

Bienvenue
Soyez les bienvenus
Siate i benvenuti

Réunion d'information GeoApp

18 novembre 2024, Zurich

26 novembre 2024, Berne

27 novembre 2024, Bellinzone

02 décembre 2024, Lausanne

18 décembre 2024, Olten



Agenda

Accueil	5'
GeoApp en bref	10'
Projets réalisés jusqu'à présent	10'
Modèle de financement	20'
Suite de la procédure	15'
Discussion et questions-réponses	60'
Échange informel autour d'un apéritif	



Bienvenue : principes de base

Principes de base de la manifestation d'aujourd'hui :

- Les exigences et les besoins individuels (par exemple les particularités cantonales) n'ont pas pu être entièrement pris en compte.
- Seules des propositions sont présentées et discutées aujourd'hui - rien n'est encore gravé dans le marbre. Les décisions seront prises par la nouvelle organisation GeoApp qui sera créée.
- Vos contributions seront enregistrées et documentées.
- S'il y a suffisamment d'engagements pour la convention de fondation, l'invitation à l'assemblée constitutive est assurée par IGS.



Information sur le déroulement de la présentation

- Des questions de compréhension peuvent être posées après chaque bloc thématique
- Les questions de fond seront traitées uniquement à l'issue de la présentation, pendant la discussion et la séance de questions-réponses, ou ...
- ... en cours via Slido

Accueil : équipe de projet

Peter Dütschler

de l'entreprise GEOGRID AG à Thoune

Compétences :

- Ingénieur géomètre breveté
- WebGIS
- Entrepreneur
- Ancien CDP Cadastre 2014 (RDPPF Projet pilote IGS)
- Expérience politique
- Activités dans les associations IGS et geosuisse bern
- Think Tank Cadastre
- Change management

Tâches dans l'avant-projet :

- Initiateur
- Chef de projet principal
- Motivateur





Accueil : équipe de projet

Dani Laube

de l'entreprise Laube & Klein AG à Gelterkinden

Compétences :

- Ingénieur géomètre breveté
- Stratégies et concepts
- Direction de projet interdisciplinaire
- Conseil spécialisé en géoinformation, SIG, gestion des infrastructures communales

Tâches dans l'avant-projet :

- Co-direction du projet
- Financement
- Communication





Accueil : équipe de projet

Christoph Lauber

de l'entreprise GeoplanTeam AG à Nidau

Compétences :

- Formation de base en mensuration officielle
- Formation continue en informatique (haute école spécialisée) et en géo-informatique (master)
- Expérience dans la planification et la réalisation de projets techniques

Tâches dans l'avant-projet :

- Co-direction du projet
- Questions techniques
- Communication DE et FR
- Lien entre IGS et TEKSI





GeoApp en bref : Vision

Notre vision est de développer le logiciel GeoApp pour le système d'information géographique open source QGIS.

Il répond aux exigences et aux processus de la mensuration officielle (MO) en Suisse - aujourd'hui et demain.



GeoApp en bref : utilité

Pourquoi une autre coque MO ?

- L'organisation GeoApp tient les rênes, est indépendante des groupes internationaux, peut réagir rapidement et avec agilité aux exigences changeantes du marché et lancer elle-même des produits.
- Le logiciel GeoApp intègre beaucoup de "suissitude". Il a été conçu par des spécialistes suisses et mis en œuvre par des entreprises ayant une connaissance approfondie de la mensuration officielle suisse.
- Les coûts du logiciel GeoApp sont déterminés par les besoins et les exigences des membres de l'organisation GeoApp et sont indépendants de toute considération de marché.
- L'étroite collaboration avec les cantons et la Confédération permet d'optimiser les processus de vérification.



GeoApp en bref : objectifs

Quels sont les objectifs poursuivis ?

- Développement d'un logiciel fiable, performant et économique pour la mensuration officielle suisse
- Intégration optimale de Geosuite, des programmes de compensation de swisstopo et des hautes écoles
- Intégration de fonctions de vérification dans le système de production
- Un large soutien dans le monde de la mensuration suisse
- Création d'un projet phare pour les jeunes professionnels
- Création de l'association GeoApp pour le développement et l'exploitation du logiciel GeoApp
- Assurer un développement indépendant, flexible et agile



GeoApp en bref : réalisation des objectifs

Comment les objectifs fixés peuvent-ils être atteints ?

- Développement en collaboration avec des géomètres, des villes intéressées, des cantons et des services fédéraux
- Examen permanent des besoins et de la viabilité financière
- Utilisation, promotion et maintien des compétences des développeurs en Suisse



GeoApp en bref : opportunités & risques

Quelles sont les opportunités offertes par le projet ?

- Développement d'une coque professionnelle flexible et adaptée aux besoins, capable de réagir rapidement et de manière ciblée aux évolutions à venir.
- Création d'un logiciel peu coûteux
- QGIS est un logiciel connu de la plupart des collaborateurs de la mensuration officielle et peut être approfondi avec peu de formation.
- Avec le logiciel GeoApp, les jeunes professionnels bénéficient d'un projet phare et d'une motivation pour participer à la conception de l'avenir des logiciels de la mensuration officielle suisse.



GeoApp en bref : opportunités & risques

Quels sont les risques liés au projet ?

- Le marché de la mensuration officielle suisse est petit
- GeoApp (organisation et logiciel) sera en concurrence avec les fabricants de systèmes actuels et leurs solutions.
- Le calendrier fixé par le gouvernement fédéral pour le DMAV ne pourra pas être respecté
- Le développement du logiciel GeoApp nécessite une combinaison de savoir-faire approfondi en matière de mensuration et d'informatique, qui n'existe pas en Suisse
- Tout le monde peut se servir gratuitement d'un logiciel open source



GeoApp en bref : mise en œuvre

Comment réussir la mise en œuvre ?

- Une large base qui soutient le projet
- Un organisme responsable composé de géomètres, de villes, de cantons et de la Confédération
- La création d'une organisation qui gère le projet
- Une approche agile par étapes, avec un risque financier calculable
- Une bonne dose d'enthousiasme et de motivation



Travaux de projet réalisés jusqu'à présent : Avant-projet phase 1

- Projet INDG
 - Projet de cahier des charges
 - Projet de catalogue d'exigences
 - Personas et parcours utilisateur (Service Blueprint avec Miro Board)
- Calcul des coûts
 - Coûts de développement uniques env. 2'000'000 CHF
 - Coûts annuels d'entretien et de développement env. 400'000 CHF
 - Coûts annuels de l'association env. 60'000 CHF
- Première version de la lettre d'engagement



Travaux de projet réalisés jusqu'à présent : Avant-projet phase 2

- Échange avec TEKSI et projet de protocole d'accord
 - Association de plateaux techniques QGIS, notamment pour les infrastructures publiques
 - Expérience dans l'organisation, le développement et surtout l'exploitation de plateaux techniques QGIS
 - Présentation de GeoApp à l'AG TEKSI 2024
 - Développement indépendant de la coque MO spécialisée par GeoApp
 - Intégration adéquate dans l'organisation de projet pour le développement de logiciels
 - Collaboration possible dans l'entreprise
- Page d'accueil
 - Informations sur le projet
 - FAQ
 - Contact



Travaux de projet réalisés jusqu'à présent : Avant-projet phase 2

Concept : Procédure possible des phases 0 à 4 indépendantes

Phase	Titre	Détails
0	Association et passation de marchés CHF 150 000	<ul style="list-style-type: none">• Création de l'association, attribution des mandats, protocole d'accord TEKSI, planification financière et de trésorerie, échéancier• Contrat-cadre phases 1-4 Décision d'attribution phase 1 (AG)
1	Développement de logiciels 1 : fonctionnalités de base	<ul style="list-style-type: none">• Arcs de cercle• Outils de construction• Masques de formulaires (fonctionnalités)• Rechercher, filtrer, imprimer Décision d'attribution phase 2 (AG)



Travaux de projet réalisés jusqu'à présent : Avant-projet phase 2

Concept : Procédure possible des phases 0 à 4 indépendantes

Phase	Titre	Détails
2	Développement SW 2 : DMAV	<ul style="list-style-type: none">• Mise en œuvre du modèle de données• Gestion des mutations et historisation• Contrôles des données• Modèle de représentation• Définition du label Décision d'attribution phase 3 (AG)



Travaux de projet réalisés jusqu'à présent : Avant-projet phase 2

Concept : Procédure possible des phases 0 à 4 indépendantes

Phase	Titre	Détails
3	Développement SW 3 : gestion des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs, groupes et rôles• Autorisations• Connexion• Personnalisation de l'interface utilisateur• Multilinguisme Décision d'attribution phase 4 (AG)
4	Développement SW 4 : importation, exportation, rapports, divers	<ul style="list-style-type: none">• Importation et exportation de coordonnées• Interlis• Rapports• (Exportation DXF, DWG, Shape, Geopackage, ...)
	Introduction	Introduction et travail productif avec le logiciel GeoApp



Modèle de financement - Bases de calcul

- Clarifications dans le cadre du projet INDG 20-03 (2022)
(<https://www.geo.admin.ch/de/zweckgebundene-ngdi-mittel>)
 - Coûts de développement = 2 millions
 - Evolution = 0,4 million par an
 - Direction de l'association = 60'000 par an
- Enquête sur la structure des branches IGS (2018)
 - Estimation du nombre d'ETP travaillant dans la MO
 - Parts des différentes tailles d'entreprises
- Proposition de concept
 - Création de l'association, attribution du marché (phase 0)
 - Développement (phases 1 - 4)
 - Développement et entretien



Modèle de financement - Principes

- Contributions

- Contribution de fondation, unique
- Contribution au développement, unique
- Cotisation annuelle (association), annuelle
- Frais de location, annuel

→ **Modèle de calcul avec 40, 60, 80, 150 GAbs signés**

- Avantages des membres fondateurs

- paient des contributions uniques (contribution de fondation, contribution au développement) moins élevées que les nouveaux membres qui les rejoignent plus tard (valeur indicative = 20%, décision de l'association GeoApp, par exemple sur la base de l'avancement du développement)
- Jusqu'à 5 ans après la mise en service :
 - bénéficient d'un rabais de 20% sur la cotisation annuelle
 - peuvent devenir des conseillers GeoApp

- Sortie

- est possible après chaque phase
- L'AG décide de la poursuite du projet et du montant des versements ultérieurs



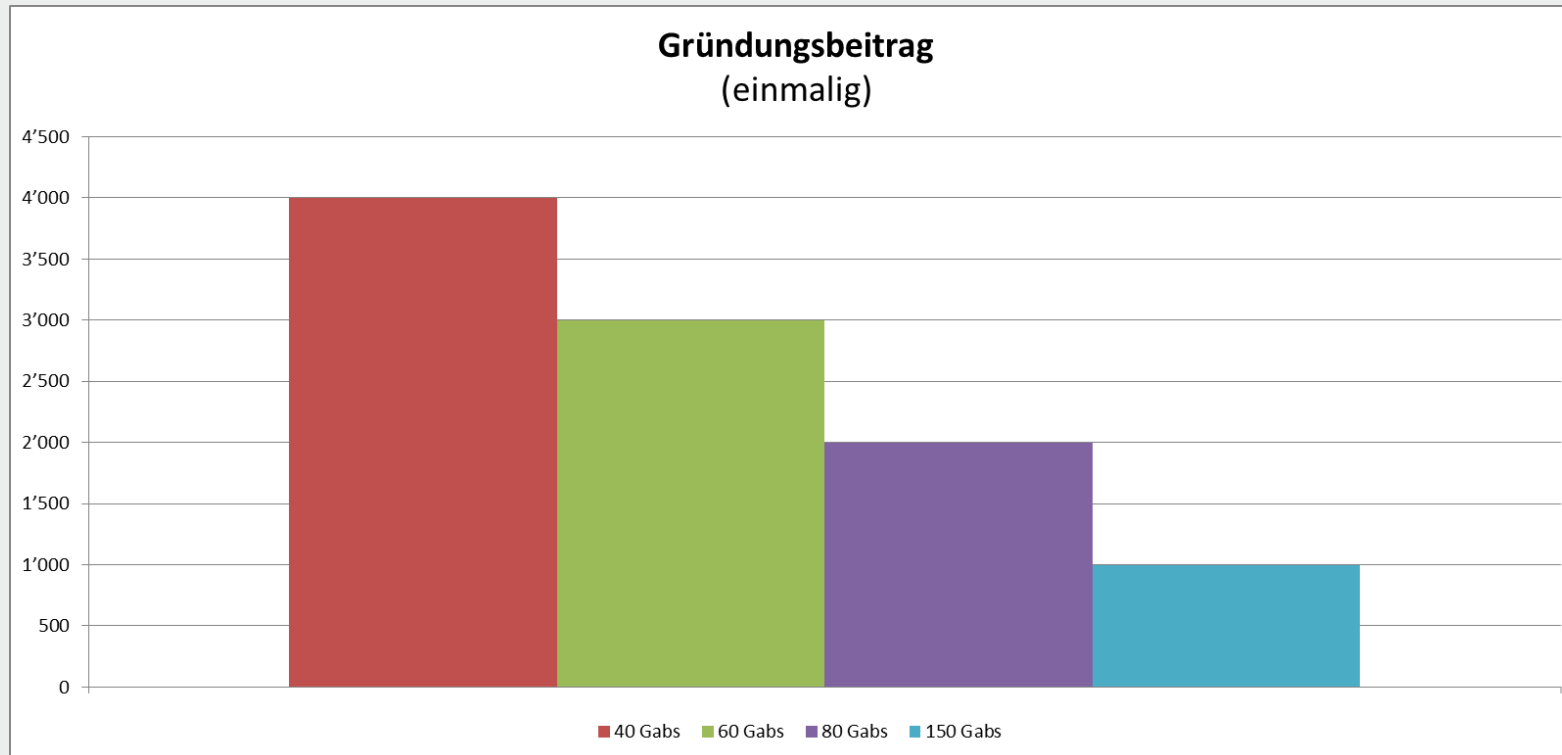
Modèle de financement - Types de contribution

- 0. contribution de fondation (1/2)
 - contribution unique
 - élément déterminant le prix : par membre fondateur (entreprise, organisation)
 - non remboursable
 - destination : financement de la phase 0



Modèle de financement - Types de contribution

- 0. contribution de fondation, fixe (2/2)





Modèle de financement - Types de contribution

- 1. contribution au développement (1/3)
 - contribution unique
 - versements échelonnés sur l'horizon de développement
 - élément déterminant le prix : nombre d'ETP travaillant dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ d'ETP)
 - prêt, c'est-à-dire en principe remboursable, pour autant que les moyens et les liquidités soient disponibles (décision de l'AG) → mais néanmoins : capital-risque
 - utilisation : couverture des frais de développement



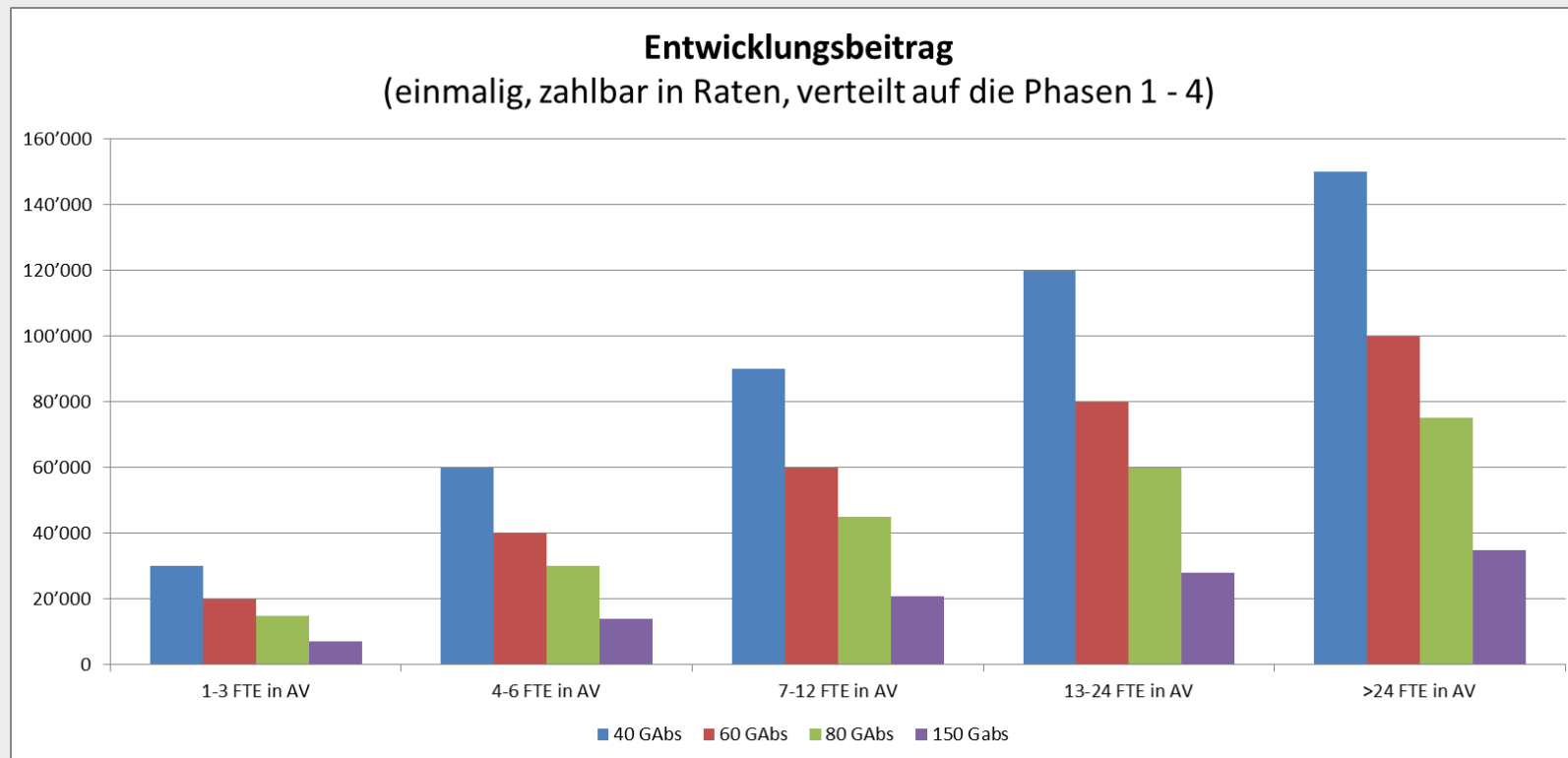
Modèle de financement - Types de contribution

- 1. contribution au développement (2/3)
 - Les versements sont exigibles par phase 1, 2, 3 et 4, conformément au plan de trésorerie de l'association.
 - Sortie possible après chaque phase = risque calculable
 - Fourchette de contribution au développement (en fonction du nombre de GAbs signés) :
 - 1-3 ETP employés dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ ETP) : 7 - 30 kCHF
 -
 - > 24 ETP employés dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ ETP) : 35 - 150 kCHF



Modèle de financement - Types de contribution

- 1. contribution au développement (3/3)





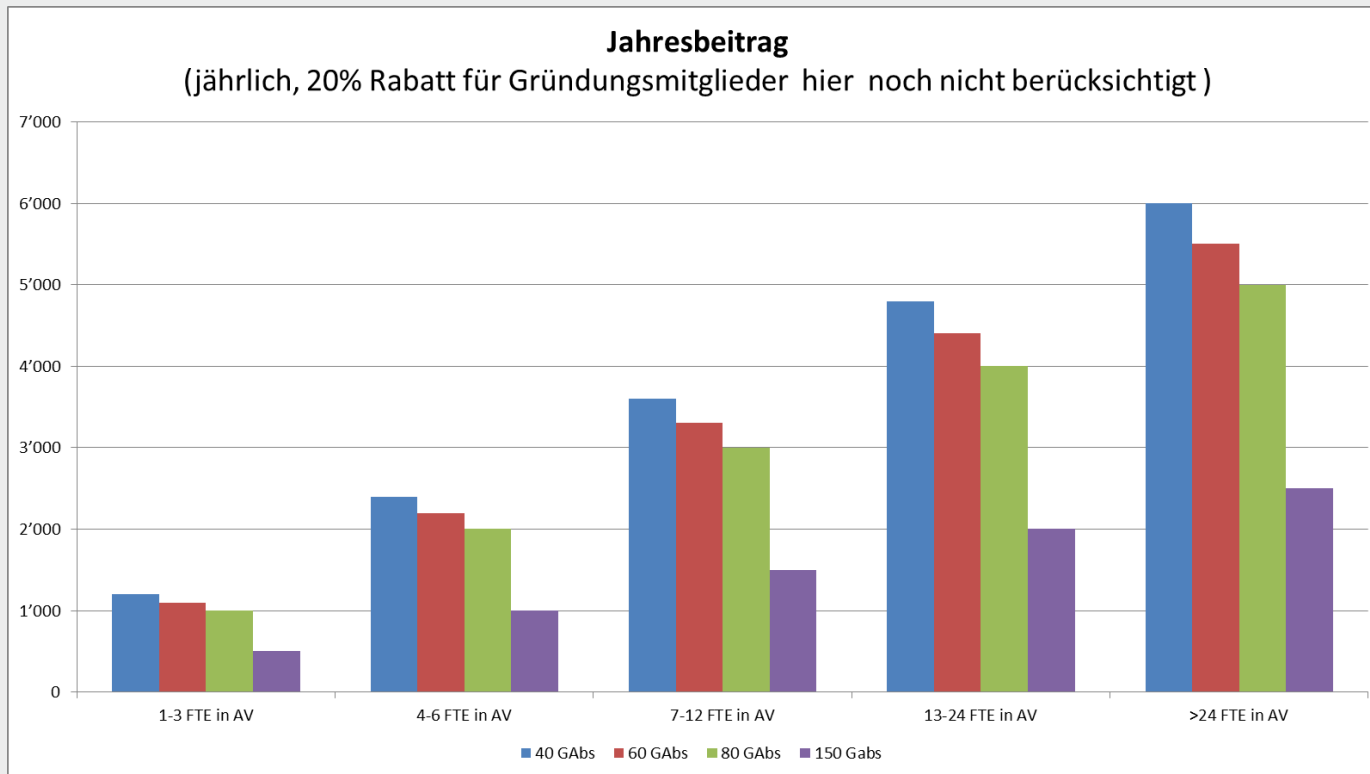
Modèle de financement - Types de contribution

- 2. cotisation annuelle (1/2)
 - contribution annuelle
 - non remboursable
 - élément déterminant le prix : nombre d'ETP travaillant dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ ETP)
 - Motif de l'utilisation : couverture des frais de l'association, (le cas échéant, remboursement du prêt)
 - Largeur de bande pour la cotisation annuelle :
 - 1-3 employés dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ ETP) : CHF 500 - 1'200
 -
 - > 24 personnes employées dans la MO (apprentis = $\frac{1}{4}$ ETP) : CHF 2'500 - 6'000



Modèle de financement - Types de contribution

- 2. cotisation annuelle (2/2)





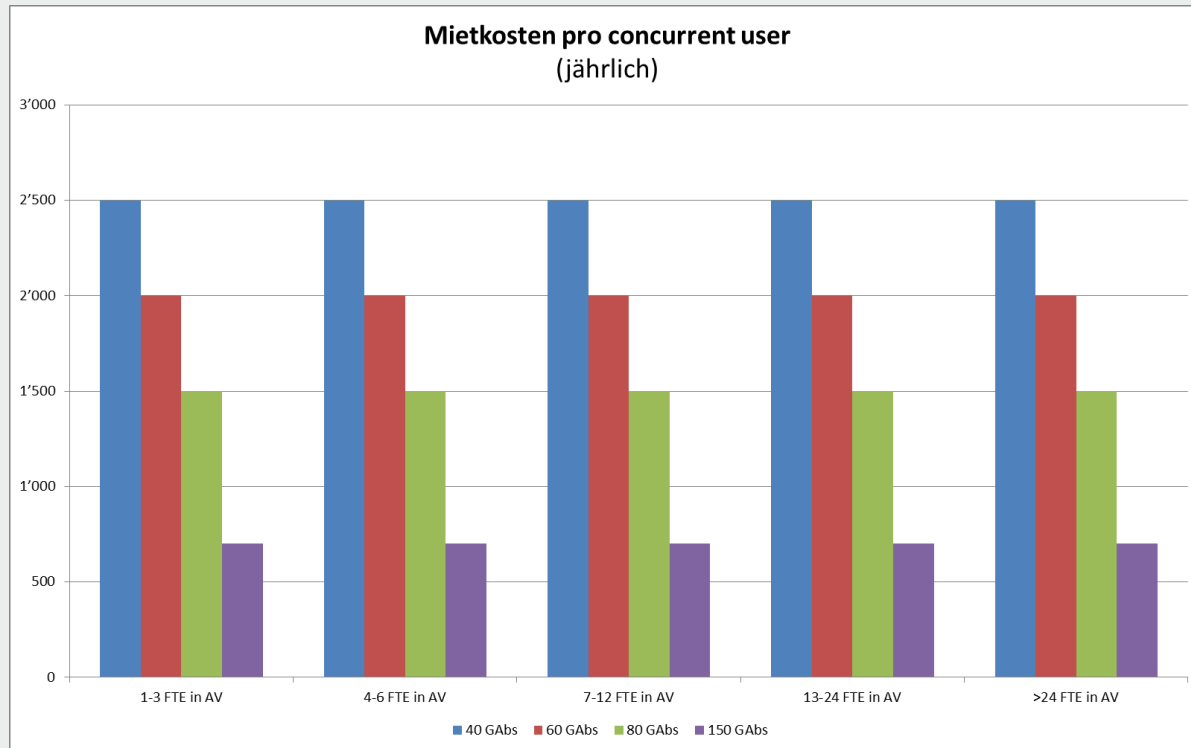
Modèle de financement - Types de contribution

- 3. frais de location (1/2)
 - Fourchette des coûts de location (en fonction du nombre de LOI signées) :
 - 700 - 2'500 par utilisateur (licences simultanées) et par an
 - Élément constitutif du prix : Nombre de licences simultanées
 - Utilisation : couverture des frais de développement, remboursement du prêt



Modèle de financement - Types de contribution

- 3. frais de location (2/2)





Modèle de financement - Sponsors

- Soutiennent l'idée et l'orientation, mais ne veulent pas être membres de l'association
- Le cas échéant, participation en tant qu'invité à l'AG (décision prise par l'association)
- Les sponsors peuvent être : des organisations (administrations, instituts de formation, personnes individuelles,...)

Convention de fondation + déclaration d'intention (GAbs)



GeoApp - Gründungsvereinbarung und Absichtserklärung (GABs)

Wir sind bereit, im Projekt GeoApp - AV aus der Schweiz für die Schweiz - mitzumachen.

A. Vereinbarung (für Gründungsbeitrag)

Wir verpflichten uns, den Gründungsbeitrag für die Phase 0 (Gründung GeoApp-Verein und Submission) zu entrichten. Der Gründungsbeitrag beträgt in CHF:

Gründungsbeitrag einmalig			
bei 40 unterzeichneten GABs	bei 60 unterzeichneten GABs	bei 80 unterzeichneten GABs	bei 150 unterzeichneten GABs
4'000	3'000	2'000	1'000

Mit der Zahlung des Gründungsbeitrags werden wir Mitglied des zu gründenden GeoApp-Vereins und erhalten ein Mitsprache- und Stimmrecht.

B. Absichtserklärung (für Entwicklung)

Wir beabsichtigen, die Phasen 1 - 4 (Softwareentwicklung) mitzufinanzieren, gemäss Modellrechnung in den Erläuterungen (nachfolgende Seiten 2 + 3).

Firmenname	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Kontaktperson	
E-Mail	
Telefon	

Anzahl Standorte / Filialen	
ca. ¹ Anzahl FTE ² in der AV (heute)	
ca. ¹ Anzahl benötigter concurrent user-Lizenzen für GeoApp	

Ort	
Datum	
Unterschrift	

¹ Aktuell genügen ca.-Werte. Sie dienen uns für die Schärfung der Modellkalkulation. Die definitiven Werte werden später ermittelt.
² Lehrlinge = 1/3 FTE



Erläuterungen zur GABs

AUSGANGSLAGE

Die IGS hat eine Projektgruppe beauftragt, im Rahmen eines Vorprojektes abzuklären, ob es möglich ist, eine Applikation für die amtliche Vermessung der Schweiz auf einer OpenSource-Lösung kostengünstig zu programmieren, zu unterhalten und weiterzuentwickeln. Die Projektgruppe ist zum Schluss gekommen, dass dies möglich ist.

KOSTEN

Die exakten Kosten für die Programmierung zum jetzigen Zeitpunkt abzuschätzen ist eine Herausforderung. Angebote können erst durch den zu gründenden GeoApp-Verein eingeholt werden, nachdem das bereits im Entwurf vorliegende Pflichtenheft und der Anforderungskatalog genehmigt worden sind.

Die Projektgruppe hat eine Grobkostenschätzung erstellt, welche durch einen unabhängigen Experten plausibilisiert worden ist. Die Eckdaten zu den Kosten sind:

Entwicklung Die Entwicklung einer AV-Applikation für die Schweiz (inklusive Projektbegleitung und Tests) benötigt 10 Personennjahre.	CHF 2'000'000 einmalig
Unterhalt und Weiterentwicklung Benötigt 2 Personennjahre pro Jahr	CHF 400'000 pro Jahr

ORGANISATION / TRÄGERSCHAFT

Die IGS hat die Grundlagenarbeit bis und mit der GABs angestossen und finanziert. Es ist aber nicht Aufgabe der IGS eine Applikation programmieren zu lassen. Sobald genügend (Zielgrösse: 40) Interessierte mitmachen wollen und die GABs unterzeichnet haben, wird die IGS den Übergang zu einer neu zu gründenden GeoApp-Verein sicherstellen und das Projekt an diesen übergeben.

FINANZIERUNG

Grundlagen für die Modellrechnung

- Das Projekt wird in 5 Phasen abgewickelt. Die Phase 0 beinhaltet die Gründung des GeoApp-Vereins und die Submission. Die Phasen 1 - 4 beinhalten die Softwareentwicklung. Anschliessend erfolgen der Unterhalt und die Weiterentwicklung der Software.
- Zur Finanzierung wird folgendes Beitragsmodell vorgeschlagen.

	Finanzierungszweck	Art	abhängig von
Gründungsbeitrag	Phase 0	einmalig	-- (für alle gleich hoch)
Entwicklungsbeitrag	Phasen 1 - 4	einmalig (Darlehen) ca. 4 Raten	der Anzahl FTE (100% Stellen) der Mitarbeitenden, die in der AV tätig sind. Lehrlinge zählen als 1/3 FTE.
Jahresbeiträge	GeoApp-Verein, Rückzahlung Darlehen	jährlich	
Lizenzkosten	Unterhalt und Weiterentwicklung	jährlich	der Anzahl concurrent licenses

- Die Beiträge werden tiefer, je mehr Interessierte sich am Projekt beteiligen. Die Modellrechnungen werden mit 40, 60, 80 und 150 Interessierten gemacht.

Grundsätze der Modellrechnung

- Gründungsmitglieder
 - bezahlen tiefere Einmalbeiträge (Gründungsbeitrag, Entwicklungsbeitrag) als später dazu stossende Neumitglieder. In welcher Höhe Neumitglieder mehr belastet werden, entscheidet der GeoApp-Verein bspw. gestützt auf den Entwicklungsfortschritt.
 - erhalten bis 5 Jahre nach Inbetriebnahme einen Rabatt auf den Jahresbeitrag (ca. 20%).
 - können bis 5 Jahre nach Inbetriebnahme exklusiv GeoApp-Berater werden.
- Der Gründungsbeitrag (Phase 0) ist nicht rückzahlbar.
- Der Entwicklungsbeitrag (Phasen 1 - 4), zahlbar in 4 Raten ist ein Darlehen. Das heisst, er ist grundsätzlich rückzahlbar, sofern die Mittel und die Liquidität vorhanden sind (Beschluss GV).
- Die GV des GeoApp-Vereins entscheidet phasenweise über die Fortsetzung des Projektes und die Kadenz und Höhe der weiteren Ratenzahlungen für den Entwicklungsbeitrag.
- Ein Ausstieg ist nach jeder Phase möglich. Eine Rückzahlung der bis dahin geleisteten Beiträge (Gründungsbeitrag, Entwicklungsbeitrag, Jahresbeiträge) ist nicht vorgesehen.

Beitragshöhen

Der **Gründungsbeitrag** für die Phase 0 (Gründung GeoApp-Verein und Submission) beträgt (CHF):

Gründungsbeitrag einmalig			
bei 40 GABs	bei 60 GABs	bei 80 GABs	bei 150 GABs
4'000	3'000	2'000	1'000

Der **Entwicklungsbeitrag**, der **Jahresbeitrag** sowie die **Lizenzkosten** für die Phasen 1 - 4 sowie den Unterhalt und die Weiterentwicklung präsentieren sich gemäss der Modellrechnung wie folgt (CHF).

	Entwicklungsbeitrag einmalig, in ca. 4 Raten				Jahresbeitrag pro Jahr			
	bei 40 GABs	bei 60 GABs	bei 80 GABs	bei 150 GABs	bei 40 GABs	bei 60 GABs	bei 80 GABs	bei 150 GABs
1-3 FTE in AV	30'000	20'000	15'000	7'000	1'200	1'100	1'000	500
4-6 FTE in AV	60'000	40'000	30'000	14'000	2'400	2'200	2'000	1'000
7-12 FTE in AV	90'000	60'000	45'000	21'000	3'600	3'300	3'000	1'500
13-24 FTE in AV	120'000	80'000	60'000	28'000	4'800	4'400	4'000	2'000
>24 FTE in AV	150'000	100'000	75'000	35'000	6'000	5'500	5'000	2'500

Lizenzkosten pro Jahr und concurrent user			
bei 40 GABs	bei 60 GABs	bei 80 GABs	bei 150 GABs
2'500	2'000	1'500	700

Über die exakte Ausgestaltung des Finanzierungsmodells - basierend auf den effektiven Angaben zu den FTE in der AV und den benötigten concurrent licenses - entscheidet schliesslich der GeoApp-Verein.



Convention de fondation + déclaration d'intention (GAbs)

- **Convention de création pour la phase 0**, création de l'association et attribution du marché
- Coûts estimés phase 0 : 150 000 CHF
- Pour 40 GAbs signés : 4000 CHF par entreprise / organisation
- Pour 150 GAbs signés : 1'000 CHF par entreprise / organisation
- Cotisation annuelle pour l'association

- **Déclaration d'intention pour les phases 1 à 4**, développement de la GeoApp

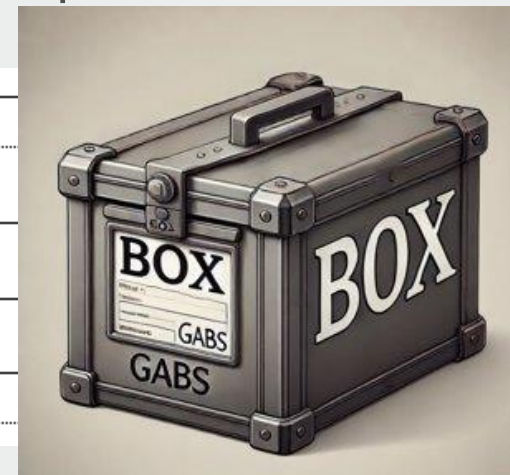
- Il est possible de se retirer après chaque phase
- Les versements de la contribution au développement sont dus par phase



Convention de fondation + déclaration d'intention (GAbs)

- Les formulaires GAbs sont à disposition / sont distribués
- Objectif de taille : **au moins** 40 GAbs, mais il est préférable de les dépasser **nettement**.
- Des informations sur GeoApp et GAbs sont également disponibles sur Internet
- Avoir le courage de combler les lacunes, s'adresser aux collègues potentiellement intéressés

Region	
Anzahl Standorte / Filialen	
ca. ¹ - Anzahl FTE ² in der AV (heute)	
ca. ¹ - Anzahl benötigter <u>concurrent user</u> für <u>GeoApp</u>	





Poursuite de la démarche : Communication

- Évaluation des séances d'information et complément de la FAQ
- Date limite de dépôt des GAbs : **20 décembre 2024**
- Envoyer à : **info@geoapp.ch**
- Évaluation GAbs
- Information aux bureaux sur la suite de la procédure, entre autres (au plus tard T1 2025)
 - Création d'une association oui/non
 - Modèle de calcul affiné pour le développement
 - Dates
- L'invitation à la création de l'association est assurée par IGS



La suite de la procédure : Premières tâches de l'association

- Combler les postes
- Définir le nom ("geoapps" est protégé par le droit des marques)
- Choisir la direction du projet
- Définir le calendrier
- Définir les détails du financement
- Définir la procédure de développement (ajustement phases 1-4)
- Finaliser le cahier des charges
- Appel d'offres
 - Fournisseurs potentiels - Le savoir-faire suisse est disponible
 - Open Source - Bureaux de développement
 - Développeurs de logiciels existants de nos solutions AV
 - Membres de GeoApp
- Attribution des travaux pour les phases 1 à 4 (selon décision de l'association)



...encore quelques questions pour vous

Merci de ne participer qu'une
seule fois par entreprise /
organisation

SLIDO

