

**START  
FELD**

**SMART  
FELD**  
technologie +  
kreativität

Teilprojektauftrag  
Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III –  
Unternehmergeist in technischen Berufen spüren

## Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary .....	3
2	Ausgangslage .....	4
3	Rahmenbedingungen.....	5
4	Problem- und Aufgabenstellung.....	5
5	Teilprojekt «Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III – Unternehmergeist in technischen Berufen spüren» .....	7
5.1	Teilprojektziele.....	7
5.2	Projektwirkung .....	9
5.3	Zeitplan .....	10
5.4	Projektorganisation.....	11
5.5	Projektkontrolle und Reporting .....	12
5.6	Projektrisiken und Massnahmen .....	13
5.7	Anspruchsgruppen (Stakeholder-Analyse).....	14
5.8	Fortführung des Projektes .....	15
5.9	Kommunikations- und Vertriebskonzept.....	15
5.10	Kosten und erforderliche Ressourcen .....	15

## 1 Management Summary

Smartfeld ist ein neuartiges «Bildungslab» für digitale Bildung im MINT-Kontext (kurz für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik), das im Startup- und Innovationsökosystem von Startfeld eingebettet ist. Schülerinnen und Schüler (kurz SuS) bzw. Kinder und Jugendliche im Volksschulalter und der Sekundarstufe II, die an Kursen von Smartfeld teilnehmen, tauchen in ein authentisches und inspirierendes Umfeld ein, in welchem Jungunternehmer die digitale Transformation und neue Technologien in ihren Geschäftsmodellen umsetzen. Durch die unmittelbare Nähe zu den Startups erhalten die SuS nicht nur einen authentischen Einblick in die Entwicklung neuer Innovationen, sie erwerben auch die notwendigen Schlüsselkompetenzen (Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation, Kollaboration) für die Berufswelt von Morgen im Bereich MINT. Die Kurse und die verschiedenen Angebote bauen auf dem Wissen über neue Technologien und Forschungsergebnissen der Partnerorganisationen (Innovationsnetzwerks Startfeld, der Empa, GBS St.Gallen, Fachhochschule St.Gallen, NTB Buchs, Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen) auf.

Im ersten Schuljahr des Programms (2018 – 2019) haben mehr als 700 SuS und 100 Lehrpersonen die Angebote genutzt. Die Rückmeldungen auf die ersten Kurse waren sehr ermutigend und haben die Nachfrage und das Interesse eindeutig erhöht. Dabei ist es für Smartfeld essenziell, dass die Angebote sich am Puls der Wissenschaft und ihren Innovationen und Technologien orientieren und kontinuierlich weiterentwickelt werden. Smartfeld soll für Kinder, Jugendliche und Lehrpersonen als Bildungslab zu einem Hotspot werden. Der vorliegende Teilprojektauftrag **«Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III (kurz DEWIII) – Unternehmergeist in technischen Berufen spüren»** liegt dem bereits bewilligten Projektauftrag «IT-Bildungsoffensive: Smartfeld – Erfahrungsraum für Kreativität, Technologie und Zukunftskompetenzen» (RRB 2020/420)<sup>1</sup> zu Grunde.

Das Teilprojekt «Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III – Unternehmergeist in technischen Berufen spüren» ist ein innovatives Lernkonzept für SuS der 7. bis 9. Klasse. Im Mittelpunkt steht der Design-Thinking-Prozess, eine von der Stanford University entwickelte Innovationsmethode. Im Tagesworkshop lernen Schulklassen unterschiedliche Tech-Startups und deren Gründerinnen und Gründer aus der (Ost-) Schweiz kennen. Während die SuS ein reales Problem eines Tech-Startups ihrer Wahl identifizieren und lösen, wenden sie neue, aus der Praxis stammende Konzepte und digitale Technologien an. Die DEWIII bezieht sich direkt auf die Leitinitiative «MINT-Förderungs-Programme» (vgl. Programmauftrag<sup>2</sup>, S. 9), indem SuS auf vielfältige Art und Weise mit MINT-Berufen sowie aus der Praxis stammenden, neuen Konzepten und digitalen Technologien in Kontakt kommen.

---

<sup>1</sup> Projektauftrag – IT-Bildungsoffensive: Smartfeld – Erfahrungsraum für Kreativität, Technologie und Zukunftskompetenzen (26. Mai 2020). Die Quelle wird nachfolgend als «Projektauftrag» bezeichnet.

<sup>2</sup> Programmauftrag – IT-Bildungsoffensive (02. Juli 2019). Die Quelle wird nachfolgend als «Programmauftrag» bezeichnet.

In der DEWIII werden die SuS ...

- ... reale digitale Tech-Startups aus der (Ost-)Schweiz, ihr Produkt und Geschäftsmodell kennenlernen.
- ... MINT-Berufsbilder (insb. des Technik-Entrepreneurs) kennenlernen und sich dazu mit den Mitarbeitenden austauschen.
- ... die iterative Innovationsmethode Design-Thinking erfahren und dabei moderne Konzepte und digitale Technologien und Werkzeuge ausprobieren.
- ... digitale Informationen suchen, sammeln, strukturieren und lernen, wie diese Informationen genutzt werden können, um sachgerecht damit umzugehen und Probleme zu lösen.
- ... Ideen und Lösungen zu einem realen Problem eines Tech-Startups entwickeln, die mit Hilfe eines Geschäftsmodells aufbereitet und präsentiert werden.

## **2 Ausgangslage**

Das Ziel von Smartfeld ist es, Kreativität, kritisches Denken, Kooperation, Kommunikation sowie Zukunftskompetenzen im Bereich MINT zu fördern sowie Kinder und Jugendliche auf die Herausforderungen des digitalen Zeitalters vorzubereiten. Im Zentrum des Smartfeld-Programms steht die Bildung der gendergerechten «Digital Literacy» der Kinder, Jugendlichen, Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen und der interessierten Öffentlichkeit.

### 3 Rahmenbedingungen

Im Rahmen der IT Bildungsoffensive lautet der Programmauftrag der Regierung des Kantons St.Gallen (2. Juli 2019) für den Bereich «MINT-Förderungs-Programme»:

«Mit dieser Leitinitiative wird die frühzeitige Sensibilisierung verschiedener Zielgruppen (Primarschulkinder und Jugendliche der Oberstufen, Lehrstellen-suchende, Leistungs-motivierte und Talente, Eltern usw.) für die Digitalisierung bzw. die MINT-Fächer anvisiert. ... Mit Hilfe privater Initiativen führt die Sensibilisierung der Kinder und Jugendlichen für Digitalisierung / MINT dazu, dass ein grösserer Anteil von ihnen sich für einen Berufsweg im Bereich Informatik / MINT entscheidet. Die Differenz zwischen der Quote der Mädchen und der Knaben bei den Ausbildungen im IT-Bereich wird nachhaltig verringert.

Diese Förderprojekte werden bei Unterstützung durch private Sponsoren, vor allem Stiftungen, im Verhältnis 1 (IT-Bildungsoffensive) zu 2 (Private) aus dem Kredit der IT-Bildungsoffensive mitunterstützt» (ITBO, 2019, S. 9).

Die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür bilden der Kantonsratsbeschluss über einen Sonderkredit (33.18.05), die Verordnung (RRB 2019 / 326) und der Programmauftrag (RRB 2019/504).

Gemäss Projektauftrag RRB 2020/420 (Smartfeld – Erfahrungsraum für Kreativität, Technologie und Zukunftskompetenzen) sind die finanziellen Rahmenbedingungen für das Gesamtprojekt CHF 1.7 Mio. Davon sind CHF 270'000 CHF für das Teilprojekt Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III bestimmt.

Mit dem Teilprojekt Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III soll erreicht werden, dass Kinder und Jugendliche für die Entwicklung von MINT-basierten Berufsbilder sensibilisiert werden.

### 4 Problem- und Aufgabenstellung

Wirtschaft und Bildung stehen vor grossen Herausforderungen der Digitalisierung und deren Auswirkungen. In der Zukunft werden Berufe ausgeübt, die es heute noch nicht gibt. Es werden Technologien genutzt, die bisher noch nicht erfunden sind. Ein Kernziel der IT-Bildungsoffensive ist laut Programmauftrag (vgl. Programmauftrag, S. 9), Primarschulkinder und Jugendliche der Oberstufe schon frühzeitig für die Digitalisierung bzw. die MINT-Fächer anzuvisieren. Ziel ist die Sensibilisierung der Kinder und Jugendlichen für die Digitalisierung und MINT, sodass sich *„ein grösserer Anteil von ihnen sich für einen Berufsweg im Bereich Informatik / MINT entscheidet“* (Programmauftrag, S. 9).

Das Teilprojekt «Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III (DEWIII) – Unternehmergeist in technischen Berufen spüren» ist ein innovatives Lernkonzept für SuS der 7. bis 9. Klasse, das es ihnen ermöglichen soll, schon früh die typischen Merkmale eines aktiven Technik-Entrepreneurs kennenlernen zu können und mit neuen, aus der Praxis

stammenden Konzepte und digitalen Technologien in Kontakt zu treten. Das Teilprojekt ist eine vollständige Neukonzeption des bereits existierenden Angebots der «DEWII – Ideen erfolgreich zum Fliegen bringen». Die DEWII wurde bereits mehrfach erfolgreich mit Klassen der 5. und 6. Stufe durchgeführt. Die Neukonzeption der DEWIII ermöglicht es, das bereits erfolgreiche Konzept der DEWII für eine andere Altersgruppe (7. bis 9. Klasse) mit einem veränderten Themenschwerpunkt anzubieten. Während im Tagesworkshop DEWII Berufswünsche und Berufsbilder für SuS der 5. und 6. Schulklasse im Vordergrund stehen, wird in der DEWIII gezielt auf das Berufsbild des Technik-Entrepreneurs eingegangen. Hierfür lernen die Teilnehmenden im Tagesworkshop im Startfeld in St. Gallen unterschiedliche Tech-Startups und deren Gründerinnen und Gründer aus der (Ost-)Schweiz kennen. Während die SuS den Design-Thinking-Prozess, eine von der Stanford University entwickelte Innovationsmethode, durchlaufen, identifizieren sie ein reales Problem eines Tech-Startups ihrer Wahl und lösen dieses, indem sie neue, aus der Praxis stammende Konzepte und digitale Technologien anwenden. Während des Tages werden die SuS von Studierenden der Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen unterstützt.

Zur Realisierung der Kernziele in der Leitinitiative «MINT-Förderungs-Programme» (vgl. Programmauftrag, S. 9) wird ein Tagesworkshop konzipiert, der SuS dafür sensibilisiert, den oben beschriebenen Veränderungsprozess aktiv mitzugestalten und sie für den Berufsweg von MINT-Berufen (insb. des Technik-Entrepreneurs) sowie für die Anwendung digitaler Technologien begeistert. Des Weiteren soll der Tagesworkshop für SuS und die erstellten Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien u.a. auch die digitalen Kompetenzen bei den Lehrpersonen entwickeln, um das Potenzial der Digitalisierung an ihrer Schule und in ihrem Unterricht nutzen zu können.<sup>3</sup> Das Grob- sowie Detailkonzept der DEWIII und Teile der Unterrichtsmaterialien bestehen bereits und wurden mit Schulklassen aus der Ostschweiz getestet.<sup>4</sup> Das Konzept der DEWIII ist allerdings so ausgelegt, dass zusätzliche Unterrichtsmaterialien (z.B. Videonachrichten von Tech-Startups) erstellt werden müssen. Des Weiteren ist es Anspruch der DEWIII, dass Unterrichtsmaterialien und Lerninhalte stets an aktuelle Konzepte, Technologien und Trends angepasst werden. Der vorliegende Teilprojektauftrag soll daher (1) die Initialisierungskosten zur Fertigstellung der Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien, (2) deren laufende Aktualisierung und Verbesserung sowie (3) die operative Durchführung der DEWIII im Startfeld gewährleisten.

---

<sup>3</sup> Der Fokus vom DEWIII liegt aber nicht auf der Förderung oder Vertiefung der digitalen Kompetenzen der Lehrpersonen. Dazu gibt es in der IT Bildungsoffensive (RRB 2019/699 Projektauftrag IT-Bildungsoffensive: Schwerpunkt I «Kompetenzzentrum Digitalisierung & Bildung») eine eigene Leitinitiative II: digitale Kompetenzen

<sup>4</sup> Teile der DEWIII existieren bereits und können unter dem folgenden Link abgerufen werden: <https://entrepreneurship-werkstatt.ch/werkstatt-zyklus-3/>.

## 5 Teilprojekt «Digital-Entrepreneurship-Werkstatt III – Unternehmergeist in technischen Berufen spüren»

### 5.1 Teilprojektziele

Smartfeld - das Bildungslab – ermöglicht

- eine auf allen Zielstufen der Volksschule<sup>5</sup> und der Sek II gerichtete, lehrplankonforme Auseinandersetzung mit neuen MINT-Technologien und Innovationen,
- ein besseres Verständnis der Bedeutung der Kreativität als Triebkraft für die Anwendung von neuen Technologien,
- Lernerlebnisse für Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler in einem authentischen Kontext, wo sich Bildung und Wirtschaft treffen,
- den Lehrpersonen das vertiefte Bearbeiten der MINT-Themen in ihrem Unterricht durch das Ausleihen der Lernmaterialien, auch MINT-Angebote für die interessierte Öffentlichkeit

Mit dem neuen DEWIII Workshop soll die Verknüpfung zwischen Bildung und Wirtschaft gestärkt werden.

Ziele	Ergebnisse
SuS kennen die typischen Merkmale eines aktiven Technik-Entrepreneurs. Sie lernen echte technisch orientierte Start-ups und Gründer aus der Ostschweiz kennen. Die SuS verstehen und analysieren Produkte, Geschäftsmodelle und Kunden. Sie entwickeln für ein reales Kundenproblem eine Lösungsidee mit digitalen Komponenten (u.a. Sensoren), die sie mit Hilfe der Innovationsmethode Design-Thinking in Form eines digitalen Prototyps (App) ausarbeiten.	<p>Konzept und Unterrichtsmaterialien für den DEWIII Workshop. Mehrere Durchführungen. Dokumentierte Ergebnisindikatoren</p> <p><b>Zielgruppe:</b> 3. Zyklus, 7 bis 9. Klasse</p> <p>Indikatoren für die Ergebnisreichung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zufriedenheit &amp; Feedback von SuS/Lehrpersonen</li> <li>– Anzahl durchgeführter Testdurchführungen</li> <li>– Anzahl Besuche von Schulklassen</li> <li>– Anzahl Durchführungen in Schulhäusern</li> <li>– Gewonnene Praxispartner, Stiftungen &amp; Awards/ Fachvorträge</li> <li>– Besuche / Clicks / Kontaktanfragen auf Webseite</li> </ul>

**Tabelle 1: «Digital Entrepreneurship-Werkstatt III» (Projektauftrag, S. 10)**

<sup>5</sup> Inkl. Privatschulen, welche für Angebot bezahlen müssen

Auf Basis, der im Projektauftrag beschriebenen Ziele, werden die folgenden Teilprojektziele definiert. Die Ziele Nr. 1.1 wurden bereits erfüllt, vgl. Projektauftrag Punkt 7.3.2., S. 17.<sup>6</sup>

Nr.	Ziel	Lieferergebnis/ Messgrösse	Gewicht (M,K)	(bis) wann
1	Konzeptentwicklung			
1.1	Grobkonzept der DEWIII ist erstellt	Grobkonzept ist finalisiert / Dokument Grobkonzept	M	Feb. 2020
1.2	Detaillkonzept und Ablaufplan sind erstellt und mit SuS getestet	Detaillkonzept und Ablaufplan sind finalisiert und wurden mit SuS getestet / Dokument Detaillkonzept / Anzahl Testdurchführungen	M	April 2020
1.3	Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien für die Durchführung der DEWIII sind erstellt und online in der digitalen Arbeitsmappe online bereitgestellt <sup>7</sup>	Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien sind finalisiert / (z.B. Anzahl gedrehter Videonachrichten mit Tech-Startups, Anzahl vorgefertigter Schablonen)	M	Mai 2021
2.	Digitale Kompetenzen bei den Lehrpersonen entwickeln			
2.1	Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien für die Durchführung der DEWIII sind so erstellt, dass Konzepte von Lehrpersonen verstanden werden und selbstständig von Lehrpersonen erlernt und in den Unterricht integriert und verankert werden	Lehrerhandbuch ist finalisiert und Unterrichtsmaterialien sind für Lehrpersonen online verfügbar / Anzahl Clicks & Downloads	M	Mai 2021
3.	Operative und wiederkehrende Ziele für die Durchführung der DEWIII			
3.1	SuS / Schulklassen / Schulhäuser besuchen regelmässig die DEWIII im Startfeld Anzahl Workshops p.a.	Anzahl Workshops (siehe Finanzplan) 2020: 6 2021: 10 2022: 14 2023: 18	M K K K	2020 2021 2022 2023

<sup>6</sup> Erklärung Prof. A. Back:

«Im März erfuhren wir, dass der ITBO-Smartfeldantrag - nach Gesprächen von Cornelia Gut und Titus Guldemann mit Herrn Trösch - ziemlich sicher finanziert würde, aber noch einen Weg durch die Instanzen vor sich hat. Wir entschlossen uns deshalb gemeinsam, mit der DEWIII-Entwicklung in Vorleistung zu gehen und nicht monatelang untätig zu sein, da klar war, dass die dafür bestgeeignete (effektiv und effizient) Person Arne Grütner im letzten Quartal 2020 seine HSG-Projektrolle für Smartfeld abgeben würde (als Wissenschaftliche Mitarbeiter ist er ja nur für 3 Jahre befristet angestellt). So wurden erhebliche Einarbeitungskosten einer anderen Person gespart. Entgegen unserer Erwartung im März hat sich die ITBO-Beauftragung verzögert durch 1. späteren Start und Abschluss im Instanzenweg, 2. Corona und 3. die vorher nicht bekannte Anforderung, dass trotz Genehmigung des ITBO Projekts am 26. Mai erst noch sogenannte Teilprojektaufträge auszuarbeiten und wiederum zu genehmigen sind. Darin, siehe Kapitel 7.3.2., S. 17 ist die Entwicklung von DEWIII «bis Ende Sommer» angegeben und auch so erfolgt: [https://www.sg.ch/bildung-sport/ueber-bildung/IT-Bildungsoffensive/leadorganisationen/mint-foerderung/smartfeld/\\_jcr\\_content/Par/sgch\\_downloadlist\\_co/DownloadListPar/sgch\\_download\\_151488.ocFile/Projektauftrag%20Smartfeld.pdf](https://www.sg.ch/bildung-sport/ueber-bildung/IT-Bildungsoffensive/leadorganisationen/mint-foerderung/smartfeld/_jcr_content/Par/sgch_downloadlist_co/DownloadListPar/sgch_download_151488.ocFile/Projektauftrag%20Smartfeld.pdf)»

<sup>7</sup> Die Digitale Arbeitsmappe der DEWIII ist unter <https://entrepreneurship-werkstatt.ch/werkstatt-zyklus-3/> abrufbar.



3.2	Kontinuierliche Anpassung der Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien der DEWIII sind auf aktuelle Tech-Startups, Konzepte, Trends und Technologien angepasst	Überarbeitung Detailkonzept inkl. Unterrichtsmaterialien	M	Ende 2021
3.3	Die DEWIII ist den Lehrpersonen im Kanton St. Gallen bekannt	Informations- und Einführungsveranstaltungen	M	2021 - 2023
3.4	Dauerhafter Kursleiterpool von Studierenden der PHSG und der HSG für die Durchführung der DEWIII ist sichergestellt	Kursleiterpool	M	2021 - 2023
3.5	Kontinuierlich in einschlägigen Fachzeitschriften und auf Messen vertreten zu sein	Anzahl Messebesuche 7 Fachvorträge (z.B. LearnTec) / Anzahl Publikationen / Anzahl gewonnener Awards	K	2021 - 2023
Legende: M = Muss / K = Kann				

**Tabelle 2: Teilprojektziele**

## 5.2 Projektwirkung

Die Wirkung des Teilprojektes wird nachfolgend erläutert.

Zum einen zählt die DEWIII direkt auf die Leitinitiative «MINT-Förderungs-Programme» ein (vgl. Programmauftrag, S. 9), indem SuS im Tagesworkshop auf vielfältige Art und Weise mit MINT-Berufen (insb. des Technik-Entrepreneurs) sowie aus der Praxis stammenden, digitalen Konzepten und Technologien in Kontakt kommen. Dadurch wird erreicht, dass Jugendliche ihre Begeisterung und Fähigkeiten für MINT-Berufe ausbauen können. Langfristig führt das dazu, dass der Talentpool von Jugendlichen für MINT-Berufe ansteigt und somit dem aktuellen Fachkräftemangel entgegengewirkt wird, was den Kanton St. Gallen langfristig stärken wird. Zum anderen stehen SuS der 7. bis 9. Klasse kurz vor dem Entscheid, eine Lehre zu beginnen oder ihre Schullaufbahn (Gymnasium) fortzusetzen. Während des Workshops lernen die SuS nicht nur Gründerinnen und Gründer aus der Ostschweiz kennen, sondern werden zusätzlich von Studierenden der Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen betreut. Der authentische und lebhaft Austausch während des Tagesworkshops soll auch dazu führen, dass sich SuS nachhaltig mit einem möglichen Berufsweg als (Tech-)Entrepreneur bzw. mit einem Studium an einer Schweizer Hochschule auseinandersetzen. Somit wird eine Wirkung an der Spitze - beispielsweise bei der Ausbildung von Fachkräften an Hochschulen – erzielt, welche einer der strategischen Eckwerte des Programmauftrags der ITBO ist (vgl. Programmauftrag, S. 6). Des Weiteren soll die DEWIII die Weiterbildung von Lehrpersonen der Sekundarstufe I unterstützen (vgl. Programmheft, S. 6), indem sich Lehrpersonen mit den digitalen, aus der Praxis stammenden Konzepten (z.B. dem Design-Thinking) und neuen Technologien auseinandersetzen. Dies geschieht im Zuge des oben erwähnten Tagesworkshops der DEWIII für die SuS im Startfeld und mit Hilfe eines Lehrerhandbuches. Die Lerninhalte und Unterrichtsmaterialien der DEWIII stehen kostenlos im Internet zum Download bereit. Somit können Konzepte

selbstständig von Lehrpersonen erlernt und in den Unterricht integriert und verankert werden, damit eine Breiten- und Multiplikatorenwirkung der DEWIII ermöglicht wird.

### 5.3 Zeitplan

Meilenstein	Verantwortung (WER)	Termine (WANN)
Detailkonzept und Testing mit Schulklassen	Teilprojektleitung Entwicklung	April 2020
Beantragung Teilprojektauftrag beim Projektausschuss	Projektausschuss	August 2020
Aufbau Kursleiterpool (Studierende Universität SG und PH SG)	Teilprojektleitung Entwicklung	Oktober 2020
Unterrichtsmaterial und Lehrerhandbuch online verfügbar	Teilprojektleitung Entwicklung	Ende Mai 2021
Überarbeitung Detailkonzept und Anpassung Unterrichtsmaterialien unter Berücksichtigung von neuen Technologien, neuen Startups und Feedback der SuS und Lehrpersonen	Teilprojektleitung Entwicklung	2021 ff
Durchführung der Workshops	Operative Projektleitung	2021ff

**Tabelle 3: Zeitplan**

#### 5.4 Projektorganisation

Ergänzend zu den Ausführungen im Projektauftrag «IT-Bildungsoffensive: Smartfeld – Erfahrungsraum für Kreativität, Technologie und Zukunftskompetenzen» (RRB 2020/420, Kapitel 7) sind folgende Funktionen bzw. Rollen spezifisch für den Teilprojektauftrag der DEWIII definiert (siehe Tabelle 4).

Funktion	Benennung	Bemerkungen
Projektausschuss	Prof. Dr. T. Guldemann	Präsident Projektausschuss
	Prof. Dr. N. Robin	PHSG
	Dr. C. Gut	Projektleitung
	D. Kehl	GBS
	R. Trösch	Programmleiter ITBO
	Tina Cassidy	Amtsleiterin AMS
	Alexander Kummer	Amtsleiter AVS
Begleitausschuss	P. Frischknecht	Geschäftsführer Verein Startfeld
	Prof. Dr. René Rossi	Head of Laboratory, Empa
	Beda Meienberger	Kompetenzzentrum AAL-FHSG
	Jürg Pfeiffer	Berufsfachschullehrer, GBS
	Dr. Michael Wilhelm	Studiengangleiter Bachelorstudium Systemtechnik, NTB
	Prof. Dr. M. Kirf	Wissenschaftlicher Mitarbeiter PHSG
	<i>Nn</i>	<i>Vertreter des Verbandes Schulleiterinnen und Schulleiter Kanton St. Gallen (VSLSG) (Anfrage läuft)</i>
<i>Nn</i>	<i>Lehrperson (Anfrage läuft)</i>	
Operative Projektleitung	Dr. C. Gut	Gesamtprojekt Smartfeld
Teilprojektleitung Entwicklung	Prof. Dr. Andrea Back	Director IWI-HSG, Universität St.Gallen
Umsetzungsteam	Studierende PHSG, UNISG, FHSG	Coaches in ICT Campus

**Tabelle 4: Projektorganisation**

## **5.5 Projektkontrolle und Reporting**

Die Verantwortlichkeiten und Aufgaben des Projektausschusses lauten wie folgt:

- unterstützt den Auftraggeber und das Programm, berät die Anträge
- schafft gute Voraussetzungen für das Projekt und die Projektleitung
- verantwortet die Umsetzung des Projektauftrags
- überwacht die Projektaktivitäten und den Projektfortschritt
- überwacht und regelt die Mittelverwendung, berichtet dem Programmausschuss
- stellt das Projekt-Controlling sicher
- überprüft die Ergebnisse der Phasen
- befindet über die Anpassung der Ziele und den Scope Change und beantragt diese dem Programmausschuss
- verantwortet die interne Kommunikation auf Projektebene
- überprüft die Ergebnisse der Phasen
- stellt den Einbezug der Stakeholder sicher
- überwacht das Risikomanagement des Projektes, berichtet dem Programmausschuss
- verantwortet Verschiebungen innerhalb des Projektauftrags
- verantwortet das interne Kontrollsystem

## 5.6 Projektrisiken und Massnahmen

Das Risikomanagement besteht aus einer initialen groben Risikoanalyse und einem Risikomanagement während des Projekts, die wie folgt dargestellt sind (Reihenfolge nicht wertend).

Risiko	Erklärung	Massnahmen
Zu wenige Anfragen / Teilnehmende	Nachfrage nach Kursangebot nicht vorhanden	Entsprechende Kommunikation und PR-Arbeiten
Zu viele Teilnehmende	Übernachfrage nach Kursen und zu wenig Kursleiter	Anpassung des Angebotes, Ausbildung neuer Kursleiter
Geringe Attraktivität des Angebots bei SuS und Lehrpersonen	Die DEWIII muss bei den SuS und Lehrpersonen «ankommen» und diese für MINT-Themen begeistern	Laufendes Überarbeiten der Workshops aufgrund der Begleitevaluation und der Feedbacks der SuS und Lehrpersonen
Teilnahme von Tech-Startups	Die Teilnahme von Tech-Startups, die kurze Videonachrichten an die SuS stellen, gestaltet sich schwierig	Pflege von Kontakten zu Tech-Startup im Startfeld und der (Ost-) Schweiz
Neue Pandemie oder zweite Welle (z.B. Covid-19)	Der Ausbruch einer Pandemie führt dazu, dass SuS und Lehrpersonen das Startfeld nicht mehr physisch besuchen können	Alternativkonzepte für eine online Durchführung der DEWIII erarbeiten. Kursleiter entsprechend schulen
Studentische Mitarbeiter (HSG und PHSG) für Kursleiterpool	Kursleiterpool wird nicht ausreichend besetzt. Betreuungsverhältnis der DEWIII kann nicht aufrecht erhalten werden	Frühzeitiges Recruiting an den Hochschulen HSG und PHSG
Knappe personelle Ressourcen für die Weiterentwicklung der DEWIII	Die Erarbeitung von neuen Lerninhalten und Unterrichtsmaterialien bedarf viele personelle und finanzielle Ressourcen	Es muss sichergestellt werden, dass die richtigen personellen (Know-how) und finanziellen Mittel bereitgestellt sind
Legende: HSG = Universität St.Gallen / PHSG = Pädagogischen Hochschule St.Gallen		

**Tabelle 5: Projektrisiken und Massnahmen**

Der Projektausschuss überprüft diese Risiken laufend (Anzahl Kurse bzw. Teilnehmende, Kostenkontrolle) und würde bei negativen Signalen entsprechend reagieren und entsprechende Massnahmen ergreifen (z.B. Kommunikation und Marketing überprüfen gegenüber Lehrpersonen, Ausbildung von zusätzlichen Kursleitern, Budgetkürzung). Das Risikomanagement wird von der Teilprojektleitung zuhanden des Projektausschusses erstellt.

### 5.7 Anspruchsgruppen (Stakeholder-Analyse)

Zu den zentralen Anspruchsgruppen des Teilprojekts DEWIII gehören der Projektausschuss, das Smartfeld als Leadorganisation für die Umsetzung des Teilprojekts, dessen Partnerorganisationen, sowie die Teilnehmenden SuS und Lehrpersonen. Weitere Anspruchsgruppen, mit Bezug auf die operative Durchführung der DEWIII, sind der Verein Startfeld und die studentischen Kursleiter der Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen (siehe Tabelle 4). Die Anspruchsgruppen für den Projektauftrag «IT-Bildungsoffensive: Smartfeld – Erfahrungsraum für Kreativität, Technologie und Zukunftskompetenzen» (RRB 2020/420) sind im Dokument des Projektauftrages nachzulesen (vgl. Projektauftrag, S. 6).

Anspruchsgruppen	Beschreibung	Bedeutung der Anspruchsgruppen
Projektausschuss	Projektausschuss des vorliegenden Teilprojektauftrages	Zuständig für den Projektauftrag (RRB 2020/420) sowie den vorliegenden Teilprojektauftrag der DEWIII. Steuert und überwacht die Entwicklung und Durchführung.
Smartfeld	Smartfeld als Leadorganisation für die Umsetzung der DEWIII	Smartfeld ist als interdisziplinäre Initiative die antragstellende Organisation des vorliegenden Teilprojektauftrages ist
Partnerorganisationen	Empa, HSG, FHSG, GBS St.Gallen; PHSG, NTB Buchs	Die Bildungspartner des Smartfelds stehen hinter dem Projekt Smartfeld. Der digitale Wandel muss so gestaltet werden, dass er konsequent die Fähigkeiten der Menschen ergänzt und verbessert. Diese transversalen Kompetenzen können nur mit einem interdisziplinären Angebot und Partnerorganisationen erreicht werden.
Begleitausschuss	Stakeholder	Der Begleitausschuss ist ein Sparingpartner für den DWIII und stellt sicher, dass die neusten Technologien und Startups berücksichtigt werden in den Kursen.
SuS	SuS der 7 bis 9. Klasse	SuS kommen als Klasse ins Startfeld und sind Hauptzielgruppe für DEWIII
Lehrpersonen	Lehrpersonen Kanton St.Gallen	Lehrpersonen kommen mit SuS ins Startfeld und sind Multiplikatoren in den Schulhäusern, die aufgrund von authentischen Erlebnissen Wissen über neue Technologien und deren Anwendungen vermitteln können.

Verein Startfeld	Verein/ Innovationszentrum Startfeld	Bietet Räumlichkeiten für die Durchführung der DEWIII an
Studentischen Kursleiter/innen	Studentische Kursleiter/innen der HSG und PHSG	Betreuen die SuS bei der Durchführung des Tagesworkshops der DEWIII
Legende: FHSG = Hochschule für Angewandte Wissenschaften / GBS = Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen / HSG = Universität St.Gallen / PHSG = Pädagogischen Hochschule St.Gallen		

**Tabelle 6: Anspruchsgruppen**

### **5.8 Fortführung des Projektes**

Nach Ablauf der Projektdauer im Jahr 2023 werden weitere Finanzierungspartner akquiriert.

### **5.9 Kommunikations- und Vertriebskonzept**

Das Angebot wird über die vorhandenen Kommunikationskanäle von Smartfeld verbreitet (u.a. Webseite, Newsletter, Botschafter / Lehrpersonen).

AVS: Das AVS unterstützt Smartfeld in der Kommunikation des Angebotes des DEWIII in seinen Kommunikationskanälen.

### **5.10 Kosten und erforderliche Ressourcen**

Die Kosten für die DWII wurden in Eigenleistung der Partnerorganisationen von Smartfeld geleistet. Darauf aufbauend soll die DWIII entwickelt und laufend weiter optimiert und den neuen Technologien und mit neuen Geschäftsideen und Startups angereichert werden. Dafür fallen Personalkosten im Umfang von 155'000 CHF für 2020 – 2023 an. Weiter fallen allgemeine Kosten (u.a. Administrationsarbeiten, Kurverwaltung, Kommunikation, Marketing, Anschaffungskosten, Mietkosten, Gesamtprojektleitung, Revisionskosten) im Umfang von rund 114'000 CHF an. Somit ergibt sich ein Budget für den DWIII von 270'000 CHF.