

## Antrag für Sonderfinanzierung COVID-19

<b>Titel des Projekts:</b> Entwicklung Corona Pandemie Visualisierung für Orbitarium	
<b>Projektleiter</b> (Name, Institut): Karl Rege	
<b>Projektbeteiligte</b> (Namen, Institut):	
<b>Institutsleiter:</b> (Name) <b>Marc Rennhard</b>	<b>Bestätigung per Mail</b>
<b>Institutsleiter:</b> (Name)	<b>Bestätigung per Mail</b>
<b>Hintergrund / Motivation</b> Die Corona Krise ist ein typisches Beispiel eines globalen Phänomens. Dieses lässt sich gut auf z.B. elektronischen Globen wie dem 'Orbitarium' visualisieren, das die ZHAW kürzlich erstanden hat. Die ZHAW hat auch schon andere Visualisierungen für letztere erstellt wie z.B. den globalen Flugverkehr und den Klimawandel. Die ZHAW Visualisierungen gehören zu den am häufigsten gezeigten Darstellungen bei <i>Science on a Sphere</i> , das eine Unterorganisation der NOAA/NASA ist und das in ca. 100 Science Centern weltweit installiert ist.	
	
<b>Projektziele</b> (Ziele des Projekts / Beitrag an die Bewältigung der Covid-19-Epidemie und deren Folgen/Kompetenzaufbau / Weiterführende Aktivitäten nach Projektabschluss / Dissemination der Ergebnisse)  Es soll eine Visualisierung des Pandemie Verlaufs erstellt werden. Dies soll allgemein verständlich aber dennoch wissenschaftlich korrekt sein. Das global verfügbare Datenmaterial muss zu diesem Zweck <i>homogenisiert</i> werden. Die Visualisierung kann einerseits für interne Präsentationen verwendet werden, andererseits soll sie Science Centern weltweit zur Verfügung gestellt werden.  Offen ist, ob andere Datensätze wie Verkehrswege/Flugrouten ebenfalls einbezogen werden sollen. Die Verbreitung früherer Pandemien wie z.B. die Pest im 14. Jahrhundert oder die spanische Grippe erfolgte entsprechend den Hauptverkehrswegen. Einen unbestritten positiven Effekt hatte die Pandemie auf das Klima bzw. die Luftverschmutzung. Vielleicht lässt sich auch diesbezüglich später eine (Zusatz-) Visualisierung erstellen.  Ebenfalls offen ist, wie Gegenmassnahmen dargestellt werden können. Man könnte sich z.B. ein interaktives Simulations-/Planspiel ausdenken, bei der lokale (nationale) Gegenmassnahmen vorgeschlagen werden können, die dann im globalen Rahmen visualisiert werden. Dabei können Einflussfaktoren wie Lockdown, Spitalkapazität, Impfstoff, Gruppenimmunität einbezogen werden. Das Planspiel könnte zur Begründung/Validierung <i>strategischer Entscheide</i> durchaus interessante Informationen liefern.	

Inspirieren kann man sich bei *Plague Inc.* Letzteres ist ein Simulationsspiel, bei dem man einen Krankheitserreger für eine Pandemie *entwickeln(!)* muss. Das Spiel hat sich besonders in China grosser Beliebtheit erfreut. Es wurde aber zwischenzeitlich von der *China Cyberspace Administration* ohne genau Angabe von Gründen aus dem App Store entfernt.

<https://www.ndemiccreations.com/en/22-plague-inc>

Sicher umgesetzt werden kann im Rahmen dieses Projekts die Visualisierung; die offenen Punkte können/sollen im Rahmen von weiteren Arbeiten behandelt werden.

**Projektplan** (Arbeitspakete und Zeitplan; d.h. verantwortl. Institut/Zentrum und Zeitplan in Projektmonaten)

	Task Name	Work
1	<b>Datenbereitstellung</b>	<b>40 hrs</b>
2	Rohdatenbeschaffung	24 hrs
3	Homogenisierung	16 hrs
4	<b>Visualisierungskonzept</b>	<b>32 hrs</b>
5	Recherche von bestehenden Konzepten	8 hrs
6	Erarbeitung geeigneten Darstellungskonzepts	24 hrs
7	<b>SW Architektur</b>	<b>8 hrs</b>
8	Definition der SW Architektur	8 hrs
9	<b>Entwicklung der Visualisierung</b>	<b>168 hrs</b>
10	Definition der Grundlayers	8 hrs
11	Eigentliche Visualisierung Iteration 1	72 hrs
12	Eigentliche Visualisierung Iteration 2	72 hrs
13	Tests und Reviews	16 hrs

Zeitplan: die 4 Arbeitspakete können sequentiell ab Anfang Juli abgearbeitet werden. Es sollen 2 Assistierende 1 Doz. daran arbeiten.

**Aufwand** (Gesamter Aufwand, aufgeschlüsselt nach Mitarbeiterkategorie / welcher Teil des Aufwands des Gesamtprojekts aus Sonderfinanzierung gefördert werden soll).

Verbrauchsmaterial und Beschaffungen werden nur im Ausnahmefall gefördert und sollen explizit im Budget ausgewiesen werden.

**Institut:** InIT

MA Kat.: Doz. / WiMa / WiAss / ATP	h	Kostensatz	CHF	Anteil SoFin [CHF]
<b>WiMa</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>15120</b>	<b>15120</b>
<b>Doz</b>	<b>32</b>	<b>110</b>	<b>3520</b>	<b>3520</b>
<b>TotalVerbrauchsmaterial / Beschaffungen</b>	<b>CHF</b>	<b>Anteil SoFin [CHF]</b>		<b>18640</b>
<b>Total</b>				<b>18640</b>