

Amtliche Vermessung Kirchlindach Los 4 Ersterhebung

Vorprojekt und Kostenschätzung

Bearbeitungs-Datum	:	15.08.2018
Version	:	1.1
Dokument-Nummer	:	EE_KI_Los_4_Vorprojekt_KS.docx
Dokument-Status	:	in Arbeit
Erstellt durch	:	Nicolà Sarott
Verteiler	:	Gemeinde Kirchlindach
	:	Amt für Geoinformation (AGI)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Allgemeines / Einleitung	4
2. Zielsetzung	4
3. Umfang des Projektes	4
3.1 Perimeter	4
3.2 Preisbildende Elemente	4
4. Ausgangslage / Beschrieb Zustand	6
4.1 Vermarkung	6
4.2 Vermessung	6
5. Produktebeschrieb	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Vermarkung	7
5.3 Ersterhebung	8
6. Kosten und Subventionen	8
7. Weiteres Vorgehen und möglicher Terminplan	9

Zusammenfassung

Mit der Ersterhebung Kirchlindach Los 4 sollen die **provisorischen Koordinaten** aus der Digitalisierung der Grundbuchpläne (provisorische Numerisierung) abgelöst werden. Los 4 erstreckt sich über 834 ha landwirtschaftliches Land und Waldgebiet. Mit diesem letzten Vermessungslos wird die amtliche Vermessung des Restgebietes der Gemeinde Kirchlindach **definitiv vom Bund anerkannt**.

Im Hinblick auf die entscheidend grössere Flexibilität und die Informatikfähigkeit der numerischen Vermessung und im Bestreben, Doppelspurigkeiten bei der Nachführung der Vermessungsakten zu vermeiden, wird der Gemeinderat Kirchlindach sich entscheiden, **das Restgebiet der Gemeinde** auf den Standard AV93 aufarbeiten zu lassen.

Es resultiert eine **hohe Datenverfügbarkeit**, ein **reduzierter Aufwand bei der Nachführung** der amtlichen Vermessung und damit **tieferer Unterhaltskosten** zu Lasten der Gemeinde.

Durch die Ersterhebung Kirchlindach Los 4 dienen die digitalen Daten der amtlichen Vermessung **verlässlicher** als Grundlage für den Aufbau und den Betrieb von Landinformationssystemen und können für öffentliche und private Zwecke besser verwendet werden.

Gemäss Artikel 51 der Verordnung über die amtliche Vermessung vom 18.11.1992 muss das Vermessungswerk von Kirchlindach von Gesetzes wegen in die vollständig numerische Form (Standard AV93) überführt werden. Laut der erwähnten Verordnung wird bei einem Ersatz einer provisorisch anerkannten Vermessung subventionstechnisch von einer **Ersterhebung** gesprochen.

Der Nachführungsgeometer bevorzugt, wie bei den vorgehenden Losen **das Standardverfahren** bei der Vermarkungsrevision. Dabei werden sämtliche Grenzpunkte gesucht und überprüft. Schiefe, defekte oder fehlende Grenzpunkte werden aufgerichtet bzw. ersetzt. Auf die Möglichkeit zur Bereinigung und Vereinfachung von Eigentumsgrenzen gemäss Kreisschreiben der BVE und JGK vom 8. Mai 1985 werden die Grundeigentümer frühzeitig informiert. Wünsche der Grundeigentümer für Grenzbereinigungen werden mit Ihnen besprochen und wenn möglich, nach Rücksprache mit dem Grundbuchamt, umgesetzt. Im Waldgebiet findet keine Revision der Vermarkung statt.

Die geschätzten Kosten belaufen sich auf ca. CHF 583'000.-, wovon mit **Beiträgen** von ca. CHF 286'035.- (Kanton) und ca. CHF 141'900.- (Bund) zu rechnen ist. Es verbleiben **Restkosten für die Gemeinde von ca. CHF 155'065.-**

1. Allgemeines / Einleitung

In der Gemeinde Kirchlindach präsentiert sich die amtliche Vermessung in nachstehendem Standard:

- Baugebiete: AV93 (neuster Stand, definitiv anerkannt durch den Bund)
- Land- und Forstwirtschaftsgebiete: PNps (provisorisch numerisiert, nur provisorisch anerkannt)

2. Zielsetzung

Amtliche Vermessung Kirchlindach Los 4: Vermarktungsrevision und Ersterhebung der Ebenen Liegenschaften und Bodenbedeckung / Einzelobjekte.

Das resultierende Vermessungswerk muss den Standard entsprechend den Anforderungen amtliche Vermessung 1993 «AV93» unter Berücksichtigung des Datenmodells DM.01-AV-BE LV95 Version 11 vom 24.01.2008, inkl. Gebäudeadressen aufweisen.

Das Operat wird im Bezugsrahmen LV95/LN02 bearbeitet und abgeliefert.

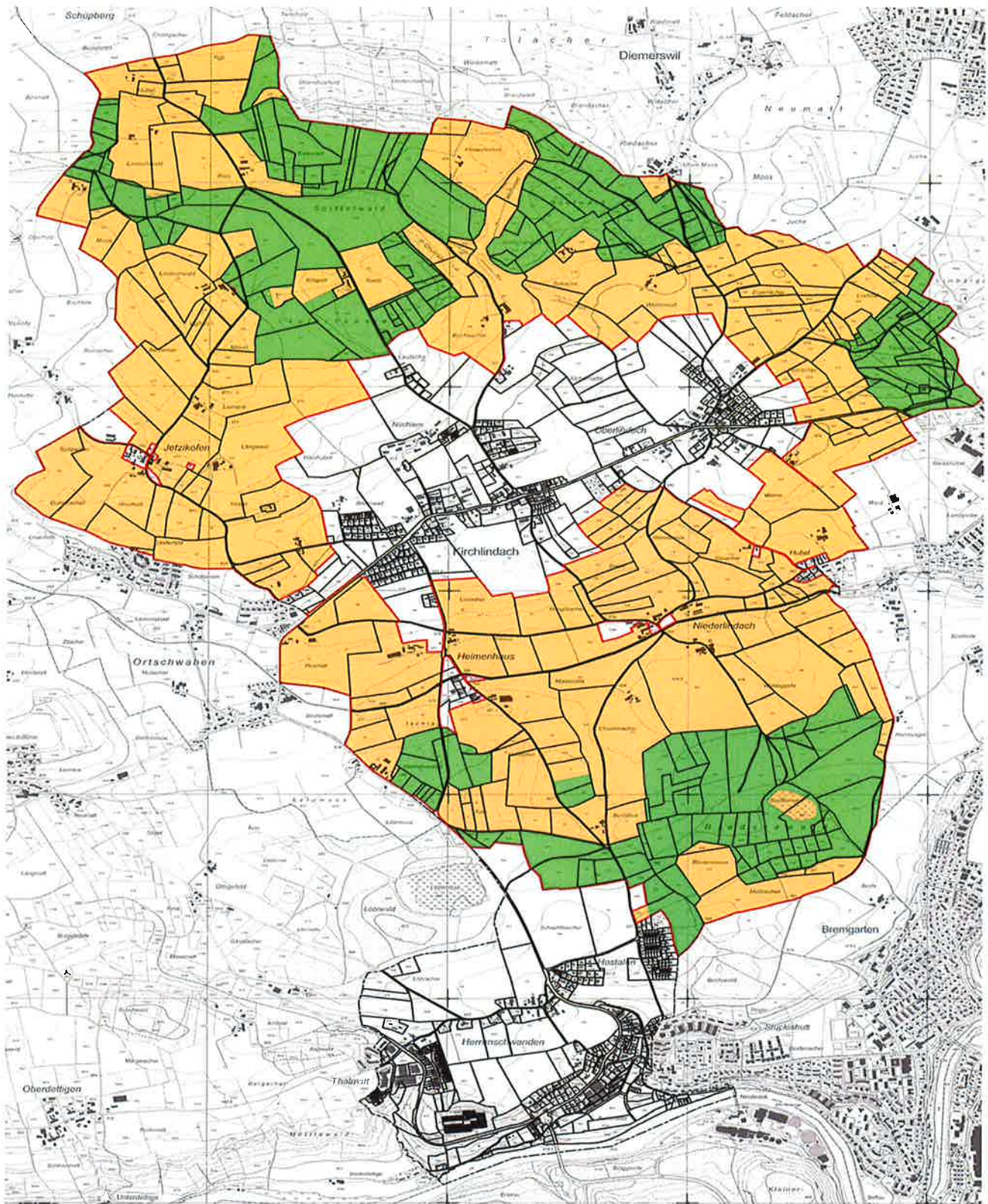
3. Umfang des Projektes

3.1 Perimeter

Die auf folgender Seite im Übersichtsplan eingefärbten 527 provisorisch anerkannten Grundstücke der Gemeinde Kirchlindach definieren den Perimeter der Ersterhebung Los 4. Diese liegen im Waldgebiet (grün) und in der Landwirtschaftszone (orange).

3.2 Preisbildende Elemente

Elemente		Anzahl
Perimeterfläche	ha	834
Anzahl Grundstücke	Stk.	527
Anzahl Hoheitsgrenzpunkte zu erheben	Stk.	48
Anzahl Grenzpunkte zu erheben (ohne GP aus def. anerkannter Vermessung)	Stk.	3910
Anzahl Grenzpunkte innerhalb Waldperimeter	Stk.	1081
Anzahl Grenzpunkte ausserhalb Waldperimeter (inkl. Waldperimeter)	Stk.	2829
Anzahl Strassengrenzpunkte innerhalb Waldperimeter	Stk.	341
Anzahl Gebäude	Stk.	92
Anzahl Gebäudeadressen (ganze Gemeinde ohne Los 4)	Stk.	1442
Anzahl Einzelobjekte	Stk.	2



4. Ausgangslage / Beschrieb Zustand

Die amtliche Vermessung der Gemeinde Kirchlindach präsentiert sich heute im Bearbeitungsperimeter in folgendem Zustand:

4.1 Vermarkung

Im Bearbeitungsperimeter Kirchlindach Los 4 liegt eine Vermarkung aus den Jahren um 1880 vor. Der heutige Zustand der Grenzzeichen wird durch den Nachführungsgeometer als sehr heterogen, dem Alter entsprechend schlecht beurteilt.

4.2 Vermessung

Es bestehen provisorisch als Grundbuchvermessung anerkannte grafische Pläne aus dem vorletzten Jahrhundert mit farbiger Nachführung (im Bonne'schen Koordinatensystem).

Die Originalgrundbuchpläne sind im Rahmen des Projektes Aktualisierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (LWN) provisorisch numerisiert worden.

Zu bearbeitende Informationsebenen in Los 4:

Ebene	Realisierungsverfahren	Stand nach Ersterhebung
Fixpunkte	Keine Bearbeitung	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)
Bodenbedeckung & Einzelobjekte	Ersterhebung	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)
Nomenklatur	Bereits flächendeckend über die ganze Gemeinde erfasst. Die Bäche nur teilweise erhoben. Keine Bearbeitung (Geometrie an neues Parzellennetz anpassen)	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01); An neues Parzellennetz angepasst.
Liegenschaften	Ersterhebung	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)
Rohrleitungen	Innerhalb des Bearbeitungsperimeters befinden sich keine Leitungstrassen nach eidg. Rohrleitungsgesetz (SR 746.1).	
Hoheitsgrenzen	Ersterhebung (wo nicht bereits def. anerkannt aus Nachbaroperat)	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)
Dauernde Bodenverschiebungen	Innerhalb des Bearbeitungsperimeters befindet sich kein Rutschgebiet im Sinne des Bundesgesetzes (Artikel 660a ZGB).	
Gebäudeadressen	Aufnahme der Gebäudeeingänge. Der Lokalisationsplan und die Gebäudeadresse wurden durch die Gemeinde definitiv genehmigt und mit dem Projekt Einführung DM.01 durch das AGI verifiziert. Die Gebäudeeingänge entsprechen nicht den effektiven Eingangskordinaten. Sie müssen über die ganze Gemeinde neu erhoben werden.	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)
Administrative Einteilungen	Keine Bearbeitung	Definitiv anerkannt (AV93/DM.01)

An das Bearbeitungsgebiet angrenzende amtliche Vermessungen:

Operat	Standard
Kirchlindach (übrige Gebiete)	AV93/DM.01
Wohlen bei Bern	PNps
Meikirch	AV93/DM.01 (kleines Gebiet Tannholz noch PNps)
Schüpfen	PNps (Aufarbeitung AV93/DM.01 in Arbeit)
Diemerswil	AV93/DM.01
Münchenbuchsee	AV93/DM.01
Zollikofen	AV93/DM.01
Bremgarten bei Bern	AV93/DM.01

5. Produktebeschrieb

5.1 Allgemeines

Als Grundlage für die Durchführung dient die Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV vom 18. November 1992, Stand am 01. Juli 2008), die technische Verordnung über die amtliche Vermessung (TVAV vom 10. Juni 1994, Stand am 01. Juli 2008), das Internet-Handbuch des Amtes für Geoinformation (AGI) des Kantons Bern sowie das Datenmodell DM.01-AV-BE LV95 Version 11 vom 24.01.2008.

Die Ersterhebung soll auf den Grundsätzen der Empfehlung "Verfahrensgrundsätze für EE/EN PNps / PNhg" des AGI vom 24.5.2018 basieren (siehe Beilage).

5.2 Vermarkung

Im Perimeter der Ersterhebung müssen sämtliche Eigentumsgrenzen nach den Bestimmungen des Kreisschreibens der Bau- und der Justizdirektion für die Bereinigung von Eigentumsgrenzen bei Neuvermessungen ([Handbuch Recht](#), AGI) revidiert und vereinfacht werden.

Die Vermarkungsrevision richtet sich nach Kap. 2.1 (Standardverfahren Vermarkungsrevision / Ersterhebung und 2.4 (Waldgebiete) der Empfehlung des AGI gemäss Beilage.

Insbesondere sind folgende Grenzbereinigungen vorzusehen:

- Anpassung der Eigentumsgrenzen längs der Bachverläufe
- Grenzbereinigungen entlang von Wegen (Güterwegen), welche nicht genau innerhalb der Eigentumsgrenzen gebaut wurden
- Kleinere flächengleiche Grenzbegradigungen und Abtausch gemäss "Kreisschreiben der Bau- und der Justizdirektion für die Bereinigung von Eigentumsgrenzen bei Neuvermessung" vom 8. Mai 1985 in Absprache mit dem Grundbuchamt
- In Absprache mit dem Grundbuchamt: Vereinigung von nebeneinanderliegenden Grundstücken desselben Eigentümers (wenn möglich und erwünscht).
- Entfernen von Läufern und aufheben von Rückmarken (soweit sinnvoll)
- Verzicht auf Versicherung bei grenzüberschreitender Bewirtschaftung sofern dies der Eigentümer wünscht. Die Punkte werden nur verpflockt und anschliessend doppelt aufgenommen

Im Waldgebiet werden die Grenzen nicht begangen und rekonstruiert. Alle vorhandenen Grenzpunkte am Waldrand (Umring) werden als Pass- bzw. Kontrollpunkte für die Digitalisierung der Grundbuchpläne kontrolliert aufgenommen.

5.3 Ersterhebung

Die durch die Vermarktungsrevision behandelten Grenzpunkte werden vollständig neu vermessen. Im Bearbeitungsperimeter Los 4 der Gemeinde Kirchlindach existieren 9 Teilgrundstücke. Diese Teilgrundstücke sind gemäss der Beschreibung im [Handbuch Recht](#) aufzuheben.

Die Ebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte werden vollständig neu aufgenommen. Waldbestand, Waldgrenzen und Erschliessungsanlagen im Wald sind in Zusammenarbeit mit dem Forstdienst festzulegen und im «Försterplan» (digitales Orthofoto mit überlagerten Elementen der AV, vgl. [Handbuch DM.01-AV](#) des AGI) zu dokumentieren.

6. Kosten und Subventionen

Offertblöcke		Kostenschätzung
Vorprojekt und Vorbereitung Ausschreibungsunterlagen	CHF	5'000.-
Vermarktung der Eigentumsgrenzen	CHF	90'000.-
Vermarktungsrevision / Ersterhebung Ebene LI	CHF	300'000.-
Anpassung Nomenklatur / Erhebung Gewässernamen	CHF	5'000.-
Erhebung der Ebenen BB, EO, RL, HG, GA, AE	CHF	80'000.-
Erhebung Gebäudeeingänge (ganze Gemeinde)	CHF	17'000.-
Regiearbeiten	CHF	13'000.-
Total ohne MwSt.	CHF	510'000.-
MwSt. 7.7%	CHF	39'270.-
Submission inkl. MwSt.	CHF	13'200.-
Offerte, Offertblock "Regie"	CHF	5'000.-
Abschätzung der Teuerung, Rundung inkl. MwSt.	CHF	10'930.-
Gebühr Vertragswesen inkl. MwSt.	CHF	4'600.-
Total ink. MwSt.	CHF	583'000.-

Gemäss beigelegter Zusammenstellung der Beiträge von Bund und Kanton betragen die geschätzten Restkosten für die Gemeinde CHF 155'065.-. Der Kantonsbeitrag (BAKI) ist bis Ende November 2019 garantiert (Stichdatum ist der Zuschlag an einen Unternehmer für die Durchführung der Arbeiten).

Einzelne Grenzzeichen im Wald, die nicht mit der Ersterhebung revidiert werden, können im Auftrag und zu Lasten der Grundeigentümer neu gesetzt werden. Der Preis pro Grenzzeichen ist in der Unternehmerofferte zu offerieren.

Wir gehen davon aus, dass die Gemeinde die Vermarktungskosten, wie in den vorgehenden Losen, nicht direkt auf die Grundeigentümer abwälzt.

7. Weiteres Vorgehen und möglicher Terminplan

Ende 2018 Beschlussfassung über Durchführung der Ersterhebung Los 4 durch die Gemeinde
Februar 2019 Ausschreibung der Arbeiten
Sommer 2019 Projektstart

Für die Beantwortung von Fragen oder für allfällige weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

bbp geomatik ag



Ruedi Moser
Pat. Ing.- Geometer
Nachführungsgeometer



Nicolà Sarott
Pat. Ing.-Geometer
Bereichsleiter Ersterhebungen

Beilagen:

- Empfehlung "Verfahrensgrundsätze für EE/EN PNps / PNhg" des AGI vom 24.5.2018
- Zusammenstellung der Bundes- und Kantonsbeiträge vom 10.08.2018