abhängt; Sponsoren wiederum wirken als marktorientierte Pull-Faktoren, die präzise Daten für ROI-Messung und zielgruppenspezifische Kommunikation erwarten. In diesem Gefüge nimmt Swiss Running die Rolle des strategischen Pushers ein. Der Verband muss einerseits bei Läufer:innen Vertrauen und Nutzenkommunikation stärken, um deren Nachfrage indirekt zu erhöhen, und andererseits Veranstalter direkt durch Partnerschaften, Koordination und Standardsetzung bewegen. Dieser doppelte Ansatz ist essenziell, um ein kohärentes Wachstum, eine breite Adoptionsrate und die Etablierung eines funktionierenden digitalen Identitätsökosystems im Schweizer Laufsport zu ermöglichen.

Im Anschluss an die strategische Positionierung von Swiss Running und der Einordnung seiner Rolle als zentraler Akteur im entstehenden digitalen Identitätsökosystem wurde deutlich, dass die erfolgreiche Umsetzung dieser Führungsrolle nur durch ein präzises Verständnis der Interessen, Anreize und Bedenken der wichtigsten Anspruchsgruppen möglich ist. Aus diesem Grund wurde eine vertiefte Analyse der zentralen Stakeholdergruppen durchgeführt, namentlich der Läufer:innen, der Veranstalter, der Zeitnehmer sowie der Sponsoren. Diese Gruppen prägen das Ökosystem sowohl auf operativer als auch auf entscheidungsrelevanter Ebene und beeinflussen unmittelbar die Akzeptanz, Umsetzbarkeit und langfristige Tragfähigkeit der Running ID. Ein «deeper dive» in ihre jeweiligen Perspektiven war daher erforderlich, um ihre Rolle im Push-Pull-Mechanismus zu verstehen, strukturelle Abhängigkeiten offenzulegen und konkrete Hebel für Adoption, Kooperation und Wertschöpfung zu identifizieren.

3.3 Läufer:innen

3.3.1 Die Landschaft des Schweizer Laufsports: Teilnahme und Marktstruktur

Basierend auf den Auswertungen von TrackMaxx GmbH (o. J.) zeigt die Schweizer Laufszenen eine deutliche Erholung nach der COVID-19-Pandemie und stabile Teilnahmeentwicklung. Im Jahr 2023 wurden über die gemeldeten Events hinweg 470'000 Finisher registriert. Unter Einrechnung geschätzter Teilnahmen bei nicht gemeldeten Veranstaltungen und unter Berücksichtigung der Nicht-Finish-Quote ergibt sich eine projizierte Gesamtteilnahme von rund 564'780 Läuferinnen und Läufern.

Die Marktstruktur ist stark konzentriert und zeigt eine klare Abhängigkeit von Grossanlässen: Die grössten 10 % der Events (32 Veranstaltungen) vereinen 63 % aller Teilnehmenden auf sich. Zudem verzeichneten die 50 grössten Events im Jahr 2023 allein 332'903 Finisher.

3.3.2 Datensharing: Demografische Unterschiede und ihre Bedeutung für die Adoption der Running ID

Die erfolgreiche Skalierung und ökonomische Tragfähigkeit des digitalen Ökosystems der Running ID setzen voraus, dass Läuferinnen und Läufer freiwillig bereit sind, personenbezogene Daten zu teilen. Empirische Analysen zu Datenfreigabepreferenzen in den Vereinigten Staaten zeigen eine ausgeprägte demografische Heterogenität, insbesondere entlang geschlechtsspezifischer Linien, welche die Wahrscheinlichkeit der Adoption digitaler Dienste im Sportbereich beeinflusst (Olivier Armantier et al., 2024).

Höhere Datenfreigabebereitschaft und Risikotoleranz bei Männern

Männer weisen im Durchschnitt eine höhere Bereitschaft zur Datenfreigabe auf als Frauen. Dies zeigt sich insbesondere in der Entschädigung, die sie für den Zugang zu persönlichen Daten fordern: Der Anteil der Männer, die bereit sind, Daten, etwa Finanztransaktionshistorien oder Geo-/Social-Media-Daten, im Austausch gegen eine maximale Entschädigung von 5'000 US-Dollar freizugeben, liegt rund zehn Prozentpunkte höher als jener der Frauen.

Diese erhöhte Bereitschaft steht in einem robusten Zusammenhang mit spezifischen psychologischen und attitudinalen Faktoren. So weisen Männer ein signifikant höheres Risikoprofil auf und zeigen eine deutlich stärkere Bereitschaft, finanzielle Risiken einzugehen. Gleichzeitig äußern sie geringere Sicherheitsbedenken in Bezug auf mögliche negative Konsequenzen einer Datenaussetzung. Besonders ausgeprägt ist dabei die vergleichsweise niedrige Besorgnis hinsichtlich potenzieller Gefahren für die persönliche Sicherheit, falls personenbezogene Daten öffentlich zugänglich werden sollten.

Folglich stellt die männliche demografische Gruppe, aufgrund höherer Risikotoleranz und geringerer Datenschutzaversion, ein Segment dar, das besonders empfänglich für digitale, datengetriebene Dienste ist und geringere finanzielle oder funktionale Anreize benötigt, um diese zu nutzen.

Geringere Datenfreigabebereitschaft und ausgeprägtere Datenschutzbedenken bei Frauen

Frauen zeigen demgegenüber eine systematisch geringere Bereitschaft, persönliche Daten zu teilen, und geben an, eine höhere monetäre Kompensation für die Offenlegung zu verlangen. Selbst bei einer maximalen Entschädigung von 5'000 US-Dollar ist weniger als die Hälfte der befragten Frauen bereit, Daten preiszugeben.

Diese Zurückhaltung lässt sich durch unterschiedliche Wahrnehmungen von Risiken und Konsequenzen erklären. Frauen sind in signifikant stärkerem Ausmass risikoavers, insbesondere im finanziellen Kontext, was ihre geringere Bereitschaft zu entsprechenden Handlungen beeinflusst. Zudem sorgen sie sich häufiger um potenziell negative Folgen einer Datenexposition. Besonders hervorzuheben ist die ausgeprägte Besorgnis über persönliche Sicherheitsrisiken, die einen zentralen unterscheidenden Faktor zwischen den Geschlechtern darstellt. Darüber hinaus besteht eine erhöhte Sorge darüber, dass Unternehmen persönliche Daten nutzen könnten, um

höhere Preise oder zusätzliche Kosten durchzusetzen. Ergänzend ist festzuhalten, dass Frauen im untersuchten Sample eine geringere finanzielle Bildung beziehungsweise Numeracy aufwiesen.

Darüber hinaus zeigen die Daten, dass Frauen deutlich stärker darauf vertrauen, dass Datenschutzregulierungen, wie etwa das CCPA-Framework, ihre Bereitschaft erhöhen würden, Online-Dienste mit datenbasierter Wertschöpfung zu nutzen.

Implikationen für die Adoption der Running ID

Die SSI-Architektur der Running ID, die auf den Grundprinzipien der Datensouveränität und des Privacy-by-Design beruht, bietet eine wirkungsvolle Grundlage, um den empirisch festgestellten Gender-Gap in der Bereitschaft zur Datenfreigabe zu überbrücken. Insbesondere trägt das SSI-Modell dazu bei, zentrale Sicherheits- und Kontrollbedenken zu reduzieren, die vor allem unter Frauen verbreitet sind. Da Nutzende als Holder jederzeit die volle Kontrolle über ihre Daten behalten und jede Weitergabe einer expliziten sowie informierten Zustimmung bedarf, werden Risiken, wie sie in zentralisierten Systemen typischerweise auftreten, deutlich minimiert.

Darüber hinaus erfordert die Implementierung der Running ID eine zielgruppenspezifische Kommunikation. Während bei männlichen Nutzern Komfortgewinne und potenzielle finanzielle Vorteile im Vordergrund stehen können, sollte die Ansprache der weiblichen Zielgruppe, die in mehreren zentralen Laufsegmenten wächst, insbesondere die hohen Sicherheits-, Kontroll- und Transparenzstandards der SSI-Architektur hervorheben.

Schliesslich leistet die SSI-Architektur einen entscheidenden Beitrag zur Vermeidung von Datenbias. Eine ungleiche Adoption, etwa durch eine überproportional hohe Nichtteilnahme datensensibler Gruppen wie Frauen, würde das Risiko verzerrter Datensätze erhöhen, die für personalisierte Empfehlungen, Preisgestaltungen und Dienstleistungen von zentraler Bedeutung sind. Die SSI-Architektur stellt damit nicht nur eine technische Lösung dar, sondern ein strategisches Erfordernis, um Repräsentativität sicherzustellen und faire Ergebnisse im digitalen Laufökosystem zu gewährleisten.

3.3.3 Geschlechterverteilung in Laufveranstaltungen und strategische Segmentierung

Die vorangehende Analyse (*Nothing to Hide? Gender and Age Differences in Willingness to Share Data*, 2025) hat aufgezeigt, dass die erfolgreiche Skalierung eines datenzentrierten Ökosystems wie der Running ID massgeblich davon abhängt, einen ausgeprägten Gender-Gap in der Bereitschaft zur Preisgabe persönlicher Daten zu adressieren. Diese Differenz ist eng verknüpft mit den stärker ausgeprägten Sorgen von Frauen hinsichtlich potenzieller negativer Folgen einer Datenexposition, insbesondere im Hinblick auf Risiken für die persönliche Sicherheit. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, auf Prinzipien der Self-Sovereign Identity (SSI) zurückzugreifen, welche Datensouveränität und informierte Einwilligung umfassend gewährleisten.

Männer hingegen zeigen im Durchschnitt eine höhere Bereitschaft zur Datenfreigabe, was mit grösserer Risikotoleranz und geringerer Sorge um persönliche Sicherheitsrisiken korreliert.

Um diese strategischen Erkenntnisse zu Datenschutzpräferenzen wirkungsvoll in die Umsetzung der Running ID zu integrieren, ist eine präzise Quantifizierung des Zielmarktes erforderlich. Eine strukturelle Analyse der Läuferchaft ist unerlässlich, um jene Segmente, differenziert nach Geschlecht, Wettkampfdistanz und Altersgruppe zu identifizieren, die besonders dominant, wachsend oder zurückhaltend sind. Dies bildet die Grundlage für eine zielgerichtete Ressourcenallokation sowie für wirksame Kommunikationsstrategien zur breiten Adoption der Running ID.

Der folgende Abschnitt verlagert den Fokus daher von psychografischen Datenfreigabepreferenzen zu einer empirischen Betrachtung der demografischen Verteilung. Analysiert werden die Häufigkeit und das Profil männlicher und weiblicher Teilnehmender an Strassen- und Trailläufen in der Schweiz. Diese strukturelle Betrachtung schafft den notwendigen Kontext, um die Erkenntnisse zu datenbezogener Zurückhaltung und Risikotoleranz strategisch anzuwenden und eine effiziente, langfristige Skalierung sowie eine repräsentative Nutzung der Running ID sicherzustellen.

Demografie der Läuferchaft und Teilnahmeentwicklungen

Eine umfassende Untersuchung von Teilnahme- und Leistungsdaten aus Schweizer Strassen- und Trailläufen, bestehend aus insgesamt **1'149'182 Wettkampfeinträgen zwischen 1999 und 2019**, erlaubt robuste Schlussfolgerungen zur strukturellen Verteilung der Laufbevölkerung. Von diesen Datensätzen entfallen **788'818** auf Männer und **360'364** auf Frauen (Thuany et al., 2024).

Die zentralen demografischen Erkenntnisse zeigen, dass Männer über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg sowohl bei Strassen- als auch bei Trailläufen häufiger teilnahmen als Frauen. Trotz dieser überwiegenden männlichen Beteiligung hat sich das Geschlechterverhältnis in allen Distanzen sukzessive angenähert, was auf ein anhaltendes und dynamisches Wachstum der weiblichen Teilnahme hindeutet. Eine besonders deutliche Verschiebung zeigt sich im Strassenlauf über die kürzeste Distanz von fünf Kilometern, in der Frauen seit 2012 die Mehrheit der Teilnehmenden stellen.

Darüber hinaus treten alters- und distanzspezifische Unterschiede zutage. Bei Strassenmarathons weisen insbesondere die Altersgruppen über 70 Jahre ausgeprägtere geschlechtsspezifische Differenzen zugunsten der Männer auf. Im Trailrunning hingegen ist bei beiden Geschlechtern ein kontinuierlicher Anstieg der Teilnahme zu beobachten, wobei sich auch hier das Geschlechterverhältnis zunehmend in Richtung einer stärkeren weiblichen Beteiligung entwickelt.

Diese strukturellen Befunde verdeutlichen, dass Männer zwar den historischen Kern der Teilnahme bilden, Frauen jedoch das entscheidende Wachstumspotenzial darstellen und im besonders niedrigschwelligen, volumenstarken 5-km-Segment bereits dominieren.

3.3.4 Strategische Anwendung der Datenschutz- und Teilnahmebefunde

Die Schnittstelle zwischen geschlechtsspezifischen Datenschutzpräferenzen (Abschnitt 2) und den empirischen Teilnahmentwicklungen (Abschnitt 3) ist zentral für einen Implementationsplan, der eine breite, repräsentative und langfristige Nutzung der Running ID sicherstellt.

Strategien zur Skalierung: Sicherung des weiblichen Segments

Der Schweizer Laufmarkt umfasste im Jahr 2023 rund **564'780 Teilnehmende** (TrackMaxx GmbH, 2023), wobei die Marktabdeckung stark auf wenige Grossveranstaltungen konzentriert war. Da Frauen das volumenstarke 5-km-Segment dominieren und langfristig wachsend sind (Thuany et al., 2024), ist ihre Nutzendenakzeptanz entscheidend für das Erreichen der kritischen Masse zur Plattformskalierung.

Die SSI-Architektur muss daher aktiv genutzt werden, um Datenschutz zu einem attraktiven Wertversprechen zu machen, insbesondere im Hinblick auf die deutlich erhöhten Sicherheitsbedenken von Frauen. Die Kommunikation soll konsequent die Datensouveränität, die transparente Kontrolle und die Minimierung zentralisierter Datenhaltung betonen.

Optimierung von Datenteilung und Monetarisierung

Die unterschiedliche Bereitschaft zur Datenfreigabe sollte sich unmittelbar in der Gestaltung von Anreizmechanismen für digitale Dienste widerspiegeln. Aufgrund ihrer höheren Risikotoleranz und des insgesamt grösseren Anteils an Wettkampfeinträgen eignen sich Männer als primäres Zielsegment für Anreizmodelle, die auf Komfortgewinne, Effizienzsteigerungen oder finanzielle Vorteile durch Datenaustausch ausgerichtet sind, etwa in Form von ermässigten Startgebühren oder personalisierten Zusatzleistungen.

Für Frauen hingegen reichen monetäre Anreize häufig nicht aus, um bestehende Datenschutz- und Sicherheitsbedenken zu überwinden. Entsprechend ist es erforderlich, dass die Plattform modulare Mehrwerte anbietet, die unterschiedlichen Motivationslagen Rechnung tragen und insbesondere auf Themen wie Gesundheit, Fitness und Sicherheit ausgerichtet sind. Solche Zusatzmodule, etwa Gesundheitszertifikate oder vertiefte Leistungsanalysen, müssen konsequent auf informierter Einwilligung basieren und ein hohes Mass an Transparenz sowie Datenhoheit für die Nutzerinnen gewährleisten.

Vermeidung von Datenbias

Geschlechter- und altersbedingte Unterschiede in der Datenfreigabebereitschaft bergen das Risiko, dass sich datensensitive Gruppen, insbesondere Frauen und ältere Personen, der Nutzung der Running ID verweigern. Dies könnte zu demografisch verzerrten Datensätzen führen, welche die Grundlage für personalisierte Leistungen, Sponsoringmodelle und algorithmische Entscheidungen bilden.

Die Running ID muss daher als Instrument verstanden werden, das kontrolliertes und sicheres Datenteilen ermöglicht, um ein repräsentatives, inklusives und faires digitales Laufökosystem zu gewährleisten.

Durch die Kombination dieser demografischen Realitäten mit der technologischen Verlässlichkeit der SSI-Architektur kann Swiss Running eine zentrale Rolle einnehmen, um ein vertrauenswürdiges, inklusives und wirkungsorientiertes Ökosystem aufzubauen, das sowohl die Teilnahme fördert als auch das ökonomische Potenzial personalisierter digitaler Dienste ausschöpft.

3.4 Veranstalter

3.4.1 Ausgangslage und Rolle

Im Rahmen der ersten Projektphase (AFE1) konnte aufgezeigt werden, dass Eventveranstalter im Schweizer Laufsport vor allem von einer vereinfachten Datenverwaltung, einer effizienteren Anmeldeabwicklung sowie einem verbesserten Datenschutz profitieren. Bereits damals wurde ersichtlich, dass die Running ID eine zentrale Schnittstelle zwischen Läufer:innen, Zeitnehmern und Veranstaltern bilden kann. Durch den Einsatz des SSI-Ansatzes werden Identitätsnachweise dezentral gespeichert und können selektiv geteilt werden, was nicht nur administrative Prozesse vereinfacht, sondern auch das Vertrauen der Teilnehmenden stärkt.

3.4.2 Potentiale der Running ID aus Veranstaltersicht

Aufbauend auf den in der ersten Phase gewonnenen Erkenntnissen wurde die Perspektive der Veranstalter nochmals vertieft analysiert, wodurch zusätzliche Erkenntnisse gewonnen wurden. Im Detail zeigte sich, dass sich durch den Einsatz von SSI für Veranstalter ein deutlich erweitertes Wertschöpfungspotenzial ergibt. Während in der ersten Analyse vor allem organisatorische und sicherheitstechnische Vorteile im Vordergrund standen, wurde nun klar, dass die Running ID als digitale Identität auch neue Möglichkeiten der Teilnehmerbindung und Monetarisierung eröffnet. Veranstalter könnten künftig digitale Nachweise, sogenannte Verifiable Credentials, ausstellen, beispielsweise Finisher-Zertifikate, Qualifikationsnachweise oder Treue-Badges. Diese digitalen Auszeichnungen lassen sich als Anreiz- und Belohnungssysteme einsetzen und schaffen einen nachhaltigen Mehrwert für Läufer:innen, der über die eigentliche Veranstaltung hinausreicht.

Mit SSI wäre es zudem möglich, Qualifikations- und Berechtigungsprozesse weitgehend zu automatisieren. So könnten etwa Startplatzverteilungen, medizinische Freigaben oder Altersverifikationen direkt über digitale Nachweise geprüft werden. Dadurch entfällt für Veranstalter ein grosser Teil des manuellen Prüfaufwands, gleichzeitig steigt die Prozesssicherheit. Besonders bei Grossveranstaltungen mit mehreren tausend Teilnehmenden könnte dies zu einer spürbaren Entlastung der Organisationsstrukturen führen.

Ein weiterer Aspekt, der genauer untersucht wurde, ist die Interoperabilität von Teilnehmendendaten zwischen verschiedenen Events. Veranstalter könnten künftig auf standardisierte, von Läufer:innen freigegebene Datensätze zugreifen. Dies würde Wiederanmeldungen vereinfachen, Mehrfachregistrierungen vermeiden und den Aufbau Event-übergreifender Statistiken und Ranglisten ermöglichen. Damit entsteht erstmals die Möglichkeit, ein vernetztes Veranstaltersystem zu schaffen, in dem mehrere Lauf-Events gemeinsam von denselben Identitätsstandards profitieren.

Darüber hinaus eröffnet SSI neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Anreizsystemen. Teilnehmende, welche ihre Running ID für bestimmte Zwecke freigeben, könnten beispielsweise Zugang zu exklusiven Startblöcken, Rabatten oder personalisierten Angeboten von Sponsoren erhalten. Solche Incentive-Modelle verbinden Datenschutz mit messbarem Mehrwert und stärken sowohl das Vertrauen als auch die langfristige Bindung zwischen Läufer:innen und Veranstaltern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Rolle der Veranstalter im SSI-Ökosystem durch unsere vertiefte Analyse nochmals deutlich geschärft hat. Sie entwickeln sich von reinen Organisatoren einzelner Events zu aktiven Akteuren in einem vernetzten, datengetriebenen und nutzerzentrierten Laufökosystem. Die weiterführenden Überlegungen zeigen, dass die Einführung der Running ID nicht nur eine technische Innovation darstellt, sondern eine strategische Chance für Veranstalter bietet, Abläufe zu optimieren, neue Wertschöpfungsebenen zu erschliessen und die Beziehung zu ihren Teilnehmenden nachhaltig zu stärken.

3.5 Zeitnehmer

3.5.1 Ausgangslage (Auszug aus AFE_1 Bericht)

Zeitnehmer wie Trackmaxx und Datasport bilden die technische und operative Grundlage der meisten Rennen in der Schweiz. Ihre Hauptfunktion besteht in der präzisen Erfassung und Verarbeitung von Renndaten, darunter Startzeiten, Zwischenzeiten und Endzeiten. Die Bereitstellung dieser Informationen erfolgt in Echtzeit und mit hoher Genauigkeit, was die technische Integrität und Fairness eines Wettbewerbs sichert. Darüber hinaus übernehmen Zeitnehmer die Datenverwaltung. Sie speichern und strukturieren nicht nur Zeiten, sondern auch personenbezogene Daten der Teilnehmenden. Diese Daten werden teilweise auch für kommerzielle Zwecke eingesetzt, etwa zur Bewerbung eigener Produkte oder künftiger Rennveranstaltungen. Der Hauptanreiz für Zeitnehmer liegt folglich in der Kontrolle über wertvolle Daten, der technologischen Bindung von Veranstaltern an ihre Systeme sowie in der Möglichkeit, eigene Marketingstrategien auf Basis dieser Daten umzusetzen.

3.5.2 Aktuelle Rolle der Zeitnehmer

Die Zeitnehmer übernehmen im Laufsport eine zentrale Rolle. Als Technologieprovider stellen sie moderne Messsysteme, Startnummern sowie leistungsfähige Auswertungstools bereit und ermöglichen damit einen präzisen und reibungslosen Wettkampfablauf. Gleichzeitig fungieren sie als Datenmanager, da sie sensible Teilnehmerinformationen entgegennehmen, verarbeiten und zwischen Organisatoren, Teilnehmenden und verschiedenen Plattformanbietern koordinieren. Ihre Arbeit trägt zudem entscheidend zur Qualitätssicherung eines Events bei. Die Zuverlässigkeit und Genauigkeit ihrer Prozesse prägen massgeblich das Vertrauen der Läuferinnen und Läufer und beeinflussen damit direkt die Wahrnehmung und Reputation der gesamten Veranstaltung.

3.5.3 Zentrale Anreize zur Integration der RunningID

Die Einführung einer Running ID schafft für Zeitnehmer verschiedene Anreize. Erstens ermöglicht sie eine umfassendere Prozessautomatisierung, da der Datentransfer zwischen

Teilnehmenden, Veranstaltern und Zeitnehmern über eine sichere SSI-basierte Infrastruktur erfolgt. Dies reduziert administrative Aufwände bei Registrierung, Startnummernvergabe und Ergebnisverarbeitung und erhöht gleichzeitig die Effizienz der betrieblichen Abläufe.

Zweitens erschliesst die Running ID Potenziale für neue datenbasierte Geschäftsmodelle. Der datenschutzkonforme Zugang zu Zero-Party-Daten erlaubt die Entwicklung zusätzlicher Services, etwa personalisierte Ergebnisdarstellungen oder Trainingsanalysen, sowie die Integration von Sponsoring- und Plattformpartnern. Damit entstehen erweiterte Einnahmequellen, die die strategische Position der Zeitnehmer im Ökosystem langfristig stärken.

Drittens erhöht die Running ID die Rechtssicherheit und Transparenz im Umgang mit personenbezogenen Daten. Durch das integrierte Opt-in-Management werden datenschutzrechtliche Vorgaben, insbesondere die DSGVO zuverlässig erfüllt. Gleichzeitig reduziert die zentrale Verankerung der Daten in der vertrauenswürdigen SSI-Infrastruktur die Verantwortung und das Risiko der Zeitnehmer, da sie weniger eigene Datenbestände führen müssen und somit geringer von potenziellen Datenlecks betroffen sind. Dies senkt die datenbezogenen Risiken von Teilnehmenden und Partnern.

3.5.4 Erkenntnisse aus dem Interview mit Trackmaxx

Im Interview mit Michael Schild, CEO von Trackmaxx, wurden einige relevante Erkenntnisse gewonnen, welche die zuvor beschriebenen Anreize kritisch einordnen (M. Schild, persönliche Kommunikation, 22. Oktober 2025):

Datenschutz und Datenverantwortung

Ein wesentliches Thema im aktuellen Ökosystem betrifft den Umgang mit personenbezogenen Daten. Hervorgehoben wurde, dass die Datenverarbeitung durch Trackmaxx im Auftrag der Veranstalter erfolgt und diese rechtlich als Verantwortliche gelten. Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, dass im Markt teilweise Missstände bestehen; so sei der Datenschutz insbesondere seit Vorfällen wie dem Datenabfluss beim Zürich Marathon 2024 deutlich stärker in den Fokus gerückt, bei dem Veranstalter Daten an Sponsoren weitergaben (Schüpbach, 2025).

Trackmaxx wird in diesem Kontext bewusst als ein «sauberer Player» positioniert. Es wird mit Auftragsverarbeitungsverträgen gearbeitet, und jede Weitergabe von Daten erfolgt nur auf Basis expliziter Einwilligungen der betroffenen Personen. Zudem wird angegeben, dass Veranstalter aktiv beraten würden, wenn bestimmte Exportanfragen als datenschutzrechtlich heikel eingestuft werden.

Digitalisierung und Anmeldeprozesse

Im Bereich der Digitalisierung und Anmeldeprozesse wurde aufgezeigt, dass die derzeitige Anmeldepraxis bereits stark automatisiert ist, allerdings überwiegend innerhalb der proprietären Systeme der Zeitnehmer. Registrierung, Zahlungsabwicklung, Versand der Startnummern sowie die Bereitstellung der Ergebnisse werden durch die bestehenden Plattformen vollständig abgedeckt. Aus Sicht von Trackmaxx wird daher kein unmittelbarer Anreiz für grundlegende Änderungen gesehen. Es wurde betont, dass das bestehende System stabil laufe, von den

Teilnehmenden gut akzeptiert werde und die operativen Prozesse zuverlässig funktionierten. Entsprechend wurde die Einführung einer neuen Identitätslösung wie der Running ID als skeptisch beurteilt; bislang sei nicht ersichtlich, inwiefern eine solche Lösung einen disruptiven oder wesentlichen Mehrwert gegenüber den etablierten Abläufen bieten könnte.

Gleichzeitig wurde jedoch eingeräumt, dass Potenziale in spezifischen Anwendungen bestehen, insbesondere an den sogenannten Points-of-Sale. Genannt wurden insbesondere Szenarien, in denen spontane oder kurzfristige Anmeldungen vor Ort durch digitale Identitäten erleichtert würden, etwa durch den Einsatz von Smartphone-Wallets oder QR-Codes. Solche Lösungen könnten das Benutzererlebnis verbessern, indem Anmeldungen direkt am Veranstaltungsort mit einem einfachen Scan auslösbar wären, analog zum kontaktlosen Bezahlen.

Einteilung in Startblöcke

Ein weiteres potenzielles Einsatzfeld der Running ID wurde im Bereich der leistungsbasierten Authentifizierung identifiziert. Hier wurde betont, dass die Lösung insbesondere dann Mehrwert schaffen könnte, wenn bestimmte Leistungsnachweise erforderlich sind. In Fällen, in denen Teilnehmende eine bestimmte Zielzeit, etwa eine Marathonzeit unter drei Stunden belegen müssen, könnte durch eine eindeutig verifizierbare Zuordnung vergangener Resultate eine zuverlässige Grundlage geschaffen werden. Dies würde insbesondere die Zuteilung zu Startblöcken oder die Qualifikation für internationale Wettbewerbe erleichtern und zugleich Manipulationsmöglichkeiten verringern.

Haltung zum Ökosystem und zukünftige Entwicklungen

Obwohl mehrere potenzielle Anwendungsfelder der Running ID identifiziert wurden, wird ihr aktuell von Michael Schild keine unmittelbare disruptive Wirkung zugeschrieben. Die bestehende Systemlandschaft gilt als stabil, und die Einführungshürden einer neuen Identitätslösung werden höher eingeschätzt als deren gegenwärtiger Mehrwert. Das Geschäftsmodell der Teilnehmer wird dadurch nicht gefährdet, der Nutzen erscheint aus heutiger Sicht jedoch begrenzt. Trackmaxx versteht sich primär als Dienstleister im Auftrag der Veranstalter, sodass Innovationsimpulse überwiegend von externen Akteuren ausgehen. Da viele Veranstalter traditionell arbeitende lokale Vereine sind, entstehen Veränderungen vor allem in professionell geführten Eventorganisationen wie dem Zürich Marathon oder dem SwissCity Marathon. Mit Blick auf die Zukunft wird eine zunehmende Professionalisierung und Konsolidierung des Laufsportökosystems erwartet. Gleichzeitig wird ein möglicher Markteintritt grosser internationaler Plattformanbieter als potenziell stärker prägend eingeschätzt als die Einführung der Running ID. Langfristig wird deren Erfolg insbesondere dann als realistisch bewertet, wenn sie in eine breit akzeptierte Infrastruktur wie eine staatliche e-ID oder eine Swiss-Running-Plattform integriert wird.

3.6 Sponsoren

3.6.1 Rolle und Bedeutung

Sponsoren nehmen im Schweizer Laufsportökosystem eine tragende Rolle ein. Sie sichern einen wesentlichen Teil der finanziellen Grundlage von Laufveranstaltungen, die ohne externe Unterstützung häufig nicht kostendeckend durchgeführt werden könnten. Schätzungen zufolge stammen rund 40 bis 60 Prozent der Einnahmen von Events aus Sponsoringbeiträgen (Wüthrich & Rumo, 2024). Neben finanzieller Unterstützung stellen Sponsoren zudem Sachleistungen, Produkte, Aktivierungen vor Ort sowie Kommunikationsmassnahmen bereit, wodurch sie massgeblich zur Attraktivität, Professionalisierung und öffentlichen Wahrnehmung von Veranstaltungen beitragen. Ihre Bedeutung geht jedoch über monetäre Aspekte hinaus: Sponsoren agieren als Bindeglied zwischen Sport, Wirtschaft und Gesellschaft und nutzen Laufsportevents als reichweitenstarke Kontaktpunkte zur Stärkung der eigenen Markenpositionierung.

3.6.2 Aktuelle Praxis und Herausforderungen

Die gegenwärtige Sponsoringpraxis im Schweizer Laufsport ist stark branding- und aktivierungsorientiert. Im Zentrum stehen Sichtbarkeit, Präsenz vor Ort und emotionale Markenerlebnisse. ASICS betont, dass der Fokus «klar auf Awareness und Markenaktivierung im physischen Raum» liegt, da persönliche Erlebnisse für die Markenbindung zentral seien (N. Golafchan, persönliche Kommunikation, 29. Oktober 2025). Auch Isostar unterstreicht die Bedeutung physischer Touchpoints, insbesondere durch Streckenverpflegung oder Eventstände, die sowohl Präsenz als auch positive Produkterlebnisse ermöglichen (R. Lingg & S. Lötscher, persönliche Kommunikation, 10. November 2025). Gleichzeitig zeigt sich, dass Sponsoren vor mehreren strukturellen Herausforderungen stehen. Erstens ist die Messbarkeit des Return on Investment im Moment noch begrenzt. Zwar lassen sich Reichweite und Sichtbarkeit grob erfassen, doch die direkte Wirkung auf Kauf- oder Abschlussverhalten bleibt schwer quantifizierbar. Selbst ergänzende Abverkaufdaten oder Schuhzählungen bieten laut ASICS nur eingeschränkte Aussagekraft (N. Golafchan, persönliche Kommunikation, 29. Oktober 2025). Zweitens fehlt es an qualitativ hochwertigen, rechtssicheren Daten, da viele Veranstalter weder über professionelle CRM-Strukturen noch über standardisierte digitale Schnittstellen verfügen. Newsletter-Anmeldungen oder Wettbewerbsdaten werden häufig manuell generiert und können kaum systematisch genutzt werden. Drittens erschwert die heterogene und lokal geprägte Eventlandschaft eine effiziente Sponsoringplanung. ASICS weist darauf hin, dass nur wenige Events nationale Strahlkraft besitzen, während die Mehrheit organisatorisch kleinteilig und schwer vergleichbar ist (N. Golafchan, persönliche Kommunikation, 29. Oktober 2025). Zudem agieren viele Sponsoren, insbesondere im Sportartikel- und Ernährungsbereich, über B2B-Strukturen, was direkte Endkundeninteraktionen weiter limitiert.

3.6.3 Haltung zur Running ID

Die Running ID adressiert kritische Herausforderungen im Sponsoring, indem sie einen datenschutzkonformen Zugriff auf Zero-Party-Daten ermöglicht, also auf Informationen, die

Läufer:innen freiwillig und transparent bereitstellen (*What Is Zero-Party Data?*, o. J.). Für Sponsoren eröffnet dies realistische Möglichkeiten einer personalisierten und segmentierten Ansprache, die im gegenwärtigen Ökosystem aufgrund fehlender Datenqualität und mangelnder Standardisierung kaum umsetzbar ist. Die hohe Relevanz solcher Daten wird in allen drei Interviews mit den Sponsoren klar bestätigt: Segmentierungsfähige Informationen wie Leistungsniveaus, Altersgruppen oder Teilnahmefrequenzen gelten als besonders wertvoll und werden von Sponsoren als deutlich relevanter eingestuft als klassische Reichweitenindikatoren (N. Golafchan, persönliche Kommunikation, 29. Oktober 2025).

Die Running ID schafft damit strukturelle Voraussetzungen für datenbasierte, zielgerichtete und interaktive Sponsoringmassnahmen. Der Zugriff auf hochwertige und explizit freigegebene Daten erlaubt zudem eine objektivere Messung des Return on Investment (ROI) und stärkt durch Transparenz und Datenschutzkonformität das Vertrauen der Läufer:innen. Gleichzeitig zeigt sich jedoch, dass die Nutzung dieser Potenziale ein bestimmtes digitales Reife- und Integrationsniveau voraussetzt. Viele Sponsoren, insbesondere ausserhalb des Finanz- und Versicherungssektors, verfügen derzeit noch nicht über ausgereifte CRM- oder Trigger-Systeme, was die operative Umsetzung datengetriebener Kampagnen erschwert (N. Golafchan, persönliche Kommunikation, 29. Oktober 2025). Entsprechend wären vorgängige Investitionen in digitale Infrastruktur erforderlich, um die Chancen der Running ID vollständig ausschöpfen zu können.

4 Modell zur Analyse des Ökosystems

Das Kapitel adressiert die Formalisierung eines konzeptuellen Modells, das als Grundlage für eine simulationsbasierte Analyse dient. Die Modellierung folgt den methodologischen Leitlinien des Conceptual Modeling nach Robinson (2011), der die strukturierte Überführung komplexer Realweltsysteme in abstrahierte, modellierbare Repräsentationen beschreibt.

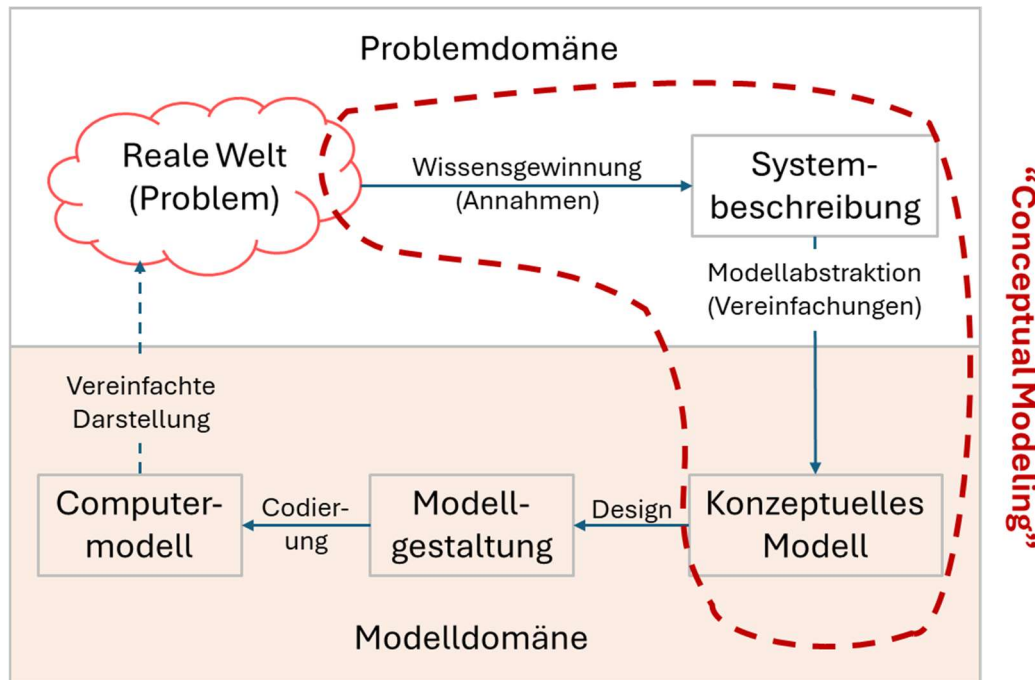


Abbildung 4 Ansatz Konzeptuelle Modellierung (Robinson 2011)

4.1 Methodologische Verortung im Rahmen von Robinsons Conceptual Modeling

Nach Robinson (2011) entsteht ein konzeptuelles Modell im Spannungsfeld zwischen dem Problemraum (Problem Domain) und dem Modellraum (Model Domain). Das Running-Ökosystem stellt ein vielschichtiges sozio-technisches System dar, in dem unterschiedliche Stakeholder, Interaktionsmechanismen und Wertströme wirken.

Der Modellierungsprozess umfasste mehrere aufeinander aufbauende Schritte. Zunächst erfolgte ein umfassendes Systemverständnis sowie die Wissensakquisition. Durch qualitative und quantitative Datenerhebung wurden dabei zentrale Systemkomponenten, Abhängigkeiten, Randbedingungen und grundlegende Verhaltensannahmen identifiziert. Dazu gehörten unter anderem Eventvolumina, Kostenstrukturen, SSI-administrative Prozesse, Adoptionshemmnisse sowie ökonomische Interaktionen zwischen den beteiligten Stakeholdern.

Auf dieser Grundlage wurden die gewonnenen Erkenntnisse in einer strukturierten Systembeschreibung des Running-Ökosystems zusammengeführt. Diese diente als konzeptioneller Ausgangspunkt für die nachfolgenden Abstraktionsentscheidungen und definierte zugleich den inhaltlichen Geltungsbereich des Modells.

In einem weiteren Schritt erfolgte die Modellabstraktion. In Anlehnung an Robinson wurde das komplexe Realweltssystem durch gezielte Vereinfachungen auf jene Elemente reduziert, die kausal relevant für die Evaluation SSI-basierter Geschäftsmodelle sind. Nicht essenzielle Details wurden dabei bewusst ausgeklammert, um die Transparenz und Interpretierbarkeit des Modells sicherzustellen. Das resultierende konzeptuelle Modell fungiert somit als methodische Brücke zwischen Realweltphänomenen und simulativer Umsetzung.

4.2 Struktur und Aufbau des konzeptuellen Modells

Das Modell ist in drei funktionale Ebenen gegliedert, die gemeinsam eine systematische Analyse ökonomischer und struktureller Effekte der SSI-Integration ermöglichen.

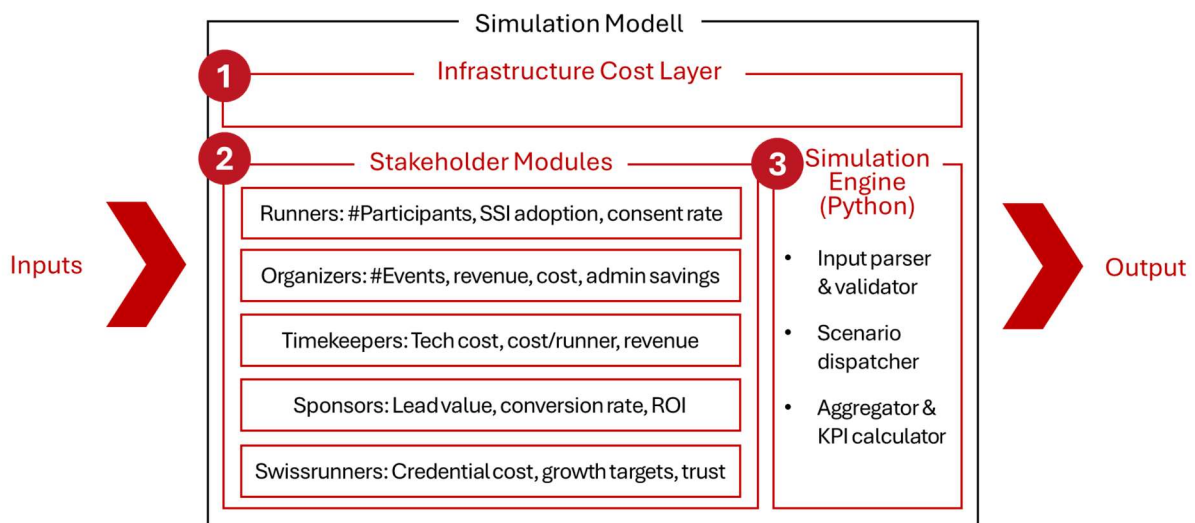


Abbildung 5 Aufbau der Simulation

4.2.1 Infrastruktur-Kostenebene

Diese Ebene erfasst alle fixen und variablen Kostenkomponenten der digitalen Identitätsinfrastruktur. Sie bildet die ökonomische Basis für die Bewertung potenzieller Geschäftsmodelle und erlaubt die Analyse von Skalierungseffekten sowie langfristigen Kostendynamiken.

4.2.2 Stakeholder-Module

Zur Reduktion systemischer Komplexität wurden die zentralen Akteursgruppen des Running-Ökosystems in modularisierte Repräsentationen überführt.

Jedes Modul ist durch definierte Parameter, Einflussgrößen und Output-Metriken charakterisiert. Diese Modularität gewährleistet sowohl analytische Klarheit als auch Erweiterbarkeit für weitere Geschäftsmodellvarianten.

Tabelle 2 Übersicht Stakeholder

Stakeholders	Beschreibung
Läufer:innen:	Teilnahmeverhalten, Adoptionsraten, Einwilligungsdynamiken
Eventorganisatoren	Eventvolumen, Erlösstrukturen, Administrationsaufwand, Einsparpotenziale
Timekeeper	Technologieeinsatz, Kosten pro Runner, Umsatzmodelle
Sponsoren	Wert pro Lead, Conversion-Parameter, ROI-Berechnung
SwissRunners	Credential-Kosten, sektorale Wachstumsindikatoren, vertrauensbezogene Effekte

4.2.3 Simulation Engine (Python)

Die technische Implementierung operationalisiert das konzeptuelle Modell und überführt es in eine ausführbare Form. Sie umfasst die Validierung und strukturierte Aufbereitung der Eingabeparameter sowie einen Szenario-Dispatcher, der unterschiedliche Einführungspfade, Adoptionsraten oder Preisstrukturen systematisch variiert. Ergänzend dazu ermöglicht ein KPI-Aggregator die Berechnung system- und stakeholderübergreifender Leistungsindikatoren, wie etwa Return on Investment, aggregierte Kostenersparnisse oder den Net-Benefit pro beteiligtem Akteur. Insgesamt entspricht diese Architektur dem Übergang vom konzeptionellen Modellentwurf zur lauffähigen Computermodellebene im Sinne von Robinson.

4.3 Beitrag des Modells zur Geschäftsmodellanalyse

Das konzeptuelle Modell ermöglicht eine transparent strukturierte und simulationsgestützte Bewertung potenzieller Geschäftsmodelle für digitale Identitäten im Running-Sektor. Es erlaubt die Analyse der ökonomischen Tragfähigkeit unterschiedlicher Szenarien zur Einführung von SSI, die Quantifizierung nutzen- und kostenbezogener Effekte auf Ebene der einzelnen Stakeholder sowie die Evaluation neuer Wertschöpfungspotenziale, etwa in den Bereichen Lead-Generierung, Prozessautomatisierung oder Trust-Services. Darüber hinaus schafft das Modell die Grundlage für eine vergleichende Priorisierung möglicher Geschäftsmodelle anhand objektiver und konsistenter Metriken.

5 Simulation des Running-Ökosystem

5.1 Ziele und Aufbau der Simulation

Auf Basis des in Kapitel 4 entwickelten konzeptuellen Modells wird im Folgenden dessen operative Umsetzung in einer Simulation dargestellt. Das primäre Ziel der Simulation besteht darin, die ökonomische Tragfähigkeit des geplanten Ökosystems unter unsicheren Rahmenbedingungen zu prüfen. Wie im Methodik-Kapitel hergeleitet, kommt hierfür eine Monte-Carlo-Simulation zum Einsatz. Dieser stochastische Ansatz wurde gewählt, um sich von statischen Punktprognosen zu lösen und stattdessen die komplexen Wechselwirkungen und Volatilitäten des Marktes durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen abzubilden.

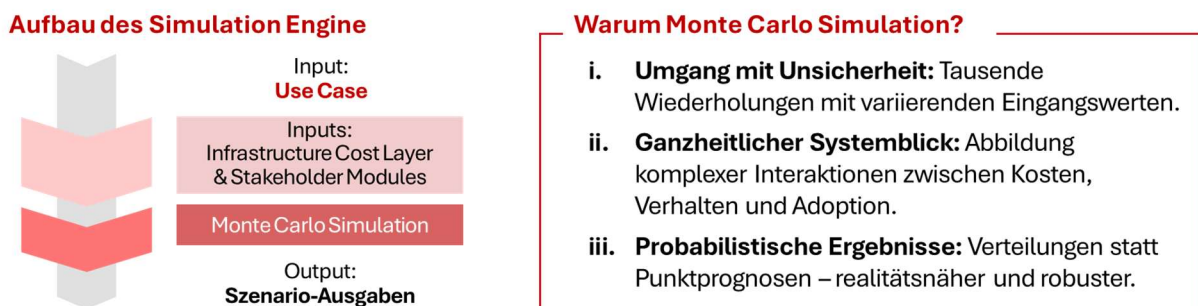


Abbildung 6 Verwendung der Monte Carlo Simulation

Um die wirtschaftlichen und operativen Auswirkungen der Running ID realitätsnah zu erfassen, wurde ein mehrstufiges Simulationsdesign entwickelt, dessen Architektur in Kapitel 4.2 dargestellt ist. Das konzeptionelle Modell gliedert sich dabei in drei logische Ebenen: Das Fundament bildet der Infrastructure Cost Layer, welcher das notwendige Kostengerüst für den technischen Betrieb abbildet. Darauf bauen die Stakeholder-Module auf. In dieser Ebene werden die spezifischen Parameter für die zentralen Akteure wie Läufer:innen, Veranstalter, Zeitnehmer, Sponsoren und Swiss Running definiert. Hier fließen beispielsweise Annahmen zur SSI-Adoptionsrate der Läufer, zu den administrativen Einsparungen der Veranstalter oder zum Return on Investment für Sponsoren ein. Das Herzstück des Modells bildet die Simulation Engine, die technisch in Python implementiert wurde. Sie fungiert als zentrale Verarbeitungsmaschine, die über einen Input-Parser die Daten validiert, die Szenarien steuert und schliesslich über einen Aggregator die relevanten wirtschaftlichen Kennzahlen (KPIs) berechnet.

5.2 Variablenbasis und Datenstrukturierung

Um die Vielzahl an Parametern und deren Abhängigkeiten strukturiert zu verwalten, wurde im Vorfeld der Simulation eine umfassende Datenbasis in Excel erstellt. In diesem File wurden sämtliche relevanten Variablen definiert, klassifiziert und mit initialen Annahmen hinterlegt, bevor sie in die Python-Engine eingespeist wurden.

Dabei wird zwischen fixen Eingabewerten und Variablen (Unsicherheitsfaktoren) unterschieden. Als fixe Eingabewerte, wurden beispielsweise rund 500'000 Läufer:innen im Ökosystem

und etwa 58 relevante Events pro Jahr definiert. Auch der Wert eines qualifizierten Leads (freiwillige Datenfreigabe) wurde mit 4 CHF angesetzt. Demgegenüber stehen variable Eingabewerte, die in der Simulation bewusst variiert wurden, um unterschiedliche Zukunftsszenarien zu testen. Dazu zählen insbesondere die laufenden Plattformkosten sowie die Adoptionsrate der digitalen Identität. Durch die Variation dieser Werte im Excel-Modell kann untersucht werden, wie beispielsweise das Gesamtsystem auf Kostensteigerungen oder eine zögerliche Nutzerakzeptanz reagiert.

5.3 Analysen

5.3.1 Use Case #1: Break-even des Ökosystems

Im ersten analytischen Durchlauf lag der Fokus auf der finanziellen Stabilität des Systems mit der zentralen Fragestellung, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass das Running-ID-Ökosystem kostendeckend betrieben werden kann.

Die Ergebnisse der 50'000 durchgeführten Simulationsläufe zeichnen ein vielversprechendes Bild. Wie die Histogramme in Abbildung 6 verdeutlichen, besteht selbst bei konservativen Annahmen eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Erreichen des Break-Even-Points. Besonders die zeitliche Betrachtung über ein, drei und fünf Jahre zeigt, dass sich das Risiko eines finanziellen Verlusts mit zunehmender Laufzeit signifikant verringert. Während im ersten Jahr noch Investitionskosten das Ergebnis prägen, greifen in den Folgejahren Skaleneffekte, wodurch sich die Ergebnisverteilung deutlich in den Gewinnbereich verschiebt. Die Simulation indiziert damit, dass das System zwar sensibel auf die anfängliche Kostenstruktur reagiert, langfristig aber robust gegen Marktschwankungen ausgelegt werden kann.

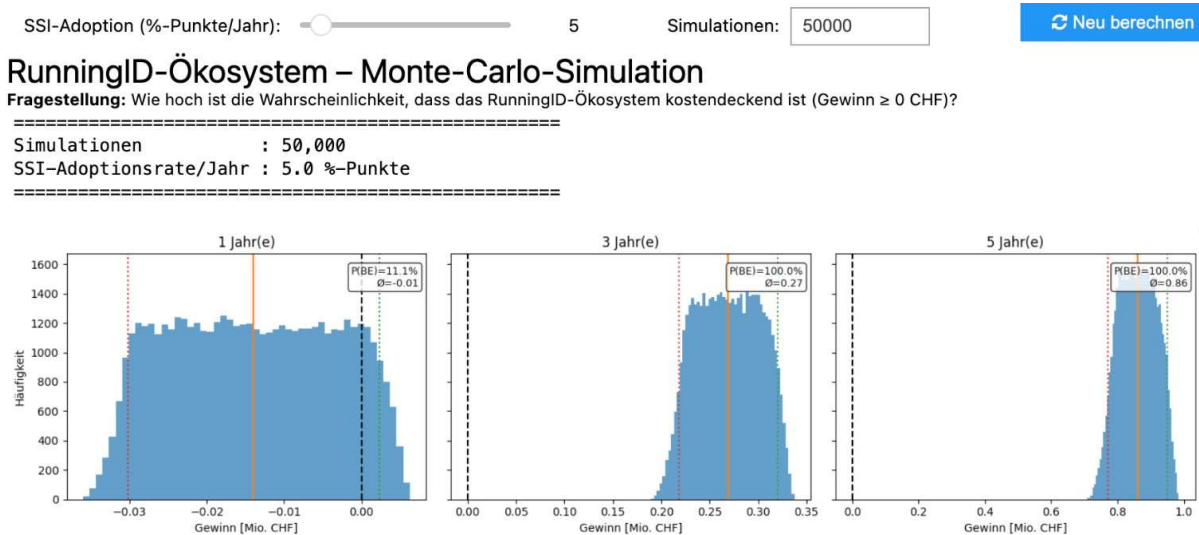


Abbildung 7 Use Case #1: Kostendeckung

5.3.2 Use Case #2: Adaption (kritische Masse)

Aufbauend auf der initialen Break-even-Analyse untersucht der zweite Use Case die Dynamik des Nutzer-Rollouts und die damit verbundene kritische Masse. Im Fokus steht die Frage, welche jährliche Adoptionsrate (Wachstum der SSI-Läuferquote im Ökosystem) mindestens

erforderlich ist, um das RunningID-Ökosystem unter Berücksichtigung variabler Kostenstrukturen nachhaltig profitabel zu betreiben.

Die Simulationsergebnisse verdeutlichen die hohe Sensitivität des Modells gegenüber der Skalierungsgeschwindigkeit. Während die Basisbetrachtung die generelle finanzielle Stabilität aufzeigte, identifiziert diese Analyse die notwendigen Wachstumsziele für die strategische Planung. Wie die Histogramme für die Zeiträume von ein, drei und fünf Jahren veranschaulichen, verschiebt sich die Gewinnverteilung mit zunehmender Adoptionsrate signifikant in den positiven Bereich, wobei das Risiko eines Verlusts mit fortschreitender Zeitdauer abnimmt.

Geschätzte minimale SSI-Adoptionsrate pro Jahr

(Kriterium: erwarteter Gewinn ≥ 0 , unter aktuellen Kostenannahmen)

Horizont 1 Jahr(e): ≈ 6.0 %-Punkte/Jahr (\emptyset -Gewinn bei dieser Rate ≈ 1.3 TCHF)

Horizont 3 Jahr(e): ≈ 3.0 %-Punkte/Jahr (\emptyset -Gewinn bei dieser Rate ≈ 83.6 TCHF)

Horizont 5 Jahr(e): ≈ 2.0 %-Punkte/Jahr (\emptyset -Gewinn bei dieser Rate ≈ 167.6 TCHF)

Abbildung 8 Use Case #2: Adaptionrate

Ein zentrales Ergebnis dieser Simulation ist die Ermittlung der minimalen Adoptionsrate, die notwendig ist, um die Gewinnschwelle zu erreichen. Betrachtet man einen Zeitraum von drei Jahren, zeigt sich, dass die SSI-Quote jährlich um rund 3,0 Prozentpunkte steigen muss, damit eine Kostendeckung möglich wird. Wird der Horizont auf fünf Jahre erweitert, reduziert sich diese kritische Schwelle auf etwa 2,0 Prozentpunkte pro Jahr, da sich die anfänglichen Fixkosten über eine grössere Anzahl von „Runner-Jahren“ verteilen und somit besser amortisiert werden. Im Gegensatz dazu wäre im kurzen Zeitraum von nur einem Jahr eine deutlich stärkere Steigerung von etwa 6,0 Prozentpunkten erforderlich, um die Investitionskosten bereits im ersten Jahr vollständig auszugleichen.

Diese Kennzahlen unterstreichen, dass das Ökosystem bereits bei moderaten Wachstumsraten langfristig robust ist. Dennoch ist eine gezielte Onboarding-Strategie in der Anfangsphase entscheidend, um die "kritische Masse" schnellstmöglich zu erreichen und die finanzielle Stabilität des Gesamtsystems abzusichern.

5.3.3 Use Case #3: Lead Economics

Im dritten Use Case wird die Erlösseite des Running-ID-Ökosystems näher betrachtet. Hierbei steht die Frage im Vordergrund, wie stark die wirtschaftliche Tragfähigkeit des gesamten Modells vom finanziellen Wert eines einzelnen Leads, also dem Sponsoring-Erlös pro Event-Teilnahme abhängt. Da dieser Wert die primäre Einnahmequelle darstellt, fungiert er als entscheidender Hebel, um das Projekt gegenüber Schwankungen bei den Nutzerzahlen oder Betriebskosten abzusichern.

Die Sensitivitätsanalyse macht deutlich, dass der Lead-Value die Profitabilität fast unmittelbar und linear beeinflusst. Besonders eindrücklich ist dieser Effekt in der langfristigen 5-Jahres-Betrachtung: Während das System bei einem geringen Lead-Wert von unter 2,00 CHF noch nahe der Verlustzone operiert, führt jede Steigerung des Werts zu einem massiven Zuwachs beim erwarteten Gewinn. Bei dem aktuell veranschlagten Basiswert von 4,00 CHF erzielt das

Ökosystem bereits einen sehr soliden Ertrag, doch zeigt die Simulation auch, dass ein Anstieg auf beispielsweise 6,00 CHF den Gewinn nicht nur leicht erhöht, sondern über die Jahre hinweg nahezu verdoppeln würde.

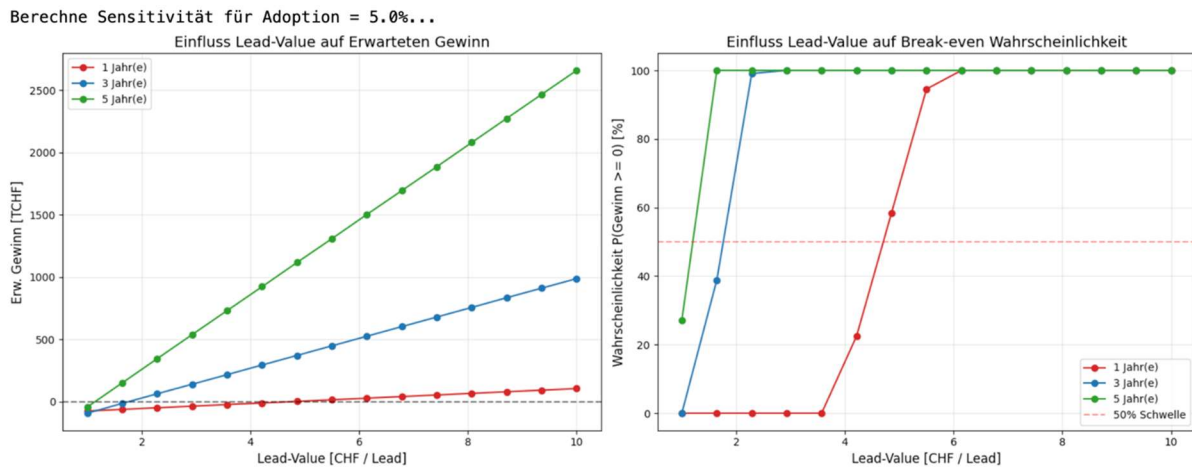


Abbildung 9 Einfluss vom Lead-Value

Ein ebenso wichtiger Erkenntnisgewinn ergibt sich aus der Betrachtung der Break-even-Wahrscheinlichkeit. Hier zeigt sich ein deutlicher "Tipping Point": Für eine stabile Planung über drei bis fünf Jahre liegt die kritische Untergrenze des Lead-Werts bei etwa 2,00 CHF. Sobald dieser Schwellenwert überschritten wird, springt die Wahrscheinlichkeit, keine Verluste zu machen, für diese Zeiträume fast schlagartig auf 100 %. Schwieriger gestaltet sich die Situation hingegen im ersten Jahr. Um die hohen Anfangsinvestitionen bereits innerhalb der ersten zwölf Monate vollständig zu decken, wäre ein Lead-Value von ca. 5,00 CHF bis 6,00 CHF nötig. Ein Wert, der deutlich über dem konservativen Ansatz liegt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die kommerzielle Stabilität des Projekts bei einem Wert von 4,00 CHF pro Lead bereits robust ist, sofern die angepeilten Adoptionsraten erreicht werden. Die Analyse verdeutlicht jedoch auch den strategischen Spielraum: Eine erfolgreiche Verhandlung höherer Sponsoring-Beiträge ist oft ein wirkungsvolleres Instrument zur Risikominimierung als das reine Streben nach immer höheren Teilnehmerzahlen, da ein hoher Lead-Value das System bereits in frühen Phasen gegen Unsicherheiten immunisiert.

5.3.4 Use Case #4: Admin-Savings

Der vierte Use Case ergänzt die bisherigen Analysen um eine explizite Betrachtung der administrativen Effizienzgewinne, die durch die Einführung des RunningID-Ökosystems realisiert werden können. Im Gegensatz zu den vorherigen Use Cases, welche primär die Erlösseite sowie makroökonomische Skaleneffekte adressieren, fokussiert diese Analyse gezielt auf Einsparpotenziale im operativen und administrativen Bereich von Eventorganisation und Ökosystembetrieb.

Anstatt den gesamten administrativen Ist-Aufwand detailliert zu modellieren, folgt der Use Case einem bewusst aggregierten Ansatz. Die zentrale Annahme besteht darin, dass durch automatisierte Identitäts-, Registrierungs- und Verifikationsprozesse pro Event und pro teilnehmendem Läufer eine durchschnittliche administrative Zeitersparnis erzielt werden kann. Diese Einsparung wird über einen Steuerparameter als gesparte Stunden pro Runner und Event modelliert und anschliessend auf das gesamte Eventvolumen sowie den betrachteten Zeithorizont skaliert. Aufgrund der grossen Anzahl an Teilnehmenden pro Event können bereits sehr geringe Zeiteinsparungen auf individueller Ebene, im Bereich von Sekunden oder wenigen Minuten, zu substanziellen Gesamteffekten führen.

Die gesparten administrativen Stunden werden mit einem fixen internen Stundensatz von 80 CHF bewertet und als Kosteneinsparungen in die Einnahmenseite der Simulation integriert. Dadurch wird der Beitrag administrativer Effizienzgewinne direkt mit anderen Erlösquellen wie Sponsoring oder zusätzlichen Eventeinnahmen vergleichbar gemacht. Die Ergebnisse der Simulation zeigen, dass die Admin-Savings bereits bei konservativen Annahmen einen signifikanten Einfluss auf die Gesamtwirtschaftlichkeit des Systems haben. Über alle betrachteten Zeithorizonte hinweg tragen sie massgeblich zur Erhöhung des erwarteten Gewinns bei und stabilisieren insbesondere die frühen Projektphasen, in denen Fixkosten und Investitionen noch stark ins Gewicht fallen.

Ein zentraler Erkenntnisgewinn dieses Use Cases liegt in der Skalierbarkeit der Effizienzgewinne. Während klassische Kosteneinsparungen häufig linear begrenzt sind, wachsen die administrativen Einsparungen im RunningID-Ökosystem proportional zur Anzahl Events und Teilnehmenden. Damit stellen sie einen nachhaltigen Hebel dar, der nicht von externen Erlösquellen abhängig ist, sondern direkt aus der Systemarchitektur und Automatisierungstiefe resultiert.

5.4 Validierung und Plausibilisierung

Die im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Simulation dient nicht der exakten Prognose zukünftiger Erlöse oder Kosten, sondern verfolgt das Ziel, strukturelle Zusammenhänge, Grössenordnungen und Wirkungsmechanismen innerhalb des Running-ID-Ökosystems sichtbar zu machen. Entsprechend liegt der Fokus der Validierung nicht auf punktgenauer Zahlenrichtigkeit, sondern auf der Plausibilität der Annahmen, der inneren Logik des Modells sowie der Konsistenz der Simulationsergebnisse mit empirischen Beobachtungen und Experteneinschätzungen.

5.4.1 Validierung der Modellstruktur

Die konzeptuelle Struktur der Simulation basiert auf dem in Kapitel 4 beschriebenen Modell und orientiert sich an den methodologischen Leitlinien des Conceptual Modeling nach Robinson. Zentrale Stakeholder (Läufer:innen, Veranstalter, Zeitnehmer, Sponsoren und Swiss Running) wurden als eigenständige Module modelliert, deren Interaktionen über klar definierte Input- und Output-Variablen abgebildet werden. Diese Modularisierung ermöglicht es, sowohl

einzelne Akteursgruppen isoliert zu betrachten als auch systemische Effekte im Zusammenspiel des Ökosystems zu analysieren.

Die grundlegende Struktur des Modells wurde iterativ mit den Erkenntnissen aus AFE1 sowie den im Rahmen von AFE2 durchgeführten Experteninterviews abgeglichen. Insbesondere die Annahmen zur Rolle von Swiss Running als koordinierende Instanz, zur zurückhaltenden Innovationsbereitschaft der Teilnehmer sowie zu den steigenden Anforderungen der Sponsoren an Messbarkeit und Datenqualität finden sich konsistent in der Modellarchitektur wieder. Damit kann festgehalten werden, dass die Simulation die realen Macht-, Abhängigkeits- und Anreizstrukturen des Schweizer Laufsport-Ökosystems in abstrahierter Form adäquat abbildet.

5.4.2 Plausibilisierung der Eingangsparameter

Die in der Simulation verwendeten Eingangsparameter basieren auf einer Kombination aus Sekundärdaten, Ergebnissen aus AFE1, Interviewaussagen sowie bewusst konservativen Annahmen. So wurden beispielsweise Teilnehmerzahlen, Adoptionsraten der Running ID oder Einwilligungsquoten für Datenfreigaben nicht als optimistische Best-Case-Werte modelliert, sondern innerhalb realistischer Bandbreiten angesetzt. Die Annahmen zur Zahlungsbereitschaft, zu administrativen Einsparungen oder zum potenziellen Wert von Leads für Sponsoren stehen im Einklang mit Aussagen der interviewten Stakeholder. Insbesondere die Interviews mit Teilnehmern und Sponsoren bestätigen, dass kurzfristig primär Effizienzgewinne und Risikoreduktion (z. B. im Bereich Datenschutz) im Vordergrund stehen, während direkte Monetarisierungseffekte erst in späteren Phasen realistisch erscheinen. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in den Simulationsergebnissen wider, welche im Basisszenario keine unrealistischen Erlössprünge, sondern moderate und schrittweise Effekte zeigen.

5.4.3 Bewertung der Simulationsergebnisse

Die Resultate der Simulation bewegen sich insgesamt in nachvollziehbaren Grössenordnungen und zeigen keine systematischen Ausreisser oder inkonsistenten Effekte. Besonders hervorzuheben ist, dass sich die ökonomische Tragfähigkeit der Running ID im Modell nicht aus einem einzelnen Ertragshebel ergibt, sondern aus der Kombination mehrerer kleiner Effekte, wie administrativen Einsparungen, Prozessautomatisierung, reduzierten Datenschutzrisiken sowie punktuellen Zusatzerlösen aus erweiterten Modulen. Zudem verdeutlichen die Simulationsergebnisse, dass der wirtschaftliche Nutzen stark von der kritischen Masse an teilnehmenden Veranstaltern und Läufer:innen abhängt. Dieses Ergebnis deckt sich mit den in den Interviews geäußerten Einschätzungen zur Bedeutung einer aktiven Orchestrierungsrolle von Swiss Running. Gleichzeitig zeigt die Simulation, dass das System auch bei vorsichtigen Annahmen nicht in eine strukturelle Defizitsituation gerät, was die grundsätzliche Robustheit des Modells unterstreicht.

5.4.4 Grenzen der Validierung

Trotz der systematischen Plausibilisierung unterliegt die Simulation gewissen Limitationen. Zum einen basiert sie auf vereinfachenden Annahmen, um die Komplexität des realen Ökosystems handhabbar zu machen. Zum anderen können zukünftige regulatorische Entwicklungen, technologische Durchbrüche oder veränderte Marktbedingungen nur begrenzt antizipiert werden. Die Simulation ist daher nicht als statisches Entscheidungsinstrument zu verstehen, sondern als dynamisches Analysewerkzeug, das mit zunehmender Verfügbarkeit empirischer Daten weiter verfeinert werden sollte.

6 Aufbau des Ökosystems

6.1 Zielbild eines integrierten Ökosystems nach Phase

Der Aufbau eines funktionsfähigen Running-ID-Ökosystems erfordert einen schrittweisen, phasenorientierten Implementationsansatz, unter Berücksichtigung der in Kapitel 3 beschriebenen Push- und Pull-Mechanismen. Digitale Identitäten entfalten ihren Wert somit nicht durch einen einzigen Technologiesprung, sondern durch die sukzessive Verankerung in Prozessen, Rollenverständnissen und Anreizsystemen der beteiligten Akteure. Diese Arbeit unterscheidet daher drei Entwicklungsstufen, kurzfristig (bis zu einem Jahr), mittelfristig (ein bis zwei Jahre) und langfristig (ab drei Jahren), um die Einführung der Running ID realistisch, anschlussfähig und ökonomisch tragfähig zu gestalten. Diese zeitliche Staffelung ist notwendig, weil zentrale Stakeholder ihre Nutzenpotenziale erst mit Verzögerung realisieren. Während Läufer:innen und Veranstalter früh von Vereinfachungen profitieren, entsteht ökonomischer Mehrwert für Sponsoren oder datenbasierte Geschäftsmodelle erst in späteren Phasen.

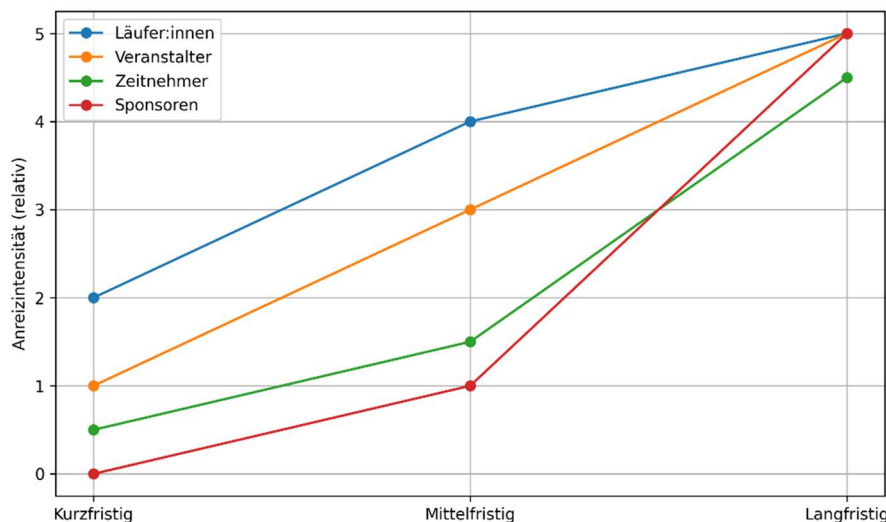


Abbildung 10 Zeitlich verzögerte Anreizrealisierung im Running-ID Ökosystem

6.1.1 Kurzfristig bis 1 Jahr

Kurzfristig stehen die Stabilisierung und Erprobung im Vordergrund. Die bestehende Systemlandschaft im Schweizer Laufsport bleibt weitgehend erhalten. Timekeeper betreiben weiterhin ihre etablierten Anmelde- und Ergebnisplattformen, die aufgrund ihrer hohen Zuverlässigkeit, Nutzerakzeptanz und umfassenden Individualisierbarkeit nur begrenzt unmittelbaren Veränderungsdruck erzeugen. Allerdings ist eine erste technische Anpassung erforderlich, um die Running ID zu integrieren, etwa die Möglichkeit, dass Läufer:innen über einen QR-Code ihre Identität in die bestehende Anmelde-Journey übertragen und Formularaten automatisch vorausgefüllt werden können. Dieser Schritt stellt eine Vorinvestition dar, die aus Sicht der Timekeeper kaum von selbst entsteht, sondern durch die bestehende Push-/Pull-Mechanik ausgelöst werden muss: Erst wenn Veranstalter solche Funktionen verlangen, werden Timekeeper Entwicklungsaufwand leisten, die damit verbundenen Kosten werden typischerweise an Veranstalter

weitergereicht und können, wie frühere Berechnungen gezeigt haben, mit nur geringen Aufpreisen auf die Läufer:innen überwältigt werden.

Kurzfristig geht es jedoch nicht allein um technische Funktionsfähigkeit, sondern um Akzeptanz- und Vertrauensaufbau bei der zentralen Nutzergruppe der Läufer:innen. Die Einführung einer digitalen Identität muss erlebbar, verständlich und risikofrei wirken, insbesondere weil Adoption im Ökosystem nur dann entstehen kann, wenn Läufer:innen einen erkennbaren Komfortgewinn wahrnehmen und freiwillig Daten freigeben. Diese Nachfragewirkung ist strategisch entscheidend: In der Logik der Push- und Pull-Faktoren erzeugen Läufer:innen frühzeitig den Marktdruck, der Veranstalter zur Integration motiviert und wiederum Timekeeper verpflichtet, technologische Anpassungen vorzunehmen.

Da verifizierbare Credentials in dieser Phase noch kaum Wertschöpfung entfalten, liegt der Fokus auf niedrigen Hürden, intuitiver Bedienung und einer positiven Nutzererfahrung, also einem risikoarmen Einstieg, der Neugier, Begeisterung und Vertrauen erzeugt, ohne die bestehenden Marktmechanismen zu destabilisieren.

6.1.2 Mittelfristig 1 bis 2 Jahre

In der mittelfristigen Phase (ein bis zwei Jahre) beginnt der eigentliche Systemübergang. Nachdem in der frühen Einführung vor allem technische Machbarkeit und Nutzerakzeptanz gesichert wurden, verschiebt sich nun der Schwerpunkt zur strukturellen Integration der Running ID in operative Abläufe. Veranstalter übernehmen zunehmend Verantwortung für Identitäts- und Datenprozesse und verlangen entsprechende Funktionalitäten von ihren Dienstleistern. Die Rolle der Läufer:innen bleibt dabei zentral. Ihre Akzeptanz und Nachfrage erzeugen jenen Pull-Effekt, der Veranstalter dazu veranlasst, digitale Identitätsverfahren verbindlich einzufordern, womit technologische Investitionen bei den Timekeepern nicht mehr optional, sondern wettbewerbsrelevant werden. Der Timekeeper tritt in dieser Phase stärker als technischer Partner auf, während allen Stakeholdern vermehrt operative Verantwortung und Kontrolle über ihre Datenprozesse übernehmen.

Mit wachsender Systemreife werden digitale Identitätsnachweise vermehrt als funktionale Infrastruktur produktiv. Veranstalter können verifizierbare Credentials ausstellen, etwa Teilnahme- oder Finisher-Nachweise, Qualifikationsbestätigungen oder Zugangskategorien, und damit administrative Prüfprozesse automatisieren. Gleichzeitig eröffnen sich für Timekeeper neue Einsatzfelder, beispielsweise bei leistungs- oder berechtigungsbasierten Prozessen wie Startblock-Zuteilungen. Verifizierte Leistungsnachweise reduzieren Manipulationsrisiken und erhöhen die Fairness.

Parallel entstehen erste datenbasierte Kooperationsmodelle mit Versicherungen, Sponsoren oder Mobilitätsanbietern. Sie bauen auf expliziter Einwilligung und sicherer Datenteilung auf und ermöglichen einen graduellen Übergang von generischen Kommunikationsmassnahmen zu segmentierbaren, regelbasierten Interaktionen. In dieser Phase verschieben sich die Systemanreize sichtbar. Läufer:innen fordern Komfort, Veranstalter reagieren mit Integration, Timekeeper liefern technische Umsetzung, und Sponsoring-Partner testen datenbasierte Mehrwerte.

Die mittlere Phase ist damit ein Kipppunkt. Die Running ID bleibt zwar ergänzendes Element zur bestehenden Systemlandschaft, wird jedoch zu einer Voraussetzung für Prozess- und Strukturverbesserungen. Vertrauen, Standardisierung und die ersten messbaren Effizienzgewinne bilden die Grundlage dafür, dass sich das Ökosystem in eine skalierbare, interoperable und wirtschaftlich tragfähige Entwicklungslogik überführen lässt.

6.1.3 Langfristig ab 3 Jahren

Die langfristige Phase zielt auf Skalierung, Automatisierung und ökonomische Ausschöpfung. Die technologischen Grundlagen sind etabliert, die Akteure haben Vertrauen aufgebaut, und die Running ID ist als Standard im Schweizer Laufsport verankert. Die zentralen Effekte dieser Phase entstehen nicht durch zusätzliche Technologieeinführung, sondern durch die Skalierung und Automatisierung jener Mechanismen, die zuvor in Pilot- und Integrationsphasen erprobt wurden. Entscheidende Voraussetzung dafür ist die breite Nutzung der Running ID durch Läufer:innen. Erst wenn Datenteilung und Credential-Verwendung zur normalen Praxis geworden sind, können datenbasierte Geschäfts- und Service-Modelle wirtschaftlich tragfähig umgesetzt werden.

Für Veranstalter bedeutet die langfristige Phase eine deutliche operative Entlastung. Wiederverwendbare Identitätsprofile, automatisierte Berechtigungs- und Qualifikationsprozesse sowie standardisierte Credential-Workflows reduzieren administrativen Aufwand erheblich. Veranstalter können neue Services anbieten, etwa Event-übergreifende Rankings, Treueprogramme oder automatisierte Startplatzqualifikationen, und damit eine stärkere Bindung zu ihren Teilnehmenden aufbauen. Die Running ID entwickelt sich damit zu einem strategischen Bestandteil der Eventorganisation, nicht zu einer Zusatzfunktion.

Für Timekeeper verlagern sich die Anreize fundamental. Während initiale Anpassungen technisch erzwungen und mittelfristig durch Nachfrage legitimiert wurden, eröffnet die regulatorisch abgesicherte Infrastruktur langfristig neue Geschäftsrollen. Timekeeper können sich zu Herausgebern oder Verifier von Credentials entwickeln und damit von einer reinen Mess- und Ergebnislogik zu einem Anbieter digitaler Nachweis-, Bewertungs- und Autorisierungsdienste aufsteigen. Gleichzeitig sinkt durch die Verlagerung sensibler Daten in SSI-Wallets das datenschutzbezogene Risiko, was die Rolle der Timekeeper professionalisiert und ihre Marktposition stärkt. Dies verstärkt die Position lokaler Anbieter und erhöht die Eintrittsbarrieren für ausländische Wettbewerber. Standardisierte Identitätsflüsse, regulatorische Anbindung an die eidgenössische eID-Infrastruktur und gewachsene Integrations-Know-how wirken als Schutzmechanismen.

Für Sponsoren entsteht der bedeutendste Nutzen in der langfristigen Phase, da sich der Charakter ihres Engagements grundlegend verändert. Während Sponsoring im Status quo stark auf physische Präsenz, Branding und organisatorische Aktivierungen ausgerichtet ist und nur begrenzt Wirkungsmessung zulässt, ermöglicht die Running ID erstmals die rechtssichere Nutzung freiwillig geteilter Identitäts- und Profildaten. Auf dieser Grundlage lassen sich digitale Wertschöpfungsketten etablieren, die von der Lead-Erfassung bis zur Marketing-Automatisierung reichen.

Bereits heute können Sponsoren über Veranstalter-Newsletter Rabattcodes oder Promotions versenden, doch diese Kommunikation bleibt unscharf, da sie auf unqualifizierten Verteilerlisten basiert und kaum Segmentierbarkeit zulässt. Zudem ist die Nutzung klassischer Customer-Data regulatorisch sensibel und bei Konsument:innen häufig negativ konnotiert. Das SSI-basierte Identitätsmodell entschärft beide Probleme. Da Läufer:innen ihre Daten explizit und situativ freigeben, handelt es sich um Zero-Party-Data mit klarer Einwilligung. Diese Form der Datennutzung ist regulatorisch abgesichert, reduziert Datenschutzrisiken und erhöht die freiwillige Datenteilungsbereitschaft, weil sie auf Transparenz und Kontrolle basiert.

Langfristig können Sponsoren diese Daten direkt übernehmen und automatisiert verarbeiten. Damit entstehen digital integrierte Customer Journeys. Von der Event-Interaktion über die CRM-Einsteuerung bis zur personalisierten Angebotsgestaltung. Die physische Aktivierung vor Ort wird dadurch nicht obsolet, sondern zum ersten digitalen Touchpoint im Funnel. Ein QR-Scan ersetzt analoge Formulare und führt zu segmentierten Leads, die ohne manuelle Aggregation weiterverarbeitet werden können. Konversionsmessung, Trigger-Kampagnen und Performance-Reporting werden möglich, wo heute lediglich Awareness-Effekte bestehen.

Darüber hinaus erweitert das Ökosystem die Möglichkeit zur Angebotsbündelung. Sponsoren können Pakete mit Veranstaltern, Versicherern oder Mobilitätsanbietern koordinieren, etwa Rabatte für Trainingsprogramme, Ernährungspakete oder Gesundheitsdienstleistungen, und diese auf Athletenprofile abstimmen. Die Bündelungslogik basiert nicht mehr auf Masseninteraktion, sondern auf granularen, freiwillig bereitgestellten Segmentdaten. Dadurch entsteht ein Markt für kuratierte, zielgruppenspezifische Sport- und Gesundheitsangebote, der erstmals systematisch skalierbar ist und für alle Beteiligten einen messbaren Mehrwert schafft.

Insgesamt wird Sponsoring im Running-ID-Ökosystem damit zu einem datengestützten, performanceorientierten Engagement. Statt unpräziser Streuverluste, regulatorischer Unsicherheit und operativer Medienbrüche erhalten Sponsoren einen kommerziell skalierbaren Zugang zu Läufer:innen, und damit die Möglichkeit, digital gestützte Produkte, Promotions und Partnerschaften strukturiert auszubauen.

Gesamtökonomisch ist die langfristige Phase die Phase der Skalierung und Verstetigung. Die Running ID wird zur digitalen Infrastruktur des Schweizer Laufsports und ermöglicht eine hohe Interoperabilität zwischen Veranstaltungen, Dienstleistern und kommerziellen Partnern. Die Anreizstrukturen haben sich verschoben. Was kurzfristig vor allem Vertrauensbildung und mittelfristig Integration erforderte, führt langfristig zu einem selbsttragenden Ökosystem, in dem Anwendungsfälle, Geschäftsmodelle und Partnerschaften auf stabilen, standardisierten und nutzerkontrollierten Identitäts- und Datenstrukturen aufbauen können.

6.2 Swiss Running

6.2.1 Aktivitäten Swiss Runnings im Übergeordneten Sinne

Kurzfristig (bis 1 Jahr): Schaffung von Akzeptanz, Vertrauen und Orientierung innerhalb des Ökosystems. Ausgehend vom in Kapitel 6.1 beschriebenen phasenorientierten

Zielbild kommt Swiss Running im Aufbau des Running-ID-Ökosystems eine zentrale, steuernde Rolle zu. Kurzfristig liegt der Fokus der Aktivitäten auf der Schaffung von Akzeptanz, Vertrauen und Orientierung innerhalb des Ökosystems. Swiss Running übernimmt dabei primär eine kommunikative und koordinierende Funktion. Gegenüber Läufer:innen steht die Nutzervermittlung im Vordergrund, insbesondere die Vereinfachung von Anmeldeprozessen, die Wiederverwendbarkeit von Identitätsdaten sowie die hohe Datensouveränität im Sinne der Self-Sovereign-Identity-Architektur. Parallel dazu initiiert Swiss Running erste Pilotprojekte mit ausgewählten Veranstaltungen, um den praktischen Einsatz der Running ID in einem kontrollierten Umfeld zu testen und Erfahrungswerte zu sammeln. Diese Pilotprojekte dienen weniger der Skalierung als vielmehr der Reduktion von Unsicherheit bei Veranstaltern und Zeitnehmern. Ergänzend dazu führt Swiss Running einen strukturierten Dialog mit Veranstaltern und Timekeepern, um deren Erwartungen, Bedenken und Investitionshürden frühzeitig zu adressieren und ein gemeinsames Verständnis für die langfristige Entwicklungslogik aufzubauen.

Mittelfristig (1–2 Jahre): Institutionalisierung, Standardisierung und Verbindlichkeit. In der mittelfristigen Phase verschieben sich die Aktivitäten von Swiss Running zunehmend von der reinen Akzeptanzarbeit hin zur institutionellen Verankerung der Running ID. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus den Pilotprojekten beginnt Swiss Running, verbindlichere Rahmenbedingungen zu formulieren. Dazu gehören insbesondere Mindestanforderungen an Schnittstellen, Prozesse und den Umgang mit digitalen Identitätsnachweisen. Veranstalter werden dabei stärker in die Verantwortung genommen, indem Swiss Running sie bei der Integration der Running ID in ihre Organisationsprozesse unterstützt und gleichzeitig klare Erwartungen an deren Rolle als Gatekeeper formuliert. Gleichzeitig intensiviert Swiss Running den Austausch mit Zeitnehmern, um sicherzustellen, dass technische Anpassungen nicht isoliert, sondern entlang gemeinsamer Standards erfolgen. Darüber hinaus werden in dieser Phase erste Governance-Strukturen etabliert, welche die datenschutzkonforme Nutzung von Zero-Party-Daten regeln und Transparenz gegenüber allen Beteiligten schaffen. Swiss Running agiert hier als vermittelnde Instanz zwischen Innovationsdruck und regulatorischer Verantwortung.

Langfristig (ab 3 Jahren): Skalierung, Monetarisierung und Etablierung eines Branchenstandards. Langfristig konzentrieren sich die Aktivitäten von Swiss Running auf die Skalierung und Konsolidierung des Ökosystems. Die Running ID wird schrittweise als de-facto-Standard für nationale Laufveranstaltungen positioniert. Swiss Running koordiniert dabei die Weiterentwicklung von Standards, um Interoperabilität zwischen Events, Zeitnehmern und weiteren Partnern sicherzustellen. Gleichzeitig übernimmt der Verband eine übergeordnete Governance-Funktion, indem er die Nutzung personenbezogener Daten überwacht, Missbrauch verhindert und die Reputation des Systems schützt. In dieser Phase unterstützt Swiss Running zudem die kontrollierte Integration kommerzieller Partner, insbesondere Sponsoren, und schafft Rahmenbedingungen, unter denen datenbasierte Geschäftsmodelle entstehen können, ohne das Vertrauen der Läufer:innen zu gefährden. Damit entwickelt sich Swiss Running von einer koordinierenden Instanz hin zu einem stabilisierenden Anker des gesamten Ökosystems.

6.2.2 Handlungsempfehlungen

Auf Basis der beschriebenen Aktivitäten lassen sich für Swiss Running konkrete Handlungsempfehlungen ableiten, die sich entlang der drei Entwicklungsphasen orientieren. Kurzfristig sollte Swiss Running den Fokus konsequent auf Niederschwelligkeit und Nutzenkommunikation legen. Die Einführung der Running ID darf nicht als technologische Innovation, sondern muss als Serviceverbesserung für Läufer:innen und Veranstalter positioniert werden. Pilotprojekte sollten bewusst begrenzt und eng begleitet werden, um frühzeitig Vertrauen aufzubauen und negative Erfahrungen zu vermeiden. Gleichzeitig empfiehlt es sich, bereits in dieser Phase Transparenz über potenzielle Kostenverteilungen zu schaffen, um spätere Akzeptanzprobleme zu verhindern.

Für die mittelfristige Phase ist Swiss Running angehalten, seine koordinierende Rolle durch verbindlichere Instrumente zu stärken. Dazu gehört die Definition klarer Mindeststandards für die Integration der Running ID sowie die Etablierung von Templates und Richtlinien, welche Veranstaltern und Zeitnehmern die Umsetzung erleichtern. Swiss Running sollte zudem aktiv darauf hinwirken, dass Veranstalter ihre Gatekeeper-Funktion wahrnehmen und Anforderungen gegenüber Zeitnehmern formulieren. Parallel dazu ist der Aufbau klarer Governance-Mechanismen zentral, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz, Einwilligungsmanagement und die Nutzung von Zero-Party-Daten. Nur durch nachvollziehbare Regeln kann verhindert werden, dass fragmentierte Lösungen oder intransparente Datennutzungen das Vertrauen der Teilnehmenden untergraben.

Langfristig sollte Swiss Running seine Rolle als Standardsetzer und Regulator des Ökosystems weiter ausbauen. Die Running ID sollte als Qualitätsmerkmal für Veranstaltungen etabliert werden, wodurch ein impliziter Anreiz zur Teilnahme am Ökosystem entsteht. Gleichzeitig ist Swiss Running gefordert, klare Leitplanken für die Monetarisierung datenbasierter Mehrwerte zu definieren, um ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlicher Nutzung und Datensouveränität zu wahren. Die Einführung langfristiger Governance-Strukturen, etwa in Form von Audits oder Zertifizierungen, kann dazu beitragen, die Nachhaltigkeit und Glaubwürdigkeit des Systems sicherzustellen. Auf diese Weise positioniert sich Swiss Running dauerhaft als vertrauenswürdige Instanz, welche die Interessen aller Stakeholder ausbalanciert und die in Kapitel 6.1 beschriebene Entwicklung des Running-ID-Ökosystems aktiv vorantreibt.

6.3 Veranstalter

Veranstalter sind zentrale Gatekeeper im Running-ID-Ökosystem. Sie entscheiden, welche Technologien bei Laufveranstaltungen eingesetzt werden und prägen damit direkt die Adoption auf Seiten der Läufer:innen, Zeitnehmer und Sponsoren. Gleichzeitig agieren Veranstalter aus ökonomischen und organisatorischen Gründen primär pragmatisch. Ihr Fokus liegt auf reibungslosen Abläufen, finanzieller Tragfähigkeit und der Minimierung operativer Risiken. Innovationsentscheidungen erfolgen selten aus Eigeninitiative, sondern dann, wenn ein klarer Mehrwert für Organisation, Sponsoring oder Teilnehmererlebnis erkennbar ist. Für Swiss Running ergibt sich daraus eine zentrale Steuerungsaufgabe. Die Integration der Running ID auf Veranstalterseite kann nicht dem freien Markt überlassen werden, sondern muss gezielt

begleitet, koordiniert und legitimiert werden. Der Verband übernimmt dabei die Rolle des strategischen Push-Akteurs, der Nutzen sichtbar macht, Standards setzt und Investitionssicherheit schafft.

6.3.1 Aktivitäten von Swiss Running gegenüber Veranstaltern

Kurzfristig (bis 1 Jahr): Akzeptanz schaffen und operative Sorgen adressieren

In der frühen Phase muss Swiss Running den Fokus klar auf Akzeptanz und Vertrauen legen. Für Veranstalter steht nicht die technologische Innovation im Vordergrund, sondern die Frage, ob die Running ID den organisatorischen Aufwand erhöht oder reduziert. Entsprechend darf die Running ID nicht als zusätzliches IT-Projekt wahrgenommen werden, sondern als unterstützende Infrastruktur, die bestehende Prozesse vereinfacht und absichert. Swiss Running sollte daher frühzeitig konkrete, leicht verständliche Use Cases kommunizieren, etwa die Reduktion von Anmeldefehlern, die Verbesserung der Datenqualität oder die Entlastung bei datenschutzrechtlichen Fragestellungen. Wichtig ist, dass keine tiefgreifenden Systemumstellungen gefordert werden, sondern eine schrittweise Integration in bestehende Anmelde- und Kommunikationsprozesse ermöglicht wird. Pilotveranstaltungen sollten gezielt ausgewählt, eng begleitet und kommunikativ unterstützt werden, um Unsicherheiten abzubauen und Erfahrungswissen aufzubauen.

In der Push-/Pull-Logik bedeutet dies, Swiss Running setzt den initialen Push, indem es Veranstalter informiert, unterstützt und absichert, ohne sie unter unmittelbarem Umsetzungsdruck zu setzen.

Mittelfristig (1–2 Jahre): Mehrwerte bündeln und Veranstalter als Treiber positionieren

In der mittelfristigen Phase muss Swiss Running den Übergang von der reinen Informationsrolle zur aktiven Koordination vollziehen. Sobald erste Veranstaltungen positive Erfahrungen mit der Running ID gemacht haben, gilt es, diese gezielt zu bündeln und als Referenzmodelle sichtbar zu machen. Für Veranstalter ist dabei entscheidend, dass sich durch die Running ID ein messbarer Mehrwert ergibt, primär im Bereich Sponsoring, Teilnehmerbindung und administrativer Effizienz. Swiss Running sollte daher gemeinsam mit Veranstaltern klare Mindeststandards definieren, welche die Nutzung der Running ID in ausgewählten Kernprozessen vorsehen, etwa bei Serienwertungen, Qualifikationsnachweisen oder personalisierten Kommunikationsformaten. Gleichzeitig muss der Verband die ökonomische Realität der Veranstalter berücksichtigen. Zusätzliche Anforderungen sind nur dann tragfähig, wenn sie entweder Kosten senken oder neue Einnahmequellen eröffnen. Entsprechend sollte Swiss Running nicht in erster Linie mit regulatorischen oder technologischen Argumenten operieren, sondern mit Marktlogik. Veranstaltungen mit Running-ID-Integration werden für Sponsoren attraktiver und für Läufer:innen komfortabler.

Im Push-/Pull-Modell verschiebt sich der Schwerpunkt. Swiss Running verstärkt den Push auf Sponsoren und Läufer:innen, deren Nachfrage wiederum einen Pull auf die Veranstalter erzeugt. Diese fungieren zunehmend als aktive Treiber gegenüber Zeitnehmern und weiteren Dienstleistern.

Langfristig (ab 3 Jahren): Veranstalter als strategische Mitgestalter des Ökosystems

Langfristig muss Swiss Running Veranstalter nicht mehr nur als Berater, sondern als Mitgestalter des Running-ID-Ökosystems positionieren. Sobald die Running ID etabliert ist, rückt die reine Integration in den Hintergrund und neue strategische Rollen werden möglich. Veranstalter können beispielsweise verstärkt als Herausgeber oder Konsumenten verifizierter Credentials auftreten, etwa für Finisher-Zertifikate, Serienwertungen oder qualifikationsbasierte Startrechte. Für Veranstalter entstehen dadurch neue Möglichkeiten zur Differenzierung und Profilierung ihrer Events. Gleichzeitig reduziert die Nutzung einer SSI-basierten Infrastruktur rechtliche Risiken im Umgang mit Personendaten und stärkt die Glaubwürdigkeit gegenüber Teilnehmenden und Sponsoren. Swiss Running sollte diese Argumente gezielt nutzen, um langfristige Bindungen zu schaffen und Veranstalter aktiv in Governance-, Standardisierungs- und Weiterentwicklungsprozesse einzubinden.

In dieser Phase nimmt der direkte Push des Verbandes ab, da sich ein selbsttragender Pull etabliert. Veranstalter integrieren und erweitern die Running ID nicht mehr primär aufgrund externer Vorgaben, sondern weil sich daraus strategische und ökonomische Vorteile ergeben.

6.3.2 Handlungsempfehlungen

Aus Sicht des Verbandes ist der Umgang mit den Veranstaltern ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Skalierung der Running ID. Erstens sollte Swiss Running frühzeitig und konsistent kommunizieren, dass die Running ID keine kurzfristige Pilotinitiative ist, sondern eine langfristige Infrastrukturentscheidung für den Schweizer Laufsport. Diese Klarheit ist Voraussetzung dafür, dass Veranstalter bereit sind, Prozesse anzupassen und strategisch mitzudenken.

Zweitens ist die bewusste Steuerung der Push-/Pull-Mechanik zentral. Direkter Umsetzungsdruck auf Veranstalter ist kurzfristig kontraproduktiv. Wirksamer ist es, den Nutzen für Sponsoren und Läufer:innen sichtbar zu machen und deren Nachfrage gezielt zu aktivieren. Swiss Running muss diesen Prozess koordinieren, priorisieren und standardisieren, um Fragmentierung zu vermeiden.

Drittens sollte der Verband den Fokus konsequent auf ökonomische und organisatorische Argumente legen, wie geringerer administrativer Aufwand, höhere Datenqualität, reduzierte Datenschutzrisiken und neue Sponsoringpotenziale. Diese Aspekte sind für Veranstalter relevanter als technologische Details. Langfristig empfiehlt es sich, Veranstalter als strategische Partner zu behandeln und aktiv in die Weiterentwicklung des Ökosystems einzubinden. Nur wenn Veranstalter die Running ID als eigenes Instrument zur Stärkung ihrer Events wahrnehmen, kann sich das Ökosystem nachhaltig und skalierbar etablieren.

6.4 Zeitnehmer

Zeitnehmer sind zentrale technische Enabler im Running-ID-Ökosystem, agieren jedoch aus strukturellen Gründen überwiegend reaktiv. Ihre Geschäftsmodelle sind auf stabile, bewährte Systeme, geringe operative Risiken und klare Nachfragesignale ausgerichtet. Eigenständige Innovationsinvestitionen entstehen nur selten ohne explizite Marktanforderung. Für Swiss

Running ergibt sich daraus eine klare Steuerungsaufgabe: Die Einbindung der Zeitnehmer kann nicht dem Markt überlassen werden, sondern muss aktiv orchestriert werden. Der Verband übernimmt dabei die Rolle des strategischen Push-Akteurs, der Nachfrage bündelt, Standards setzt und Investitionssicherheit schafft.

6.4.1 Aktivitäten von Swiss Running gegenüber Zeitnehmer

Kurzfristig (bis 1 Jahr): Vertrauen schaffen und Integrationshürden senken

In der frühen Phase muss Swiss Running bewusst niedrigschwellig auf die Zeitnehmer zugehen. Ziel ist es nicht, sofort tiefgreifende Systemumstellungen zu verlangen, sondern die technische und organisatorische Anschlussfähigkeit der Running ID sicherzustellen. Entscheidend ist dabei die Kommunikation. Die Running ID darf nicht als Bedrohung bestehender Geschäftsmodelle wahrgenommen werden, sondern als ergänzende Infrastruktur, welche bestehende Prozesse effizienter und risikoärmer macht. Konkret sollte Swiss Running gemeinsam mit Zeitnehmern minimale Integrationsstandards definieren, etwa für die Übernahme von Identitätsdaten via Wallet oder QR-Code in bestehende Anmeldeprozesse. Diese Anforderungen müssen klar priorisiert, technisch realistisch und wirtschaftlich tragbar sein. Gleichzeitig ist es wichtig, den Zeitnehmern frühzeitig Planungssicherheit zu geben, indem Swiss Running signalisiert, dass die Running ID strategisch gesetzt ist und nicht als kurzfristiger Pilot verpufft. In der Push-/Pull-Logik bedeutet dies: Swiss Running erzeugt den initialen Push, indem es Veranstalter über Vorteile informiert und erste Pilotanforderungen koordiniert, ohne die Zeitnehmer direkt unter Innovationsdruck zu setzen.

Mittelfristig (1–2 Jahre): Nachfrage bündeln und Standards durchsetzen

In der mittelfristigen Phase muss Swiss Running die Rolle vom Moderator zum aktiven Koordinator ausbauen. Sobald erste Akzeptanz bei Läufer:innen und Veranstaltern entstanden ist, gilt es, diese Nachfrage gezielt zu bündeln und gegenüber den Zeitnehmern zu kanalisieren. Anstatt individueller Sonderlösungen einzelner Events sollte der Verband verbindliche Mindestanforderungen definieren, welche die Integration der Running ID in Kernprozesse (z. B. Qualifikationen, Startblock-Zuteilungen, Ergebnisvalidierung) betreffen. Für Swiss Running ist dabei zentral, die ökonomische Logik der Zeitnehmer zu berücksichtigen. Investitionen erfolgen nur dann, wenn sie entweder wettbewerbsrelevant sind oder durch klare Nachfrage abgesichert werden. Entsprechend sollte der Verband nicht primär mit technologischen Argumenten operieren, sondern mit Marktlogik: Veranstaltungen, die vom Verband unterstützt oder empfohlen werden, erwarten Running-ID-Funktionalitäten. Im Push-/Pull-Modell verschiebt sich der Schwerpunkt: Swiss Running verstärkt den Push auf Veranstalter, welche ihrerseits als Gatekeeper fungieren und den Pull gegenüber den Zeitnehmern erzeugen. Der Verband sorgt gleichzeitig für Standardisierung, um Fragmentierung und Mehrfachentwicklungen zu vermeiden.

Langfristig (ab 3 Jahren): Rollen erweitern und neue Anreize schaffen

Langfristig muss Swiss Running die Zeitnehmer strategisch als Mitgestalter des Ökosystems positionieren. Sobald die Running ID etabliert ist, geht es nicht mehr um Integration, sondern um Rollenentwicklung. Der Verband sollte aktiv aufzeigen, welche neuen Geschäfts- und

Servicefelder für Zeitnehmer entstehen können, etwa als Herausgeber oder Validierer von leistungs- und ereignisbezogenen Credentials. Dabei ist wichtig, die Interessenlage der Zeitnehmer klar zu adressieren: Die Verlagerung sensibler Daten in SSI-Wallets reduziert Haftungs- und Datenschutzrisiken und stärkt die professionelle Position der Anbieter. Gleichzeitig erhöhen standardisierte Identitätsflüsse und regulatorische Anbindung an die eidgenössische eID-Infrastruktur die Eintrittsbarrieren für neue Wettbewerber. Swiss Running kann diese Argumente gezielt nutzen, um langfristige Kooperationen zu fördern und die Loyalität der Zeitnehmer gegenüber dem nationalen Ökosystem zu stärken. In dieser Phase wird der Push des Verbandes geringer, da sich ein selbsttragender Pull etabliert: Zeitnehmer investieren nicht mehr primär wegen externer Anforderungen, sondern weil neue Erlösmodelle und strategische Vorteile entstehen.

6.4.2 Handlungsempfehlungen

Aus Sicht des Verbandes ist der Umgang mit den Zeitnehmern ein kritischer Erfolgsfaktor für die Skalierung der Running ID. Erstens sollte Swiss Running frühzeitig eine klare, konsistente Position kommunizieren: Die Running ID ist kein optionales Zusatzprojekt, sondern eine langfristige Infrastrukturentscheidung. Diese Klarheit ist Voraussetzung dafür, dass Zeitnehmer Investitionen überhaupt in Betracht ziehen.

Zweitens ist es zentral, die Push-/Pull-Mechanik bewusst zu steuern. Direkter Druck auf Zeitnehmer ist kurzfristig wenig wirksam. Effektiver ist es, Veranstalter und Läufer:innen so zu befähigen, dass ihre Nachfrage indirekt den notwendigen Pull erzeugt. Swiss Running muss diesen Prozess koordinieren, priorisieren und standardisieren. Drittens sollte der Verband aktiv ökonomische und regulatorische Vorteile für Zeitnehmer herausarbeiten: geringere Datenschutzrisiken, höhere Prozesssicherheit und neue Geschäftsrollen. Diese Argumente sind entscheidender als technologische Details. Langfristig empfiehlt es sich, Zeitnehmer als strategische Partner zu behandeln und in Governance-, Standardisierungs- und Weiterentwicklungsprozesse einzubinden. Nur wenn Zeitnehmer die Running ID nicht als fremdgesteuerte Pflicht, sondern als eigenes strategisches Asset wahrnehmen, kann sich das Ökosystem nachhaltig und skalierbar entwickeln.

7 Stakeholderkonzept - Blueprint

7.1 Blueprint für Stakeholders

Der folgende Stakeholder-Blueprint dient als strukturierte Orientierung für SwissRunners im Umgang mit den relevanten Akteuren des Laufökosystems. Er zeigt auf, welche Rolle die jeweiligen Stakeholder im Kontext der Running-ID-Initiative einnehmen und welche Interessen, Einflussfaktoren, Risiken, Massnahmen und Kommunikationsbedarfe aus Sicht von SwissRunners zu berücksichtigen sind.

Der Blueprint ist entlang eines zeitlichen Horizonts (kurz-, mittel- und langfristig) aufgebaut und unterstützt SwissRunners dabei, die Zusammenarbeit mit den Stakeholdern systematisch zu planen und situationsgerecht auszugestalten. Die nachfolgende Vorlage stellt die vorgesehenen Analysefelder dar und wird im weiteren Verlauf ausgefüllt.

Die Blueprints dienen nicht der Bewertung einzelner Akteure, sondern als Arbeits- und Orientierungsinstrument für SwissRunners. Sie helfen dabei, Verantwortlichkeiten klar zu verorten, Abhängigkeiten frühzeitig zu erkennen und die Zusammenarbeit im Laufökosystem gezielt und konsistent zu gestalten.

1. Name des Stakeholders: *[Name des Stakeholders/Gruppe?]*

2. Rolle/Funktion: *[Welche Rolle/Funktion hat der Stakeholder in der Laufökonomie; welche in der Implementation auf die Running ID?]*

3. Übersichtstabelle der wichtigsten Aspekte im Zeitverlauf:

	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
3.1. Interessen/ Erwartungen			
3.2. Einfluss/ Betroffenheit			
3.3. Risiken und Herausforderungen			
3.4. Massnahmen/ Einbindungsstrategie			
3.5. Kommunikationsbedarf			

4. Verantwortlichkeit: *[Welche Verantwortlichkeit hat der Stakeholder im Zusammenhang mit dem Laufökosystem wie auch mit der Running ID?]*

5. Ansprechpartner: *[Wer ist der Hauptansprechspartner für diesen Stakeholder?]*

7.2 Blueprint für Swiss Running

2. Rolle/Funktion:

SwissRunners übernimmt im Schweizer Laufökosystem eine zentrale, aktiv gestaltende Rolle und fungiert als führende Instanz in der koordinierten Weiterentwicklung des Systems. Aufbauend auf seiner Funktion als nationale Dachorganisation verantwortet SwissRunners die strategische Steuerung, Governance und operative Rahmensetzung der Running-ID-Initiative. In dieser Rolle stellt SwissRunners die systemweite Konsistenz sicher, unterstützt beteiligte Akteure durch Beratung, operative Unterstützung und Wissensvermittlung und wirkt als verbindendes Element zwischen Veranstaltern, Technologieanbietern und Läufer:innen. Damit positioniert sich SwissRunners nicht als neutraler Beobachter, sondern als aktiver Systemgestalter einer geführten Entwicklung des Laufökosystems.

3. Übersichtstabelle der wichtigsten Aspekte im Zeitverlauf:

	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
3.1. Interessen/ Erwartungen	Erfolgreiche Einführung der Running ID; Akzeptanz bei Veranstaltern und Läufer:innen; funktionierende Basisinfrastruktur; Legitimation der Führungsrolle	Skalierung und Standardisierung der Running ID; breite Nutzung im Laufökosystem; Effizienzgewinne und Prozessharmonisierung	Nachhaltige Verankerung der Running ID als Basisinfrastruktur; langfristige Stabilität und Weiterentwicklung des Laufökosystems
3.2. Einfluss/ Betroffenheit	Sehr hoher Einfluss auf Konzeption, Governance und operative Umsetzung; hohe reputative Betroffenheit bei Problemen	Anhaltend hoher strategischer Einfluss; wachsende Systemabhängigkeit anderer Akteure	Systemischer Einfluss auf den Schweizer Laufsport; hohe Verantwortung für Vertrauen, Legitimität und Stabilität
3.3. Risiken und Herausforderungen	Akzeptanzdefizite; Datenschutz- und Compliance-Risiken; begrenzte Ressourcen	Zunehmende Systemkomplexität; divergierende Stakeholder-Interessen; steigende Erwartungen an Funktionalität	Technologischer Wandel; regulatorische Veränderungen; Abhängigkeiten von Schlüsselpartnern; Vertrauensrisiken
3.4. Massnahmen/ Einbindungsstrategie	Aktiv geführte Einführung; Pilotprojekte; klare Governance- und Rollendefinition; Beratung und Unterstützung zentraler Akteure	Ausbau formalisierter Governance-Strukturen; aktive Moderation von Interessenskonflikten; kontinuierliche System- und Prozessweiterentwicklung	Etablierung langfristiger Governance- und Finanzierungsmodelle; strategische Weiterentwicklung der Infrastruktur; regelmässige Rollenreflexion

3.5. Kommunikationsbedarf	Hoher Informations- und Abstimmungsbedarf mit Veranstaltern, Technologiepartnern und Läufer:innen; Fokus auf Nutzen und Systemlogik	Kontinuierlicher Stakeholder-Dialog; Transparenz über Weiterentwicklung und Entscheidungsprozesse	Strategische System- und Reputationskommunikation; Sicherung von Vertrauen und Legitimität
----------------------------------	---	---	--

4. Verantwortlichkeit:

Swiss Running trägt die Gesamtverantwortung für die Governance, Steuerung und Weiterentwicklung der Running ID. Dazu gehören die Sicherstellung der systemweiten Konsistenz, die Aushandlung und Koordination von Technologiepartnerschaften sowie die Verwaltung zentraler Identifikationsmechanismen. Zudem gewährleistet Swiss Running die Einhaltung von Datenschutz- und Compliance-Anforderungen und stellt den langfristig stabilen Betrieb des Ökosystems sicher.

Darüber hinaus fördert die Organisation den kontinuierlichen Austausch zwischen Veranstaltern, Zeitnehmern, Sponsoren und weiteren Partnern, um eine abgestimmte Weiterentwicklung und eine kohärente Umsetzung im gesamten Ökosystem zu gewährleisten.

5. Ansprechpartner:

Kurzfristig fungiert die projektverantwortliche Person bei Swiss Running als zentrale Ansprechstelle für alle Fragen rund um die Running ID und koordiniert die operative Abstimmung mit Veranstaltern, Zeitnehmern und weiteren Partnern. Langfristig kann diese Rolle in eine dedizierte Fachverantwortung oder ein kleines Team übergehen, das die Weiterentwicklung, Governance und den Betrieb der Running ID dauerhaft sicherstellt.

7.3 Blueprint für Veranstalter

1. Rolle/Funktion:

Sie stehen an der Schnittstelle zwischen Läufer:innen, Zeitnehmern, Sponsoren und Swiss Running und sind damit entscheidend für die tatsächliche Nutzung und Skalierung der Running ID.

2. Übersichtstabelle der wichtigsten Aspekte im Zeitverlauf:

	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
2.1. Interessen/ Erwartungen	Reibungslose Integration ohne Störung des Eventbetriebs; minimale Zusatzaufwände; rechtliche Sicherheit	Effizienzsteigerung, standardisierte Prozesse, höhere Datenqualität	Strategische Weiterentwicklung des Events; neue Eventformate; Unabhängigkeit von proprietären Systemen
2.2. Einfluss/ Betroffenheit	Mittel – operative Anpassungen begrenzt, Nutzung meist optional	Hoch – Running ID wird integraler Bestandteil zentraler Prozesse	Sehr hoch – Running ID prägt Geschäftsmodell, Partnerwahl und Eventdesign

2.3. Risiken und Herausforderungen	Akzeptanzprobleme bei Teilnehmenden; zusätzlicher Koordinationsaufwand	Abhängigkeit von Governance-Entscheidungen; Koordinationsbedarf mit Zeitnehmern	Fehlende Standardisierung bei unvollständiger Marktdurchdringung; Innovationsdruck
2.4. Massnahmen/ Einbindungsstrategie	Niedrigschwellige Einführung; optionale Nutzung; klare Kommunikation der Vorteile	Prozessintegration (z. B. Startnummern, Zertifikate); Schulungen; Pilotprojekte	Strategische Einbindung in Ökosystem-Governance; Mitgestaltung neuer Services
2.5. Kommunikationsbedarf	Fokus auf Nutzen, Datenschutz und Freiwilligkeit gegenüber Läufer:innen	Austausch zu Prozessoptimierung und Mehrwertdiensten	Strategischer Dialog zu Innovation, Partnerschaften und Monetarisierung

3. Verantwortlichkeit:

Veranstalter sind verantwortlich für die operative Umsetzung und Anwendung der Running ID im Eventbetrieb. Dazu gehören die Integration in Anmelde- und Durchführungsprozesse, die transparente Kommunikation gegenüber den Teilnehmenden sowie die Einhaltung der durch Swiss Running definierten Standards und Governance-Vorgaben. Sie tragen keine Verantwortung für die technische Infrastruktur, übernehmen jedoch eine zentrale Rolle bei der praktischen Nutzung und Akzeptanz der Running ID.

4. Ansprechpartner

Hauptansprechpartner für Veranstalter ist Swiss Running als zentrale Orchestrings- und Governance-Instanz des Running-ID-Ökosystems. Operativ erfolgt die Abstimmung zusätzlich mit den jeweiligen Zeitnehmern sowie, bei erweiterten Modulen mit Sponsoren und weiteren Ökosystempartnern.

7.4 Blueprint für Zeitnehmer

1. Rolle/Funktion: Zeitnehmer sind zentrale technische Enabler im Running-ID-Ökosystem. Sie stellen die operative Infrastruktur für Anmeldung, Zeitmessung, Ergebnisverarbeitung und Datenflüsse bereit und bilden damit die technologische Grundlage für die Nutzung der Running ID im Eventbetrieb. Aus Sicht von Swiss Running agieren Zeitnehmer primär reaktiv und orientieren sich an klaren Nachfragesignalen von Veranstaltern. Ihre Einbindung erfordert daher eine aktive Orchestrierung durch den Verband, der Standards setzt, Nachfrage bündelt und Investitionssicherheit schafft.

2. Übersichtstabelle der wichtigsten Aspekte im Zeitverlauf:

	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
2.1 Interessen / Erwartungen	Planungssicherheit; minimale Eingriffe in bestehende Systeme; kein Risiko für laufenden Betrieb	Klare, verbindliche Anforderungen; wirtschaftlich tragfähige Investitionen; Standardisierung	Neue Geschäftsrollen; Skalierbarkeit; Stärkung der Marktposition
2.2 Einfluss / Betroffenheit	Gering bis mittel – punktuelle technische Anpassungen	Hoch – Running ID wird Bestandteil zentraler Prozesse	Sehr hoch – Identitätsservices prägen Geschäftsmodell und

			Wettbewerbsfähigkeit
2.3 Risiken und Herausforderungen	Unklare Nachfrage; Investitionen ohne gesicherte Nutzung; Akzeptanzunsicherheit	Fragmentierung durch Sonderlösungen; Abhängigkeit von Governance-Entscheidungen	Innovationsdruck; Marktdurchdringung ungleich verteilt; neue Wettbewerbsmodelle
2.4 Massnahmen / Einbindungsstrategie	Niedrigschwellige Integration; minimale Standards; klare strategische Signale von Swiss Running	Verbindliche Mindestanforderungen; Standardisierung; enge Koordination mit Veranstaltern	Strategische Partnerschaft; Einbindung in Governance; Entwicklung neuer Services (Issuer/Verifier)
2.5 Kommunikationsbedarf	Fokus auf Planungssicherheit, Ergänzung statt Disruption, Risikoreduktion	Marktlogik, Nachfragebündelung, operative Vorteile	Strategischer Dialog zu Geschäftsmodellen, Skalierung und Innovation

4. Verantwortlichkeit: Zeitnehmer sind verantwortlich für die technische Umsetzung der durch Swiss Running definierten Standards und Schnittstellen zur Running ID. Sie gewährleisten die stabile Integration in bestehende Anmelde-, Zeitmessungs- und Ergebnisprozesse und stellen die operative Zuverlässigkeit sicher. Die strategische Steuerung, Standardsetzung und Governance verbleiben bei Swiss Running. Zeitnehmer tragen keine Verantwortung für die übergeordnete Ökosystemkoordination, übernehmen jedoch eine zentrale Rolle bei der technischen Realisierung und Skalierung.

5. Ansprechpartner: Hauptansprechpartner für Zeitnehmer ist Swiss Running als zentrale Steuerungs-, Koordinations- und Governance-Instanz des Running-ID-Ökosystems. Die operative Abstimmung erfolgt ergänzend mit Veranstaltern, insbesondere bei der Umsetzung konkreter Anforderungen, sowie in späteren Phasen mit weiteren Ökosystempartnern im Rahmen erweiterter Identitäts- und Datenservices.

8 Schlussfolgerung und Ausblick

8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel dieser Arbeit war es, das Potenzial der Running ID als digitale, SSI-basierte Identität im Schweizer Laufsport systematisch zu analysieren und deren wirtschaftliche sowie organisatorische Tragfähigkeit im Kontext eines mehrstufigen Ökosystems zu bewerten. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus AFE1 wurde der Fokus in AFE2 gezielt auf die Vertiefung der Stakeholderanalyse, die Modellierung des Ökosystems, die Simulation zentraler Wirkzusammenhänge sowie auf die Ableitung konkreter Geschäftsmodelle und Blueprints gelegt.

Die Analyse zeigt, dass der Schweizer Laufsport mit strukturellen Herausforderungen konfrontiert ist, die durch digitale Plattformen, steigende Datenschutzerfordernungen und eine zunehmende Abhängigkeit von Sponsoring verstärkt werden. Gleichzeitig besteht ein hohes Innovationspotenzial, da mit der Annahme der e-ID-Grundlage und der Verfügbarkeit einer staatlichen Vertrauensinfrastruktur erstmals ein stabiler technologischer Rahmen für SSI-basierte Anwendungen gegeben ist.

Im Rahmen der Stakeholderanalyse konnte aufgezeigt werden, dass die Running ID für alle zentralen Akteure: Läufer:innen, Veranstalter, Zeitnehmer, Sponsoren und Swiss Running, einen klaren Mehrwert stiftet, dieser jedoch je nach Stakeholder in unterschiedlichen Zeitdimensionen wirksam wird. Während für Läufer:innen und Veranstalter kurzfristig insbesondere Effizienz-, Komfort- und Vertrauensgewinne im Vordergrund stehen, entstehen für Sponsoren und Zeitnehmer primär mittel- bis langfristige Potenziale in Form neuer datenbasierter Services, Partnerschaften und Erlösmodelle.

Ein zentrales Ergebnis der Arbeit ist die Erkenntnis, dass Swiss Running eine aktive, koordinierende Rolle im Ökosystem einnehmen muss, um Fragmentierung zu vermeiden, Standards zu setzen und Investitionssicherheit für die beteiligten Akteure zu schaffen. Die Analyse der alternativen Rollenbilder zeigt deutlich, dass eine rein beratende Funktion den Aufbau eines integrierten Ökosystems erheblich verlangsamen und die Skalierung der Running ID gefährden würde.

Die entwickelte Simulation des Running-ID-Ökosystems bestätigt die grundsätzliche wirtschaftliche Tragfähigkeit der betrachteten Geschäftsmodelle. Sowohl das kostenbasierte als auch das sponsoringbasierte Modell erweisen sich, unter realistischen Annahmen, als finanzierbar, insbesondere aufgrund der geringen Infrastrukturkosten und der Skaleneffekte bei steigender Nutzerzahl. Die Simulation verdeutlicht zudem, dass der wirtschaftliche Nutzen des Systems nicht linear wächst, sondern stark von Akzeptanzraten, Opt-in-Quoten und der Anzahl aktiv eingebundener Stakeholder abhängt.

Abschliessend liefern die im Blueprint ausgearbeiteten Phasenmodelle für Veranstalter, Zeitnehmer und Swiss Running eine strukturierte Roadmap für den schrittweisen Aufbau des Ökosystems. Sie zeigen, dass eine erfolgreiche Einführung der Running ID weniger von

technologischen Limitationen als vielmehr von Governance-Fragen, Anreizsystemen und einer kohärenten Kommunikationsstrategie abhängt.

8.2 Ausblick

Der Ausblick auf die weitere Entwicklung der Running ID lässt erkennen, dass sich das Projekt aktuell an einem entscheidenden Übergangspunkt befindet: von der konzeptionellen und pilot-basierten Phase hin zu einer breiteren operativen Umsetzung. Kurzfristig liegt der Fokus klar auf der Konsolidierung der Pilotprojekte, der weiteren Einbindung von Veranstaltern sowie der gezielten Reduktion von Einstiegshürden für Zeitnehmer und Sponsoren. Dabei wird insbesondere die klare Kommunikation des Mehrwerts für jede Stakeholdergruppe eine zentrale Rolle spielen.

Mittelfristig eröffnet die Running ID die Möglichkeit, das bestehende Lauf-Ökosystem funktional zu erweitern. Denkbar sind zusätzliche verifizierbare Nachweise wie Finisher-Zertifikate, Qualifikationsnachweise oder Mobilitäts- und Nachhaltigkeits-Credentials. Parallel dazu gewinnen datenbasierte Sponsoring-Modelle auf Basis von freiwillig freigegebener Zero-Party-Data an Bedeutung, wodurch sich neue, messbare und rechtssichere Erlösquellen für Veranstalter und Swiss Running ergeben können.

Langfristig besitzt die Running ID das Potenzial, über den Laufsport hinaus als Blaupause für digitale Identitäten im Schweizer Sport zu dienen. Die Übertragbarkeit des Konzepts auf andere Sportarten, Verbände oder Eventformate ist hoch, da viele der identifizierten Herausforderungen, insbesondere im Bereich Datenhoheit, Sponsoring und Plattformabhängigkeit, sektorenübergreifend auftreten. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine konsequente Weiterentwicklung der Governance-Strukturen sowie eine enge Abstimmung mit staatlichen und technologischen Akteuren.

Für die weitere Forschung ergeben sich mehrere Anschlussfragen. Insbesondere die quantitative Validierung der Sponsoring-Effekte, die Analyse realer Nutzerakzeptanz über längere Zeiträume sowie die Untersuchung internationaler Skalierungsmöglichkeiten bieten sich als nächste Schritte an. Darüber hinaus könnte die Simulation des Ökosystems durch reale Nutzungsdaten weiter verfeinert und zur strategischen Entscheidungsunterstützung von Swiss Running eingesetzt werden.

Zusammenfassend zeigt diese Arbeit, dass die Running ID nicht nur ein technologisches Innovationsprojekt darstellt, sondern einen strukturellen Hebel zur langfristigen Sicherung der Wertschöpfung, Datenhoheit und Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Laufsports bildet. Die kommenden Jahre werden entscheidend sein, um aus diesem Potenzial ein nachhaltiges, breit akzeptiertes Ökosystem zu formen.

Literaturverzeichnis

- Golafchan, N. (2025, Oktober 29). *Interview mit Navid Golafchan, ASICS* [Persönliche Kommunikation].
- Harrison, R. L. (2010). *Introduction To Monte Carlo Simulation*. University of Washington Medical Center. <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC2924739&blobtype=pdf>
- Lingg, R., & Lötscher, S. (2025, November 10). *Interview mit Raphael Lingg und Seline Lötscher, ISOSTAR* [Persönliche Kommunikation].
- Olivier Armantier, Sebastian Doerr, Jon Frost, Andreas Fuster, & Kelly Shue. (2024). *Nothing to hide? Gender and age differences in willingness to share data* (Working Papers No. No 1187; BIS Working Papers). BIS Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work1187.pdf>
- Schild, M. (2025, Oktober 22). *Interview mit Michael Schild, Trackmaxx* [Persönliche Kommunikation].
- Schüpbach, A. (2025, Februar 7). *Zürich Marathon gibt Daten an Versicherung weiter – Kritik | Nau.ch*. Nau. <https://www.nau.ch/news/schweiz/zurich-marathon-gibt-daten-an-versicherung-weiter-kritik-66899428>
- Thuany, M., Witthöft, A., Valero, D., Forte, P., Weiss, K., Scheer, V., Nikolaidis, P. T., Andrade, M. S., Čuk, I., & Knechtle, B. (2024). Road and trail running from 5 km to an ultra-marathon – trends in Switzerland from 1999 to 2019. *Human Movement*, 25(3), 96–108. <https://doi.org/10.5114/hm/193799>
- Trackmaxx. (o. J.). *Finisher:innen Zahlen der Laufevents 2023*. Abgerufen 19. November 2025, von https://graubuendentrailrun.ch/wp-content/uploads/2024/02/2023_TeilnehmendeLaufsport.pdf
- What is Zero-Party Data? Definition & Examples*. (o. J.). Salesforce. Abgerufen 27. November 2025, von <https://www.salesforce.com/marketing/personalization/zero-party-data/>
- Wüthrich, T., & Rumo, M. (2024). *Why A Running ID Is Key for Digital Transformation in the Swiss Running Ecosystem*.
- TrackMaxx GmbH. (2023). *Finisher:innen Zahlen der Laufevents 2023*.
- Thuany, M., Witthöft, A., Valero, D., Forte, P., Weiss, K., Scheer, V., Nikolaidis, P. T., Andrade, M. S., Čuk, I., & Knechtle, B. (2024). Road and trail running from 5 km to an ultra-marathon – trends in Switzerland from 1999 to 2019. *Human Movement*, 25(3), 96–108. <https://doi.org/10.5114/hm/193799>

Anhang

Hilfsmittelverzeichnis

Hilfsmittel	Zweck	Ort
Chat GPT-5 NotebookLM	<ul style="list-style-type: none">• Zusammenfassen von selbstverfassten Textpassagen• Umformulierung von selbstverfassten Textpassagen• Korrektur von Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung und Stil• Zusammenfassen der Interview-Notizen• Glätten der Transkripte	Sämtliche Kapitel und Anhang
Teams	<ul style="list-style-type: none">• Durchführung des Interviews, Aufnahme und initiale Transkribieren	
Google Scholar Google Elicit AI Open Knowledge Maps	<ul style="list-style-type: none">• Literaturrecherche	Sämtliche Kapitel und Anhang

Interviews

Beilage 1

Monte Carlo Simulation

Beilage 2

Erklärung

Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit resp. die von uns ausgewiesene Leistung selbstständig, ohne Mithilfe Dritter verfasst resp. erbracht haben.

Ort, Datum: Zürich, 18.01.2026

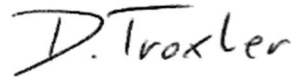
Hug Raphael:



Hölzgen Belinda:



Troxler Dario:



Wyss Nicolas:

