

GIS in Schweizer Pärken - Übersicht

Dieser Überblick über GIS in Schweizer Pärken ist für das Parkmanagement verfasst. Eine GIS-spezifischere Übersicht für die GIS-Verantwortlichen in den Schweizer Pärken verschafft [dieses Dokument](#).

1	GESCHICHTE	2
2	KOMPETENZZENTRUM GEOINFORMATION (KZG).....	2
2.1	Wer ist das KZG?	2
2.2	Wieso braucht es das KZG?	3
2.3	Was leistet das KZG?	3
2.3.1	Datenbeschaffung	3
2.3.2	Betrieb Pärke-Geodateninfrastruktur (Pärke-GDI).....	3
2.3.3	Wissenstransfer	4
2.3.4	Support.....	6
2.3.5	Öffentlichkeitsarbeit	6
2.3.6	Evaluation Open Source GDI	7
3	KONKRETE ANGEBOETE / VERTRÄGE	8
3.1	Datenstruktur (ohne Vertrag erhältlich)	8
3.2	esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation	8
3.3	Geodaten	8
3.1	Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge	8
3.2	Interaktive Angebotswebkarte	9
4	GLOSSAR.....	9

1 Geschichte

2006 kristallisierte sich heraus, dass die Schweizer Pärke ein koordiniertes GIS inkl. ein sog. *Data Warehouse* benötigen werden, um ihre vielfältigen und komplexen Aufgaben erfüllen zu können. Dazu führten der Schweizerische Nationalpark (SNP) und die Interessensgemeinschaft geographische Informationssystem (IGGIS) Machbarkeitsstudien durch und holten Offerten ein.

2010 wurde das Projekt "GIS in Schweizer Pärken" vom BAFU bewilligt. 2011 konnte das Projekt aufgebaut werden: Es wurde Personal rekrutiert, Projekte erarbeitet, Infrastruktur und Daten beschafft. 2012 nahm das Kompetenzzentrum Geoinformation (KZG) den Betrieb auf. Fortan ist das KZG für Schweizer Pärke und Dritte der *Single Point of Contact* in Anliegen im Bereich Geoinformation.

2 Kompetenzzentrum Geoinformation (KZG)

Die primäre Aufgabe des Kompetenzzentrums Geoinformation (KZG) ist die Förderung des GIS in den Schweizer Pärken. Damit die Schweizer Pärke ihre diversen und teilweise komplexen Fragestellungen und Aufgaben der verschiedenen Bereiche (Tourismus, Kommunikation, Management, Bildung, Natur & Landschaft) leisten können, bietet das KZG diverse Leistungen für die Schweizer Pärke an.

2.1 Wer ist das KZG?

Wie der Aufbau erfolgt auch der Betrieb des Kompetenzzentrums Geoinformation (KZG) in enger Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalpark (SNP) und einem Berater (SI), siehe [Abb. 1](#).

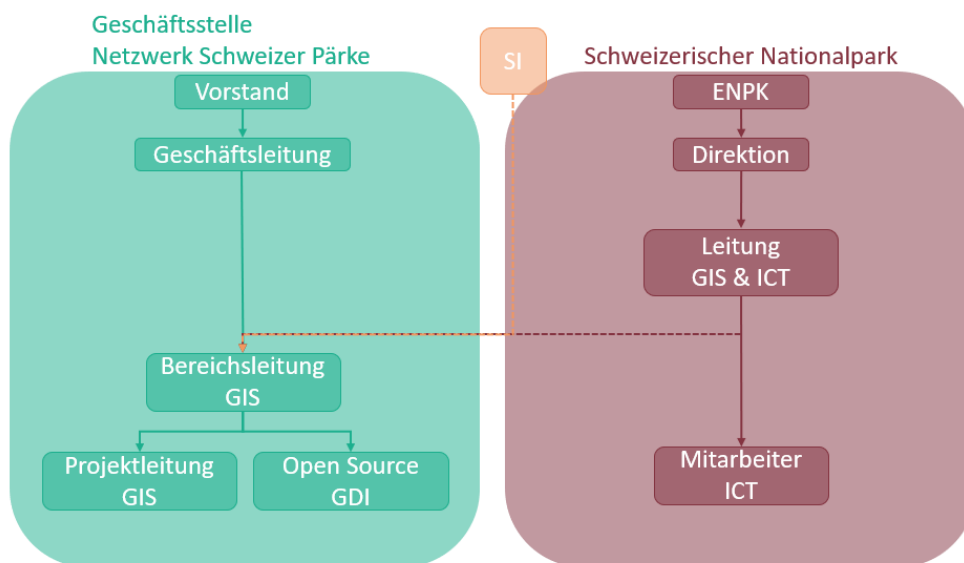


Abb. 1 Organigramm der Akteure des KZG

Die Bereichsleitung GIS der Geschäftsstelle Netzwerk Schweizer Pärke (GS) ist die Ansprechperson für Dritte und die Schweizer Pärke, Mails an gis@parks.swiss. Die Bereichsleitung untersteht in administrativen Anliegen der Geschäftsleitung der GS und in fachlichen Anliegen der Leitung GIS & ICT vom SNP, siehe [Abb. 1](#). Stellvertreten wird die Bereichsleitung GIS von der Projektleitung GIS der GS.

Auf Grund des grossen Wissens im Bereich Geoinformation und der bestehenden Geodateninfrastruktur vom SNP wurde entschieden, die Pärke-Geodateninfrastruktur (Pärke-GDI) parallel zu derjenigen des SNP aufzubauen. Daher stehen die meisten Server der Pärke-GDI in Gebäuden vom SNP und werden von Fachkräften des SNP unterhalten.

Für zusätzliche fachliche Beratung sorgt die fachliche Begleitgruppe. Diese ist zusammengesetzt aus Vertretern von Schweizer Pärken, Hochschulen, Kantonen, dem Bund und der GS.

2.2 Wieso braucht es das KZG?

Eine zentrale Anlaufstelle "Single Point of Contact" für die GIS-Anliegen bietet allen Beteiligten folgende Vorteile:

- nur ein Kontakt muss sich gemerkt werden
- zentrale, professionell-geführte GIS-Stelle
- einheitliche Datenqualität
- Kostenersparnis
- Zeitersparnis

2.3 Was leistet das KZG?

Jedes Jahr klärt das KZG die Bedürfnisse der Schweizer Pärke mittels einer Gesamtevaluation ab. Letztere wird jeweils durch die GIS-Verantwortlichen der Schweizer Pärke ausgefüllt. Die Gesamtevaluationen der vergangenen Jahre sind [hier](#) abgelegt und hilft bei der Weiterentwicklung des KZG.

Das KZG bietet Dienstleistungen in folgenden Tätigkeitsfeldern, welche nachfolgend beschrieben werden:

- Datenbeschaffung
- Betrieb Pärke-GDI
- Wissenstransfer
- Support
- Öffentlichkeitsarbeit
- Evaluation Open Source GDI

2.3.1 Datenbeschaffung

Das KZG verhandelt Datennutzungsverträge mit diversen Geodatenanbietern; beschafft nationale Geodaten, die für die Schweizer Pärke von Interesse sein könnten; bereitet diese gebrauchsfertig auf; stellt die Geodaten via Pärke-Geodateninfrastruktur (Pärke-GDI) zur Verfügung und unterstützt bei Publikationen bei Fragen zu den Datenrechten. Derzeit stehen rund 65 [Rasterdatensätze](#) und 260 [Vektordatensätze](#) zur Verfügung, z.B. Landeskarten (swisstopo), Sommer- und Winterdaten (SchweizMobil) oder die SBB-Haltestellen. Diese Geodaten werden für Karten, Analysen, Datenmanipulation, u.v.m. eingesetzt.

Open Government Data (OGD)

Am 01.03.2021 wurde OGD in der Schweiz eingeführt. Dadurch sind die meisten Geodaten der Bundesämter frei verfügbar. Was kann das KZG in Bezug auf Geodaten jetzt noch an Mehrwert bieten?

Trotz OGD sind *nicht alle Geodaten frei verfügbar*. Beispiele für nicht frei verfügbare Geodaten sind alte Zeitstände, welche in den Schweizer Pärken für Vergleiche oder Leistungsnachweise "damals vs. heute" gebraucht werden. Das KZG verfügt über ein umfangreiches Archiv von vergangenen Zeitständen.

Zudem sind Daten von Privatanbietern, z.B. SchweizMobil oder ProNatura nicht von der neuen Handhabung betroffen. Solche Geodaten sind teils kostenpflichtig. Bei der Verhandlung der Datennutzungsverträge vertritt das KZG alle Schweizer Pärke und verfügt somit über eine starke Verhandlungsgrundlage.

Geodaten sind nur mit den entsprechenden *Metadaten* sinnvoll nutzbar. Die entsprechenden Metadaten stellt das KZG über das [Parcs Data Center](#) zur Verfügung und aktualisiert diese.

Das KZG bietet *gebrauchsfertige Rasterdaten* an. Die frei verfügbare Rasterdaten werden i.d.R. als einzelne Tiles ("einzelnes Häuschen") angeboten. Damit diese benutzt werden können, müssen sie zu einem Mosaic ("A4-Häuschenpapier") zusammengesetzt werden. Dies ist eine zeitintensive Aufgabe mit diversen Stolperfallen, welche vom KZG übernommen wird.

Zudem wird für das Speichern von Geodaten viel und somit kostspieliger *Speicherplatz* benötigt; allein das SWISSIMAGE 25cm belegt 7TB Speicherplatz. Dieser Speicherplatz bedingt auch eine entsprechende Infrastruktur und Wartung durch qualifizierte Techniker:innen.

Dienstleistungsvertrag: Geodaten

Ist die Dienstleistung "Datenbeschaffung" von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [Geodaten](#).

2.3.2 Betrieb Pärke-Geodateninfrastruktur (Pärke-GDI)

Das KZG betreibt in enger Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalpark (SNP) die Pärke-GDI. Die Pärke-GDI umfasst Infrastruktur (z.B. Server), Software (z.B. ArcGIS Pro) und Geodaten (z.B. digitale Landeskarte). Der

Hauptstandort der Server liegt in Zernez im Verwaltungsgebäude vom SNP. Verschiedene Sicherheitsvorkehrungen gewährleisten bis anhin, dass nur autorisierte Nutzende auf die Pärke-GDI zugreifen können.

Über 100 GIS-Verantwortliche in der ganzen Schweiz greifen via ArcSDE auf die Pärke-GDI zu und nutzen die zur Verfügung gestellten Geodaten für ihre z.T. komplexen Aufgaben. Auf der ArcSDE liegen v.a. nationale Geodaten, die für die Schweizer Pärke von Interesse sein könnten. Es ist aber auch möglich, häufig genutzte parkeigene Geodaten auf die ArcSDE einpflegen zu lassen, sofern die parkeigenen Geodaten sich nicht oder nur selten ändern. Auf parkeigene Geodaten hat nur der entsprechende Park Zugriff.

Um die Pärke-GDI nutzen zu können, wird ein Computer/Laptop mit dem Betriebssystem Windows benötigt. Die benötigten esri-Lizenzen, Anleitungen und Installationsfiles werden vom KZG zur Verfügung gestellt. Die esri-Lizenzen sind persönlich und dürfen nicht weitergegeben werden.

Softwarepalette von esri

ArcGIS Pro:

Desktop-GIS zum Karten erstellen, Analysen durchführen, Geodaten bearbeiten, Workflows automatisieren.
Leistungsumfang: Software inkl. Erweiterungen & Lizenzen

ArcSDE:

Geodatenbank mit gebrauchsfertig aufbereiteten Geodaten, die regelmässig vom KZG aktualisiert werden

ArcGIS Online:

für Datenaustausch, Kollaboration, Standort- und Plattform-unabhängiger Zugriff

Field Maps App:

für Orientierung im Gelände, online & offline Felderfassung, Kollaboration, Foto-Erfassung

Survey123:

für Citizen Science Projekte, digitaler Fragebogen inkl. Erfassung von einfachen Geometrien und Fotos

MyTraining:

kostenlose Weiterbildungen von esri, Tutorials, Forum zu GIS-Fragen

[Herstellerinformationen zur Softwarepalette](#)

Dienstleistungsvertrag: esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation

Ist die Dienstleistung "Betrieb Pärke-GDI" von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#).

2.3.3 Wissenstransfer

Um den Wissenstransfer zu den Schweizer Pärken zu gewährleisten, versendet das KZG GIS-Infomails, organisiert und veranstaltet GIS-Workshops und unterhält das Parcs Data Center der GS.

GIS-Infomail

Es werden vier bis sechs *GIS-Infomails* pro Jahr an die GIS-Verantwortlichen und die GIS-Mandatsnehmenden der Schweizer Pärke versendet. In den GIS-Infomails stehen Informationen zu Neuerungen im Bereich Geoinformation, Geodaten, anstehenden Veranstaltungen, Tipps & Tricks, etc. Das Archiv der Infomails ist [hier](#) zu finden.

GIS-Workshop

Die *GIS-Workshops* werden zweimal jährlich durchgeführt. An den Workshops treffen sich die GIS-Verantwortlichen der Schweizer Pärke und können die Pärke-GIS-Community kennenlernen. Am "Sommer"-Workshop sollen die Teilnehmenden etwas Neues aus dem Bereich Geoinformation lernen sowie vorhandenes Wissen vertiefen. Am "Winter"-Workshop geht es primär um den gemeinsamen Austausch zu GIS-Projekten in den Schweizer Pärken. Die Unterlagen zu den vergangenen GIS-Workshops sind [hier](#) zu finden.

Parcs Data Center

Bei der Arbeit mit Daten, Projekten und Dokumenten steht man im Laufe der Zeit vor der Herausforderung eines wachsenden Datenberges bei wechselnden Mitarbeitenden, siehe [Abb. 2](#).

Der erste Schritt zur Bewältigung dieser Herausforderung ist eine organisierte Datenablage. Das KZG empfiehlt dazu diese [Datenstruktur](#).



Abb. 2 Herausfordernd: zunehmender Datenberg bei wechselnden Mitarbeitenden

In einem zweiten Schritt hilft das [Parcs Data Center](#) bei der Bewältigung dieser Herausforderung durch eine effiziente und strukturierte Datendokumentation, die langfristig eine Übersicht zu allen dort erfassten Daten, Projekten und Dokumenten verschafft.

Parcs Data Center

Das [Parcs Data Center](#) ist ein Metametadatenkatalog. Das bedeutet, dass die Einträge selbst Metadaten sind oder Metadaten zu Metadaten. Es werden keine Geodaten gespeichert.

Das Parcs Data Center ist online und öffentlich erreichbar. Es gibt jedoch viele Einträge zu internen Parkdokumenten, die passwortgeschützt sind. Das Passwort für diese geschützten Parkdokumente kann beim KZG angefragt werden – die Zugangsdaten dürfen nur parkintern weitergegeben werden. Das Parcs Data Center wird vom KZG gepflegt. Die Bedienung ist leicht erlernbar dank standardisierten Einträgen. Die Inhalte des Parcs Data Center der GS können in folgende Themen gegliedert werden:

- [Metadaten zu Geodaten](#)
- [Publikationen](#)
- [Dokumente zu vergangenen GIS-Workshops](#)
- [Archiv vergangener GIS-Infomails](#)
- [Projekte](#)
- [Organisationen](#)

Was kann das Parcs Data Center?

- Dokumentation langfristig sicherstellen
- Gesuchte Informationen lokalisieren
- Komplexe Projektstrukturen durch hierarchische Verknüpfung der Einträge abbilden

Welche Informationen enthält ein Eintrag im Parcs Data Center?

- Deckblattangaben (Datum, Autor, Name)
- Pfad zur internen Ablage
- Verwandte Einträge (hierarchisch höhere und tiefere Einträge)
- Öffentlich zugängliche oder passwortgeschützte PDF-Dokumente
- Weblinks zu weiterführenden Informationen
- ISO-Themen (z.B. Biota, Economy, Location, etc.)
- Bemerkungen

Dienstleistungsvertrag: esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation

Ist die Dienstleistung "Wissenstransfer" von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#).

Dienstleistungsvertrag: Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge

In obigem Vertrag nicht enthalten ist der Unterhalt eines parkeigenen Parcs Data Centers zur Dokumentation von internen Projekten, Publikationen und Daten. Die Vorteile eines solchen Metametadatenkatalog sind zahlreich, siehe oben. Jeder Park kann ein eigenes Parcs Data Center unterhalten:

Ist die Dienstleistung "Wissenstransfer – Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge" von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge](#).

2.3.4 Support

Das KZG bietet Support für technische Fragen zur Pärke-GDI oder fachliche Fragen zu Arbeitsabläufen der GIS-Verantwortlichen und der GIS-Mandatsnehmenden der Schweizer Pärke.

Dienstleistungsvertrag: esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation

Ist die Dienstleistung "Support" von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#).

2.3.5 Öffentlichkeitsarbeit

Auch Öffentlichkeitsarbeit ist Bestandteil des Leistungskatalogs des KZG. Dazu vertritt das KZG die Pärke-GIS-Community an nationalen Anlässen und in nationalen Fachgremien, betreibt eine [interaktive Angebotswebkarte](#), bereitet Karten auf für Flyer/Poster/Broschüren und positioniert die Schweizer Pärke auf diversen (online) Kartenplattformen wie [Google Maps](#), [SchweizMobil](#) oder [Outdooractive](#).

Interaktive Angebotswebkarte

Die interaktive Angebotswebkarte besteht aus parkspezifischen Angeboten (z.B. buchbaren Angeboten, Veranstaltungen oder Wanderungen), welche auf einer interaktiven Webkarte angezeigt werden. Die parkspezifischen Angebote können vom Park in der Angebotsdatenbank erfasst, aktualisiert und gelöscht werden.

Um die in der Angebotsdatenbank erfassten Angebote der Öffentlichkeit bekannt zu machen, können die Angebote als [Angebotsliste](#) oder als [interaktive Angebotswebkarte](#) exportiert und in die eigene Webseite eingebunden werden, siehe [Abb. 3](#). Ferner können parkspezifische Basisebenen zur interaktive Angebotswebkarte hinzugefügt werden.

Das KZG unterhält die interaktive Angebotswebkarte, aktualisiert regelmässig die Hintergrunddaten und entwickelt die Funktionalitäten weiter. Die Angebotsdatenbank und Angebotsliste werden von der GS unterhalten und weiterentwickelt.

Angebotsdatenbank und interaktive Angebotswebkarte

Die Angebotsdatenbank ist passwortgeschützt. Pro Park kann ein Login zur Angebotsdatenbank erstellt werden, wenn ein entsprechender Dienstleistungsvertrag vorliegt.

Das Einbinden in die parkeigene Webseite kann nach den parkspezifischen Bedürfnissen erfolgen, wenn das entsprechende technische Wissen vorhanden ist. Die Export-Formate umfassen eine Tabelle (Excel), GIS-Layer (KML), Datenbank (XML) oder iframe.

Weitere Informationen zur Angebotsdatenbank und interaktiven Angebotswebkarte sind [hier](#) zu finden.



Abb. 3 In der Angebotsdatenbank (oben) können Angebote erfasst werden, welche über die interaktive Angebotswebkarte (unten links) und/oder die Angebotsliste (unten rechts) der Öffentlichkeit kommuniziert werden können.

Dienstleistungsvertrag: esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation

Ist die Dienstleistung "interaktive Angebotswebkarte " von Interesse? Dann empfehlen wir den Abschluss vom Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#) inbegriffen.

Soll die interaktive Angebotswebkarte ohne esri ArcGIS Lizenz verwendet werden? Dann empfehlen wir den Vertrag [Interaktive Angebotswebkarte](#).

2.3.6 Evaluation Open Source GDI

Die jetzige Pärke-GDI läuft mit der kostenpflichtigen Softwarepalette von esri. Dafür verfügt sie u.a. über folgende Vorteile: in sich abgestimmte Komponenten, externer Support, planbare Kosten. Die esri-Software ist im Normalfall sehr teuer. Die Schweizer Pärke profitieren jedoch von enorm vorteilhaften Konditionen für die Software, können ferner die wichtigsten Erweiterungen nutzen, profitieren von der relativ einfachen Handhabung der einzelnen Komponenten und von der umfangreichen online-Dokumentation.

Aufgrund von Wünschen aus den Schweizer Pärken evaluiert das KZG, ob die Pärke-GDI um eine Open Source GDI ergänzt werden könnte. Eine allfällige Open Source Pärke-GDI müsste ohne nennenswerte Funktionalitätseinbussen und bestenfalls mit Kostenersparnis betrieben werden können.

Über den aktuellen Stand dieses Projekts gibt das KZG gerne Auskunft.

3 Konkrete Angebote / Verträge

3.1 Datenstruktur (ohne Vertrag erhältlich)

Ein Vorschlag zur [Datenstruktur für GIS-Projekte](#) wurde vom Wildnispark Zürich, vom SNP und von SI ausgearbeitet. Diese Datenstruktur wird in vielen Schweizer Parks rege genutzt. Die vorgeschlagene Datenstruktur ist bereits als Ordnerstruktur (Windows Explorer) vorhanden und liegt als zip-File vor.

Zusätzlich zu einer sinnvollen Datenstruktur, wird eine Übersicht der abgelegten Daten, Projekte und Dokumente benötigt. Damit neue Mitarbeitende heute oder bestehende Mitarbeitende in 10 Jahren noch dieselbe Übersicht haben, empfehlen wir die Daten, Projekte und Dokumente mit Einträgen in einem parkeigenen Parcs Data Center festzuhalten, siehe [Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge](#).

Kosten: kostenfrei

3.2 esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation

Der SNP hat mit esri einen Vertrag für ein Pärke-Softwarepaket zu Sonderkonditionen abgeschlossen. Jeder Schweizer Park kann mit dem SNP einen Vertrag abschliessen (Vermittlung durch KZG), um die beinahe komplette Softwarepalette von esri zu nutzen, inkl. den beliebten Erweiterungen (z.B. Spatial Analyst und 3D-Analyst) und den MyTraining von esri.

Dieser Vertrag umfasst die Dienstleistungen Betrieb Pärke-GDI, Wissenstransfer, Support und Öffentlichkeitsarbeit/interaktive Angebotswebkarte. Nur nach Abschluss von diesem Vertrag kann auf die Geodaten der Pärke-GDI zugegriffen werden.

Kosten: jährlich CHF 4500.- + MwSt. (die Rechnung wird von der GS gestellt)

3.3 Geodaten

Das KZG verhandelt Datennutzungsverträge, beschafft nationale Geodaten, bereite diese auf, stellt die Geodaten via Pärke-GDI zur Verfügung und unterstützt bei Publikationen. Voraussetzung, um auf die Geodaten auf der Pärke-GDI zugreifen zu können, ist der Abschluss des Vertrags [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#) und die Inbetriebnahme der entsprechenden Software.

Dieser Vertrag enthält einen Anhang, in welchem die Copyright-Angaben festgehalten sind, welche bei Publikationen zwingend eingehalten werden müssen. Es gibt zwei Varianten dieses Vertrages:

- Zwischen Park (Geschäftsführung) und GS: Alle Park-Mitarbeiter können damit einen persönlichen Pärke-GDI-Zugang beim KZG beantragen. [Vertrag](#) und [Anhang](#)
- Zwischen Park (Geschäftsführung) und ihren Mandatsnehmenden: Es wird für alle Mitarbeitende des Mandatsbüros einen unterzeichneten Vertrag benötigt. Anschliessend können die betreffenden Mitarbeitenden des Mandatsbüros des Parks einen persönlichen GDI-Zugang beim Kompetenzzentrum Geoinformation beantragen. [Vertrag](#) und [Anhang](#)

Kosten: kostenfrei

3.1 Parcs Data Center für parkeigene Geodaten / Einträge

Zusätzlich zu einer sinnvollen Datenstruktur wird eine Übersicht der abgelegten Daten, Projekte und Dokumente benötigt. Damit neue Mitarbeitende heute oder bestehende Mitarbeitende in 10 Jahren noch dieselbe Übersicht haben, empfehlen wir die Daten, Projekte und Dokumente mit Einträgen in einem parkeigenen Parcs Data Center festzuhalten.

Nebst dem Überblick über die vorhandenen Daten, Projekte und Dokumente ermöglicht dieser Metametadatenkatalog das Abbilden von komplexen Projektstrukturen mit einfachen, generischen Einträgen. Das

Parcs Data Center wurde vom Wildnispark Zürich, vom SNP sowie von Stephan Imfeld entwickelt und wird rege genutzt.

Die Nutzung vom [Parcs Data Center der GS](#) zum Nachschlagen von Informationen ist kostenfrei und im Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#) enthalten. In diesem Vertrag geht es um die Nutzung eines Parcs Data Centers für die Ablage von parkeigenen Daten, Projekte und Dokumente, z.B. das [Parcs Data Center des SNP](#). Der Vertrag wird mit dem SNP abgeschlossen, die Vermittlung übernimmt das KZG.

Kosten: einmalig CHF 1000.- + MwSt. für Schulung, plus jährlich CHF 1000.- + MwSt. für Hosten/Unterhalt/Support

3.2 Interaktive Angebotswebkarte

Die Nutzung der Angebotsdatenbank und interaktiven Angebotswebkarte ist beim Vertrag [esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation](#) bereits enthalten. Sollte dieser Vertrag nicht abgeschlossen worden sein, aber die interaktive Angebotswebkarte soll dennoch genutzt werden, so ist die Abschlüssung des [Vertrags](#) für Pärke zur Nutzung der Angebotsdatenbank und interaktiven Angebotswebkarte (ohne esri ArcGIS Lizenz und Arbeitsleistung Kompetenzzentrum Geoinformation) nötig.

Kosten: jährlich CHF 2000.- + MwSt. (die Rechnung wird von der GS gestellt)

4 Glossar

ArcGIS Online	Cloud-Lösung, Datenaustausch & online-GIS der Firma esri
ArcMap / ArcGIS Pro	Desktop-Lösung, GIS-Software der Firma esri
ArcSDE	Desktop-Lösung, Geodatenbank der Firma esri
Field Maps App	Mobile-Lösung, feldtaugliches GIS der Firma esri
GDI	Geodateninfrastruktur
GIS	Geographische Informationssysteme
GS	Geschäftsstelle Netzwerk Schweizer Pärke
KZG	Kompetenzzentrum Geoinformation
OGD	Open Government Data
Parcs Data Center	Metametadatenkatalog der Schweizer Pärke: www.parc.ch/nwp
SNP	Schweizerischer Nationalpark