



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební  
Katedra geomatiky**

**Vizualizace archivních mapových a obrazových materiálů k vybraným  
zámeckým objektům schwarzenberského panství**

**Visualization of archive maps and image documents on selected  
chateau object of the Schwarzenberg manor**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program: Geodézie a kartografie  
Studijní obor: Geodézie a kartografie  
Vedoucí práce: Ing. Růžena Zimová, Ph.D.

**Miroslav Kučera**

---

**Praha 2016**



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: K u č e r a Jméno: Miroslav Osobní číslo: 370259

Zadávací katedra: K155 - katedra geomatiky

Studijní program: Geodézie a kartografie

Studijní obor: Geodézie a kartografie

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Vizualizace archivních mapových a obrazových materiálů k vybraným zámeckým objektům schwarzenberského panství

Název diplomové práce anglicky: Visualization of archive maps and image documents on selected chateau object of the Schwarzenberg manor

Pokyny pro vypracování:

Shromáždění mapové, plánové a obrazové dokumentace k vybraným zámeckým objektům schwarzenberského panství na základě širšího archivního průzkumu.

Zpracování a lokalizace vhodných podkladů, vektorizace tematických prvků, tvorba 3D modelu zvoleného objektu. Prezentace formou webové mapové aplikace a tištěných výstupů.

Seznam doporučené literatury:

Veverka B., Zimová R.: Topografická a tematická kartografie. ČVUT v Praze, 2008.

Cajthaml, J.: Analýza starých map v digitálním prostředí na příkladu Müllerových map Čech a Moravy. ČVUT v Praze, 2012.

Dokumenty Národního památkového ústavu, archivů a knihoven.

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Růžena Zimová, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 22.2.2016 Termín odevzdání diplomové práce: 22.5.2016

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

22.2.2016

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Vizualizace archivních mapových a obrazových materiálů k vybraným zámeckým objektům schwarzenberského panství“ vypracoval samostatně, s výjimkou odborných konzultací. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v seznamu literatury.

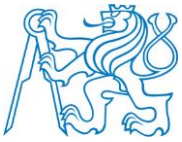
V Praze, 22.5.2016

Miroslav Kučera

.....

**Poděkování:**

Chtěl bych poděkovat vedoucí diplomové práce paní Ing. Růženě Zimové, Ph.D. za rady při tvorbě této diplomové práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Jiřímu Krejčímu za cenné konzultace při zpracovávání mapových dat. V neposlední řadě bych také chtěl poděkovat zaměstnancům Státního oblastního archivu v Třeboni za spolupráci při pořizování mapových podkladů.

**Abstrakt:**

Cílem práce je shromáždění mapové a plánové dokumentace zámků Třeboň, Český Krumlov, Kratochvíle a Hluboká nad Vltavou a jimi spravovaných panství. Práce se zaměřuje na období 19. a první polovinu 20. století, kdy zámky patřily šlechtickému rodu Schwarzenbergů. Byly využity císařské povinné otisky map stabilního katastru, první vydání mapy SMO-5 a další mapy a plány dohledané ve Státním oblastním archivu v Třeboni. Mapy byly georeferencovány a vybrané vrstvy byly vektorizovány. Dále byl porovnáván vývoj zámků na starých a současných fotografiích. V programu SketchUp byl vytvořen 3D model zámku Kratochvíle. Výsledky diplomové práce jsou prezentovány pomocí webové mapové aplikace.

**Klíčová slova:**

staré mapy, schwarzenberská panství, zámek Třeboň, zámek Český Krumlov, zámek Kratochvíle, zámek Hluboká n. Vlt., georeferencování, vektorizace

**Abstract:**

The aim of the thesis is to collect map and plan documentation and belonging manor of castles Třeboň, Český Krumlov, Kratochvíle a Hluboká nad Vltavou. The thesis focuses on the 19th and first half of the 20th century when castles belonged to the Schwarzenberg dynasty. To achieve that, mandatory imperial imprints of stable cadastral maps, first edition of SMO-5 map and other maps and plans that were found in State Regional Archives in Trebon were used. The maps were georeferenced and selected ones were vectorized afterwards. Furthermore, the progress of each castle was obtained by a comparison of its past and present photographs. The 3D model of Kratochvile castle was created in SketchUp program. The results of the thesis are presented via Internet-based map application.

**Key words:**

old maps, Schwarzenbergs manor, castle Třeboň, castle Český Krumlov, castle Kratochvíle, castle Hluboká nad Vltavou, georeferencing, vectorization



## Obsah:

Úvod.....	- 8 -
<b>1 Stručná historie rodu Schwarzenbergů .....</b>	<b>- 9 -</b>
1.1 Dějiny rodu do rozdělení na dvě větve.....	- 9 -
1.2 Hlubocko - krumlovská větev .....	- 10 -
1.3 Orlická větev .....	- 12 -
<b>2 Vymezení a charakteristika zájmových území .....</b>	<b>- 14 -</b>
2.1 Zájmová území .....	- 14 -
2.2 Třeboň .....	- 15 -
2.3 Český Krumlov .....	- 16 -
2.4 Kratochvíle.....	- 17 -
2.5 Hluboká nad Vltavou.....	- 18 -
<b>3 Dostupné a vyhledané podklady .....</b>	<b>- 20 -</b>
3.1 Vyhledávání a zajišťování mapových podkladů .....	- 20 -
3.2 Mapy a plány ze Státního oblastního archivu v Třeboni.....	- 21 -
3.3 Císařské povinné otisky map stabilního katastru.....	- 26 -
3.4 Archivní katastrální mapy .....	- 32 -
3.5 První vydání SMO-5.....	- 33 -
3.6 Katastrální mapa ČR.....	- 34 -
3.7 Základní mapa ČR 1 : 10 000 .....	- 35 -
3.8 Fotografie zámků .....	- 36 -
<b>4 Postup zpracování .....</b>	<b>- 37 -</b>
4.1 Příprava mapových listů .....	- 37 -
4.2 Georeferencování.....	- 38 -



4.2.1	Císařské povinné otisky map stabilního katastru .....	- 40 -
4.2.2	Archivní katastrální mapy .....	- 46 -
4.2.3	Mapy SMO – 5 .....	- 47 -
4.2.4	Staré mapy středního měřítka.....	- 47 -
4.2.5	Staré mapy panství složené z více mapových listů .....	- 49 -
4.2.6	Staré mapy velkého měřítka.....	- 53 -
4.2.7	Staré plány.....	- 53 -
4.3	<i>Vektorizace vybraných map</i> .....	- 54 -
4.4	<i>Soupis majetku</i> .....	- 57 -
4.5	<i>Zpracování fotografií</i> .....	- 57 -
<b>5</b>	<b>Vizualizace zpracovaných dat .....</b>	<b>- 58 -</b>
5.1	<i>Webová mapová aplikace</i> .....	- 58 -
5.1.1	Publikace dat .....	- 58 -
5.1.2	Tvorba aplikace .....	- 59 -
5.2	<i>Tvorba 3D modelu zámku Kratochvíle</i> .....	- 59 -
5.3	<i>Tištěné mapy</i> .....	- 61 -
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>- 62 -</b>
	<b>Literatura.....</b>	<b>- 63 -</b>
	<b>Zdroje map .....</b>	<b>- 64 -</b>
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>- 65 -</b>
	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>- 66 -</b>
	<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>- 67 -</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>- 68 -</b>



## Úvod

Diplomová práce se zaměřuje na zpracování archivních mapových a obrazových materiálů ke čtyřem jihočeským zámkům a k nim náležícím panstvím. Jedná se o zámky Třeboň, Český Krumlov, Kratochvíle a Hluboká nad Vltavou, které byly v době, na kterou se práce zaměřuje, v majetku hlubocko-krumlovské větve šlechtického rodu Schwarzenbergů.

Práce vznikla v rámci projektu NAKI zadaného Ministerstvem kultury s názvem „Historický fotografický materiál – identifikace, dokumentace, interpretace, prezentace, aplikace, péče a ochrana v kontextu základních typů paměťových institucí.“ Použity byly mapy a plány zachycující jednotlivé zámky a jejich okolí, mapy panství a jejich částí, především z 19. a 1. poloviny 20. století. Dále byly využity staré fotografie zámků, které byly porovnány s nově pořízenými.

Cílem práce je shromáždit a vizualizovat archivní mapy, plány a fotografie a porovnáním se současnými mapami a nově pořízenými fotografiemi zachytit změny, které se na zámcích a v jejich okolí odehrály během sledovaného období. K tomuto účelu byly mapy georeferencovány na současná závazná státní mapová díla a pro snazší porovnávání byly některé z nich vektorizovány. Fotografie pak byly lokalizovány a k zámku Kratochvíle byl vytvořen 3D model. Výsledky práce jsou prezentovány pomocí webové mapové aplikace.

V prvních kapitolách práce je popsána stručná historie rodu Schwarzenbergů, se zaměřením na jejich život v českých zemích. Dále jsou lokalizovány vybrané zámecké objekty a k nim náležící panství a je zde popsána jejich historie. Ve čtvrté kapitole jsou popsány způsoby zajišťování dat pro diplomovou práci, jejich zdroje a také jsou v ní uvedeny základní informace o použitých mapách.

V páté kapitole je popsán postup prací při zpracování mapových rastrů a práce s fotografiemi. V následující kapitole je pak shrnuta tvorba webové mapové aplikace, 3D modelu zámku Kratochvíle a tištěných map přiložených k práci.





# 1 Stručná historie rodu Schwarzenbergů



Obrázek 1 : Schwarzenberský rodový znak

## 1.1 Dějiny rodu do rozdělení na dvě větve

Rodová linie Schwarzenbergů sahá až do roku 1155. Tehdy první doložený předek jménem Sifrid sídlil v Dolních Frankách na tvrzi Seinsheim. Přízvisko ze Schwarzenbergu se ve jméně objevuje až na začátku 15. století, kdy Erkinger zakoupil hrad a panství Schwarzenberg. Po jeho smrti se rod rozdělil na stefansberskou a hohenlandsberskou větev. Z této etapy bych zmínil Adolfa ze stefansberské větve, který v roce 1598 získal do rodového znaku neznámější symbol současného znaku (obrázek 1), uťatou hlavu Turka. Zasloužil si ji za dobytí turecké pevnosti Raab (dnes Győr) v Uhrách. [1]

Ke spojení obou větví došlo poté, co hohenlandsberská větev vymřela po meči a veškerý majetek zdědil Jan Adolf I. ze Schwarzenbergu (1615-1683), vnuk Adolfa. Ten díky službám pro císařova bratra arcivévodu Leopolda Viléma rozšířil državy rodu a získal inkolát, čili právo trvale se v Čechách usadit. Jako náhrada za finanční půjčky, které poskytl arcivévodovi, mu bylo v roce 1660 přenecháno panství Třeboň. Vlastnictví rodu pak Jan Adolf I. rozšířil vlastními nákupy majetku ve středních a jižních Čechách, ale i v zahraničí. K nejvýhodnějším z nich patřilo zakoupení panství Hluboká v roce 1661. Že se jednalo o velmi úspěšného muže své doby, dokládá fakt, že byl v roce 1670 povýšen do knížecího



stavu a o rok později byl jmenován palatinem, což mu umožnilo užívání mnoha výsad a práv, například ražbu vlastních mincí, nebo povyšování osob do nižších šlechtických stavů. [1]

Ze života jeho syna, Ferdinanda (1652-1703), měla pro další generace největší význam jeho závěť, ve které ustanovil pravidla pro rozdělení rodového majetku na dvě nezávislé větve. Podmínkou bylo narození dvou bratrů v jedné generaci, přičemž oba budou schopni svěřenectví převzít. Po smrti Ferdinanda převzal správu nad rodovým majetkem jeho syn Adam František (1680-1732). Ten významně rozšířil rodové državy poté, co zdědil po své tetě Marii Ernestině z Eggenbergu, rozené ze Schwarzenbergu roku 1719 obrovské jmění, především pak panství Český Krumlov, Netolice, Vimperk a Orlík. Jeho život ukončila roku 1732 tragédie, když byl na honu u Brandýsa nad Labem zastřelen císařem Karlem VI. [1]

Za jeho syna Josefa Adama (1722-1782) byla knížecí hodnost rozšířena na všechny členy schwarzenberského rodu. Po něm převzal rodový majetek Jan (1742-1789), který jako poslední Schwarzenberg razil vlastní mince a také započal stavbu Schwarzenberského plavebního kanálu na Šumavě. Za života jeho synů Josefa a Karla došlo po století k naplnění závěti knížete Ferdinanda a rodový majetek byl roku 1802 rozdělen na větev hlubocko-krumlovskou (označovanou také primogenitura), spravovanou starším Josefem a na větev orlickou (zvanou sekundogenitura), kde vládu převzal mladší Karel. [1]

## **1.2 Hlubocko - krumlovská větev**

Kníže Josef (1769-1833) se v roce 1789 ujal rozsáhlého majetku, který se mu povedlo ještě rozšířit o několik panství a statků. V důsledku zániku římsko-německé říše postihlo Schwarzenbergy první majtkové vyvlastnění a ztráta suverenity na německém území. Od té doby byla pozornost rodu soustředěna na majetek v Čechách a v Rakousku. Josef mimo jiné dokončil stavbu Schwarzenberského plavebního kanálu, nebo nechal uspořádat knížecí archivy, když do tohoto projektu investoval milion zlatých. [1]

Pokračovatelem rodové linie se stal Josefův nejstarší syn Jan Adolf II. (1799-1888). Ten se během života musel vypořádat s mnohými společenskými změnami, především pak se zrušením poddanství. Protože se však jednalo o velmi pokrokového člověka, podařilo se mu díky modernizacím především v zemědělské výrobě (meliorace, nové plodiny, hnojení atd.),



lesnictví (dlouhodobé plány) a rybářství udržet rodový majetek a nasměrovat ho k prosperitě. Období Jana Adolfa II. a jeho nástupce Adolfa Josefa (1832-1914), který navázal na započatou modernizaci, bylo zásadní pro rozvoj jihočeského regionu. [1]

Syn a nástupce Adolfa Josefa, Jan Nepomuk (1860 - 1938), řešil během svého života především důsledky první pozemkové reformy. Ta byla na schwarzenberském majetku dokončena v roce 1931 a primogenitura při ní přišla o 6 velkostatků (od 1848 se již neužíval termín panství) a další byly podstatně zmenšeny. Ještě těžší životní zkoušky čekaly na jeho syna JUDr. Adolfa Schwarzenberga (1890-1950). Byl znám svým protinacistickým postojem a proto mu nezbylo nic jiného, než v roce 1941 emigrovat do Spojených států amerických, odkud štědře podporoval londýnskou vládu dr. Edvarda Beneše. Ještě předtím mu byl gestapem v srpnu 1940 zabaven veškerý majetek v protektorátu, v Rakousku i v Německu. Proti tomu se snažil protestovat především syn a dědic Adolfa JUDr. Jindřich Schwarzenberg (1903-1965), avšak bez úspěchu. [1]

Po zániku protektorátu byl v květnu 1945 rozhodnutím Národního výboru v Českých Budějovicích majetek Schwarzenbergů předán do správy ing. Václavu Zumrovi a JUDr. Janu Adamcovi. Mělo se jednat o přechodné řešení a předpokládalo se návrat JUDr. Adolfa z Ameriky. To se však změnilo v říjnu téhož roku, kdy byl dr. Schwarzenberg označen za Němce a na základě „Benešových dekretů“ mu byl veškerý majetek zkonfiskován. K oficiálnímu předání majetku pak došlo 23. května 1948 na Hluboké. Osud bývalého schwarzenberského majetku se pak řešil až do roku 1950, kdy byl majetek rozdělen mezi Československé státní lesy a Československé státní statky. Pivovary a průmyslové budovy připadly příslušným národním podnikům. [1]



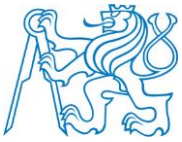
### **1.3 Orlická větev**

Karel I. Filip (1771-1820), zakladatel orlické větve Schwarzenbergů, se jako druhorozený syn Jana ze Schwarzenbergu věnoval nejprve vojenské kariéře. Po smrti otce naplnil závět Ferdinanda z roku 1703 a založil sekundogenituru. K panství Orlík přikoupil Karel I. mnoho statků a v roce 1819 panství Sedlec. Po celý život se věnoval diplomacii a byl také zdatný voják. Vyvrcholením jeho vojenské kariéry bylo velení spojeným rakouským, ruským a pruským armádám v tažení proti Napoleonovi u Lipska roku 1813. Pronásledoval Napoleona až do Paříže, za což byl vyznamenán největšími řády mnoha evropských zemí. Karel I. nastavil výrazně pročeskou orientaci orlické větve rodu. [1]

Nástupcem Karla I. Filipa se stal jeho druhorozený syn Karel II (1802-1858). Prvorozený Bedřich se totiž vzdal nástupnických práv. Karel II. byl po svém otci voják i diplomat. Panství se mu povedlo rozšířit o několik statků jednak sňatkem a poté i nákupy. Jeho syn a nástupce Karel III. (1824-1904) proslul jako zdatný podnikatel, politik a podporovatel českého jazyka. Na jeho panstvích byla dokonce čeština úředním jazykem. Podporoval mimo jiné činnost Národního muzea a založení Národního divadla. [1]

Následníkem Karla III. se po jeho smrti stal Karel IV. (1859-1913). Ten proslul především jako politik, který kritizoval rakouskou zahraniční politiku, především v postoji proti jihoslovanům. Stal se členem českého i říšského sněmu. Jeho syn Karel V. (1886-1914) spravoval majetek jen krátce, protože padl roku 1914 v první světové válce na jižní frontě u Vukovaru. [1]

Správu nad majetkem převzal jeho nejstarší syn PhDr. Karel VI. (1911-1986). Ten se musel nejprve ve dvacátých letech potýkat s první pozemkovou reformou, při které mu bylo zabaveno třicet dva z jeho čtyřiceti dvorů, čtyři z šestnácti revírů a několik přidružených provozoven. Druhou ránu přinesl 17. únor 1942, kdy byla na majetek sekundogenitury uvalena nucená okupační správa a třetí pohroma přišla v roce 1948. Přesto, že neprožil příliš šťastný život a od konce padesátých let žil v zahraničí, stal sem velmi uznávaným českým historikem a spisovatelem (především v zahraničí). Za zmínku stojí například vydání jeho díla „Obrazy českého státu“ těsně po nacistické okupaci, nebo velmi ceněný Katalog chorvatských, polských a českých rukopisů uložených v Rakouské národní knihovně. [1]



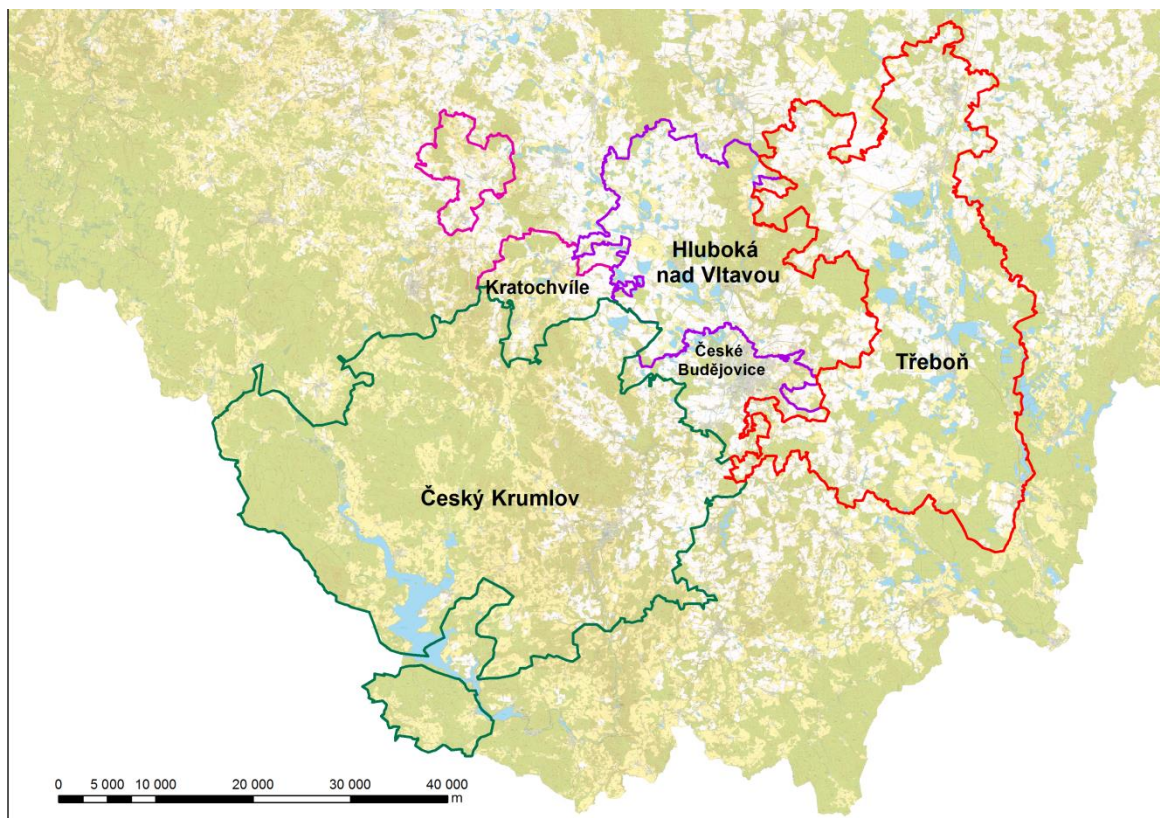
Pokračovatelem rodu je v současnosti Karel VII. Schwarzenberg (nar. 1937). S ním došlo opět ke spojení obou větví, když byl roku 1962 adoptován JUDr. Jindřichem Schwarzenbergem z primogenitury, čímž se stal jeho nástupcem a dědicem. Po pádu komunismu v roce 1989 se Karel VII. vrátil do vlasti, vstoupil do politiky a rod Schwarzenbergů se tak opět začal podílet na českých dějinách. [1]



## 2 Vymezení a charakteristika zájmových území

### 2.1 Zájmová území

Z množství schwarzenberského majetku nacházejícího se v českých zemích byly pro potřeby diplomové práce vybrány čtyři správní jednotky, dříve zvané panství, od roku 1848 pak velkostatky [1], které obklopují město České Budějovice. Všechny byly v držení primogenitury, konkrétně se jedná o velkostatek Třeboň, velkostatek Český Krumlov, velkostatek Netolice a velkostatek Hluboká nad Vltavou. Zpracovávané území je zachyceno na obrázku 2. Tvoří velkou část Jihočeského kraje a zasahuje v něm do okresů České Budějovice, Jindřichův Hradec, Český Krumlov a Prachatice.



Obrázek 2 : Rozsah zpracovávaného území na podkladu ZM 10 [13]



Středobodem dění na velkostatech byl zámek, na kterém sídlili úředníci spravující velkostatek. Schwarzenbergové trvale nežili ani na jednom ze svých zámků, ale cestovali mezi nimi v pravidelných intervalech. [1] Výjimku z vybraných tvoří pouze zámek Kratochvíle, který se nikdy netěšil jejich velkému zájmu. [2]

## **2.2 Třeboň**

Zámek Třeboň je součástí historického centra stejnojmenného města, které se nachází přibližně východním směrem 20 kilometrů od Českých Budějovic. Osada na místě dnešního města byla založena pravděpodobně Vítkem mladším z rodu Vítkovců někdy v první polovině 13. století. Od Vítkovců odkoupili roku 1366 Třeboň Rožmberkové. Až z jejich doby vládnutí pochází první zmínka o hradu na místě dnešního zámku a to z roku 1379. Hrad v Třeboni s četnými úpravami vydržel až do roku 1565, kdy byla Vilémem z Rožmberka zahájena přestavba na renesanční zámek. Ten se podařilo dokončit o deset let později. Do historie i vzhledu Třeboně se pak významně zapsal poslední Rožmberk, Petr Vok (1539 - 1611). Jednak svými rozsáhlými úpravami na zámku a ve městě, ale především zvolením Třeboně za své sídlo v roce 1602. Značně tak pozdvihl význam Třeboně a učinil z ní politické a kulturní centrum regionu. [2] [3]

Po smrti Petra Voka zdědili Třeboň Švamberkové. V jejich držení byla Třeboň pouze pár let, neboť po událostech z roku 1620 ji zkonfiskoval císař Ferdinand II. V majetku monarchie byla Třeboň do roku 1660, kdy celé panství zakoupili Schwarzenbergové. Ti v roce 1666 dokončili na místě původního pivovaru v západní části vnějšího nádvoří výstavbu barokní budovy, která sloužila správě schwarzenberského panství. Roku 1712 byla postavena na vnějším nádvoří kašna s hlavou Turka. Jedinou větší stavební úpravou v 19. století pak byla přestavba „Císařského křídla“ v roce 1860. [2] [3]

Zámek Třeboň patřil Schwarzenbergům do roku 1940, i když po první pozemkové reformě byly jeho části adaptovány na byty. Po divokých padesátých letech, kdy byl zámek v majetku gestapa a poté vnučených správců, přešel na majetek státu. Nyní je spravován Národním památkovým ústavem a v jeho prostorách je uložen Státní oblastní archiv v Třeboni, jehož součástí je i původní rožmberský archiv, který byl za dob Schwarzenbergů rozmnožován. [2] [3]



## 2.3 Český Krumlov

Zámek Český Krumlov se nachází na skalnatém návrší uprostřed stejnojmenného města nad řekou Vltavou, přibližně dvacet kilometrů jižně od Českých Budějovic. Na místě dnešního zámku stál původně gotický hrad již v polovině 13. století. První zmínky o hradu jsou spojeny s Vítkem starším pocházejícím z krumlovské větve Vítkovců. V roce 1302 však přechází hrad i panství krumlovské do majetku jejich příbuzných, Rožmberků. Ti vlastnili Krumlov po celých 300 let a provedli na něm mnoho stavebních změn, nejrozsáhlejší pak za vlády Viléma z Rožmberka (1535 - 1592). Na jeho popud vyrostla honosná renesanční rezidence. Přestavbu řídil nejprve italský stavitel Antonio a po něm se při přestavbě hradu uplatnil architekt Baltazar Maggi. Z původního hradu zůstala zachována pouze věž, která byla zvýšena o arkádový ochoz.[2] [4]

Stavební práce vedly ke značnému zadlužení rodu Rožmberků. To vyřešil Vilémův bratr a dědic Petr Vok (1539 - 1611) roku 1602 prodejem Krumlova panovníkovi Rudolfovi II. Habsburskému. Habsburkové vlastnili zámek pouze 20 let a v roce 1622 jej darovali s celým panstvím Janu Oldřichu z Eggenberku (1568 - 1634). Jan Oldřich byl následně povýšen na knížete a krumlovské panství se proměnilo na vévodství. Krumlov se tak stal centrem rozsáhlého Eggenberského majetku v jižních Čechách. Barokní přestavba zámku proběhla za vlády posledního Eggenberka, Jana Kristiána I. (1641 - 1710). Zámek při přestavbě získal například krytou zděnou chodbu, nebo byla založena zámecká zahrada. Jan Kristián byl ženatý s Marií Arnoštkou rozenou ze Schwarzenbergu, a protože se jim nepovedlo přivést na svět dědice, přešel celý majetek Eggenberků roku 1719 na Mariina synovce, Adama Františka ze Schwarzenbergu. [2]

Schwarzenbergové z hlubocko-krumlovské větve vlastnili Krumlov až do roku 1940. Za jejich správy byla v Krumlově vystavěna mimo jiné roku 1747 jízdárna, roku 1748 Maškarní sál, nebo byla rokokově upravena zámecká kaple (1750). Přestavby se dočkala i zámecká zahrada, ve které bylo navíc vystavěno roku 1766 zámecké divadlo. O rok později byla zahrada spojena se zámkem typickou tříposchodovou chodbou. Zámek však přestal být od poloviny 18. století trvalým a od roku 1888 i přechodným sídlem Schwarzenbergů. [2]





Po roce 1940 byl zámek Český Krumlov nejprve zkonfiskován gestapem, poté v roce 1945 přešel pod vnučenou správu, až se nakonec v roce 1950 stal majetkem československého státu. V roce 1963 bylo celé centrum Krumlova prohlášeno za městskou památkovou rezervaci, v roce 1989 získal areál zámku titul národní kulturní památka a celý historický komplex byl v roce 1992 zapsán na Seznam památek světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Nyní zámek spravuje Národní památkový ústav. [2] [4]

## **2.4 Kratochvíle**

Zámek Kratochvíle leží přibližně dva kilometry severozápadně od města Netolice, které je ve východní části Prachatického okresu. Základy zámku položil Jakub Krčín z Jelčan, sloužící jako regent pro Rožmberky. Chvilí poté, co mu byl Vilémem z Rožmberka svěřen nedaleký dvůr Leptač, zahájil Jakub roku 1577 výstavbu tvrze Nový Leptač, kterou nechal obehnat vodním příkopem a zdí. Vilémovi se zalíbila nejen stavba, ale získalo si ho i okolí Leptače, jež bylo ideálním místem k lovu. Přemístil proto Jakuba do Sedlčan a sám se ujal renesanční přestavby objektu a zbudování přilehlé obory. Stavebními pracemi byl pověřen stavitel Baltazar Maggi z Arogna, který se nechal inspirovat italskými soudobými vilami. Po dokončení prací v roce 1589 byl nový renesanční zámek pojmenován Kratochvíle. [2]

Kratochvíle v roce 1602 patřila k majetku, který byl prodán posledním Rožmberkem Petrem Vokem císaři Ferdinandovi II. Tím také končí nejslavnější období zámku. Některé stavební úpravy pak proběhly za Eggenberků, vlastnících Kratochvíli od roku 1622 do roku 1719. Jednalo se o přistavění dvou bašt k obvodové zdi a snížení vstupní brány. Po roce 1719 se stali majiteli Kratochvíle Schwarzenbergové. Ti však Kratochvíli příliš nevyužívali a kromě nahrazení jednoduché střechy dvojitou francouzskou mansardovou střechou v roce 1762, byly na zámku prováděny jen nezbytné řemeslnické práce. V 19. století byl na zámku zřízen archiv velkostatků Netolice a Protivín a od roku 1845 sloužil i jako sirotčinec. [2] [5]

Chátrající zámek byl v roce 1922 během první pozemkové reformy převeden na vlastnictví státu. Tolik potřebná rekonstrukce byla zahájena až v roce 1954 a díky citlivé práci restaurátorů se podařilo vrátit Kratochvíli vzhled z dob Rožmberků. [2] [5]



## **2.5 Hluboká nad Vltavou**

Zámek Hluboká nad Vltavou najdeme na skalnatém ostruhu nad řekou Vltavou, přibližně deset kilometrů severně od Českých Budějovic. Pod ním pak najdeme stejnojmenné městečko, které vzniklo na začátku 20. století spojením přilehlých osad Podhrad, Hamr, Podskalí a Zámostí. Na místě dnešního zámku se nacházel královský hrad přibližně od poloviny 13. století. Hrad pravděpodobně vystavěl na pokyn panovníka Čech a pojmenoval ho Fronburg („pánův hrad“). Český název Hluboká se vžil až ve 14. století a je nejspíše odvozen od polohy hradu nad hlubokým údolím řeky Vltavy. V prvních stoletích své existence se hrad často dostával do zástavy a následně býval opět vyplácen. Kromě panovníků patřil hrad svého času například Vítkovcům, Lobkovicům či Pernštejnům. [2]

V roce 1562 zakoupil od královské komory Hlubokou Jáchym z Hradce, který o pár let později zahájil přestavbu gotického hradu na renesanční zámek. Stavbu prováděli mistr Antonio a V. Vogarelli. Kvůli Jáchymově nečekané smrti v roce 1565 byly práce pozastaveny a pokračovaly až o šest let později, za vlády jeho syna Adama pod vedením Baltazara Maggiho z Arogna. Páni z Hradce vlastnili zámek do roku 1598, kdy ho od nich koupili Malovcové. Ti se v letech 1618 - 1620 účastnili stavovského povstání a po potlačení stavů získal Hlubokou císař Ferdinand II. Dalším majitelem Hluboké se stal roku 1622 generál Baltazar Marradas. Jeho rod pobýval na zámku po tři generace. Poté Marradasové prodali Hlubokou Janu Adolfu I. ze Schwarzenbergu a vrátili se zpět do Španělska. [2]

Schwarzenbergům patřila Hluboká od roku 1661 až do roku 1940 a během této doby se významně zapsali do charakteru zámku i celého panství. Zámek se nejprve proměnil z renesančního na barokní. Stalo se tomu během let 1721 až 1728 a iniciátorem byl Adam František. Přestavbou pověřil stavitele Pavla Ignáce Bayera z Prahy, po kterém pokračoval Antonio Erhard Martinelli. V 50. letech 18. století byl zámek na krátký čas obsazen nejprve Francouzskými a později i Pruskými vojáky a došlo k jeho velkému poškození. Na to zareagoval Josef Adam Schwarzenberg stržením opevnění a tím zbavil zámek vojenského charakteru. [2]

Dnešní podobu dostala Hluboká za Jana Adolfa II. za velkého přičinění jeho manželky kněžny Eleonory. Přestavba v romantickém stylu nové gotiky byla započata v roce 1940 a přesto, že zámek byl obyvatelný již v roce 1855, práce na něm a v okolí definitivně skončily



až v roce 1871. Plány vypracoval vídeňský architekt František Beer a jeho pokračovatel Ferdinand Damas Deworetzky. Inspiraci si manželé Schwarzenbergovi přivezli ze svých diplomatických cest z Anglie a jako hlavní vzor přestavby je uváděn zámek Windsor. [2] [6]

Roku 1940 byl zámek Schwarzenbergům zabaven gestapem, o pět let později přešel do národní správy a nakonec se stal v roce 1950 majetkem československého státu. Zámecká jízdárna byla krátce nato přestavěna a její prostory obývá od roku 1956 Alšova jihočeská galerie. Zbytek areálu spravuje Národní památkový ústav. [2] [6]



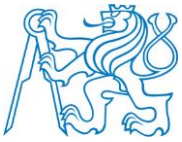
### **3 Dostupné a vyhledané podklady**

V této kapitole je popsán způsob získání a charakteristika jednotlivých map použitých v rámci diplomové práce.

#### **3.1 Vyhledávání a zajišťování mapových podkladů**

Pro potřeby diplomové práce byly využity mapy císařských povinných otisků map stabilního katastru (CPO) a Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená (mapa SMO – 5), které byly zakoupeny od Zeměměřického úřadu. Archivní katastrální mapy byly získány z Ústředního archivu zeměměřictví a katastru (ÚAZK). Dále byly vyhledány mapy a plány ze sledovaného období a týkající se jednotlivých velkostatků a zámků, které jsou archivovány ve státním oblastním archivu (SOA) v Třeboni. Nejprve byl prohledán digitální archiv SOA v Třeboni dostupný na adrese <https://digi.ceskearchivy.cz/>. Na něm jsou k nahlédnutí mapy z inventáře Velkostatek Třeboň – Mapy a plány. Následně byl prozkoumán inventář Velkostatek Hluboká nad Vltavou – Mapy a plány.

Pro získání map a plánů ke Kratochvíli bylo nutné navštívit SOA v Třeboni – oddělení Třeboň a v inventáři Velkostatek Netolice-Libějovice – Mapy a plány byly vybrány hodící se archiválie. Navštívena byla také pobočka SOA v Třeboni – oddělení Český Krumlov. Tam bylo prohledáno celkem pět inventářů, konkrétně Velkostatek Český Krumlov – nová manipulace map a plánů 1791 – 1949, Velkostatek Český Krumlov – oddělení mapy a plánů 1790 – 1952 – dodatek I, Velkostatek Český Krumlov – nové oddělení, mapy a plány IA, Velkostatek Český Krumlov – staré oddělení, mapy a plány, a nakonec Schwarzenbergská ústřední stavební správa České Budějovice, dílčí inventář stavebních plánů.



### **3.2 Mapy a plány ze Státního oblastního archivu v Třeboni**

Mapy byly získány ze dvou poboček SOA v Třeboni, a to z oddělení v Třeboni a z oddělení v Českém Krumlově. Po prozkoumání všech inventářů byl sepsán seznam vybraných map a bylo požádáno o poskytnutí map pro potřeby diplomové práce, kterému vedení SOA v Třeboni vyhovělo. V archivu jsou mapy řazeny jednak podle inventárních čísel, kdy jednu inventární jednotku může tvořit i více mapových listů. Druhý způsob označení je číslo mapy, které je v rámci inventáře unikátní pro každý mapový list. Pro přesnější identifikaci zdrojových map byla uvedena obě čísla, dále v práci je pak pracována s číslem mapy. Mapy byly buďto získány digitálně ve formátu JPEG a rozlišení 300 dpi, nebo byly skenovány pomocí ručního skeneru IRIS také v rozlišení 300 dpi. Pokud špatný stav mapy nedovoloval její skenování, byla pouze vyfocena přístrojem Olympus E-PL6.



**Obrázek 3 : Výřez z Plánu města Třeboně z roku 1699 [15]**

Mapy k Velkostatku Třeboň jsou již plně zdigitalizovány, a proto byly všechny vybrané mapy pro diplomovou práci poskytnuty na CD, ve formátu JPEG a rozlišení 300 dpi. Představu o kvalitě poskytnutých dat si můžeme udělat z výřezu z jedné mapy na obrázku 3. Seznam získaných map a plánů je uveden v tabulce 1.



Tabulka 1 : Vybrané mapy a plány k Velkostatku Třeboň

číslo mapy	inventární číslo	mapa	rok vzniku	způsob získání	poznámka
1	1	Mapa rybníční soustavy na třeboňském panství	1779	JPEG	
2	2	Mapa třeboňského panství a okolního území	[1709]– [1729]	JPEG	
3	3	Plán města Třeboně	1699	JPEG	veduta
723	684	Administrativní mapa třeboňského panství se statky Bzí a Borovany	1845	JPEG	
726-727	687	Administrativní mapa Třeboňského panství	1845	JPEG	
728-730	688	Přehledná mapa panství třeboňského	[1900]	JPEG	
746-747	704	Přehledná hospodářská mapa velkostatku Třeboň	1893	JPEG	
750	707	Historicko-statistický vývoj panství Třeboně v době zřízení župního od r. 1130-1270 s osadami do čtrnáctého věku a v době patrimonální od r. 1751-1849	[1870]	JPEG	
1783	921	Třeboň (mapa města)	1928	JPEG	
2702	1534	Situační plán zámecké zahrady v Třeboni	1820	JPEG	
2708	1538	Situační plán zámecké zahrady v Třeboni	1890	JPEG	
2713-2716	1543	Plán zámku a přilehlých budov	1801	JPEG	
2732	1557	Situační plán zámeckých budov v Třeboni		JPEG	
2754	1571	Přehledná mapa Třeboně a okolních pozemků	1873	JPEG	
3993	2408	Situační plán vrchnostenských objektů na velkostatku Třeboň	1915	JPEG	
4284	2598	Administrativní mapa třeboňského panství se statky Bzí, Lomnice, Borovany, Hamr a Val	1845	JPEG	
4286	2600	Přehledná mapa panství Třeboňského	[1900]	JPEG	
4290	2604	Topografická mapa třeboňského panství se statky Bzí, Borovany a Hamr	1830	JPEG	



**Obrázek 4 : Celkový plán zámku Český Krumlov [16]**

Mapy k panství Český Krumlov jsou uloženy v archivu v Českém Krumlově, kde digitalizace ještě nezačala. Bylo tedy nutné archiv navštívit a pořídit vlastní kopie originálních map ručním skenerem. Na obrázku 4 je zobrazen Celkový plán zámku Český Krumlov, který byl složen ze čtyř naskenovaných částí. Některé předložené mapy nebylo možné vzhledem k jejich špatnému stavu a obavám o jeho zhoršení skenovat, byla proto pořízena pouze fotografie. V tabulce 2 je uveden seznam všech map, které byly v archivu předloženy.



Tabulka 2 : Vybrané mapy a plány k velkostatku Český Krumlov

číslo mapy	inventární číslo	mapa	rok vzniku	způsob získání	poznámka
<b>1) Velkostatek Český Krumlov – nová manipulace map a plánů 1791 – 1949</b>					
1	1	Mapa panství	-	Sken	
2	2	Přehledná mapa panství	-	Sken	
4	4	Přehledná mapa území ČK, Rožmberk, Horní planá	-	Sken	
8	8	Plán města	1890	Sken	
12	12	Plán města, vyznačen Schwarzenberský majetek	1930	Sken	
1254 – 1258	450	Topografická mapa	1864	Sken	
1870	722	Situační plán zámku a kláštera	-	Sken	
1871	723	Situační plán zámeckých budov	1943	Sken	
1872	724	Celkový plán zámku v ČK	1947	Sken	
1873	725	Půdorys zámku	1947	-	nedohledáno
3728 – 3732	2580-2584	Plán rybníků na velkostatku ČK (část I.- V.)	1934-1937	Sken	
<b>2) Velkostatek Český Krumlov – oddělení mapy a plánů 1790 – 1952 – dodatek I</b>					
1	1	Přehledná mapa Schwarzenberského majetku v jižních Čechách	1943	Sken	U Hluboké stejné
4	4	Přehledná mapa velkostatku ČK	-	Foto	poškozené
5	5	Přehledná mapa panství ČK	1914	Sken	
27	27	Situační plán města ČK		Sken	
301 – 303	96	Soubor 3 katastrálních map města ČK	1864	Foto	nehodící se pro DP
2417	992	Mapa panství ČK	1829	Sken	
2434	995	Přehledná mapa panství ČK	1914	Sken	
2441	1002	plán města ČK	1915	Sken	
<b>3) Velkostatek Český Krumlov – nové oddělení, mapy a plány IA</b>					
I.A B No. 338	I.A B No. 338	Plán knížecího pozemkového a domovního majetku v ČK	1864	-	Nedohledáno
I.A B No. 398	I.A B No. 398	Plány horního zámku v ČK	-	Sken	
<b>4) Velkostatek Český Krumlov – staré oddělení, mapy a plány</b>					
I. No. 23	I. No. 23	Mappen stadt Krumau (Mapa ČK)	1703	Sken	
I. No. 38	I. No. 38	Mappen herrschaft und stadt Krumau (Mapa panství)	1717	Sken	
I. No. 127	I. No. 127	Landkarte die Herrschaft Krumau	1757	-	nehodící se pro DP
<b>5) Schwarzenberská ústřední stavební správa České Budějovice, dílčí inventář stavebních plánů</b>					
2271	2272	Půdorysy zámeckých budov	1842	Sken	
2339	2344	Půdorys pivovaru v ČK	-	Sken	





Navštíven byl i archiv v Třeboni. Mapy ke Kratochvíli byly všechny skenovány přístrojem IRIS a seznam map, které byly předloženy, je v tabulce 3. Část map k panství Hluboká byla již zdigitalizována a tyto mapy byly poskytnuty na CD ve formátu JPEG a rozlišení 300 dpi. Zbytek map byl předložen při návštěvě a byly také pořízeny kopie přístrojem IRIS (tabulka 4).

**Tabulka 3 : Vybrané mapy a plány k zámku Kratochvíle**

<b>číslo mapy</b>	<b>inventární číslo</b>	<b>mapa</b>	<b>rok vzniku</b>	<b>způsob získání</b>	<b>poznámka</b>
35-36	35	Administrativní mapa panství Protivín, Libějovice, Netolice a jejich přivtělených statků	1845	Sken	
37-41	36-40	Topografická mapa panství	-	Sken	
42-56	41	Přehledná mapa velkostatku	1879	Sken	
176	146	Půdorysný plán zámku Kratochvíle	1897	Sken	



Tabulka 4 : Vybrané mapy a plány k velkostatku Hluboká nad Vltavou

číslo mapy	inventární číslo	mapa	rok vzniku	způsob získání	poznámka
121	116	Generální mapa panství Hluboká	1. pol. 18.st.	foto	nástěnný obraz
124	119	Přehledná mapa panství Hluboká	1826	JPEG	
125-140	120	Speciální mapa panství Hluboká	1827	JPEG	
141	121	Topografická mapa panství	1827	JPEG	
142	122	Speciální mapa panství Hluboká	1832	JPEG	
143	123	Administrativní mapa panství Hluboká a části ČB	1841	Sken	
149	127	Přehledná mapa velkostatku Hluboká	1876	JPEG	
150	128	Přehledná mapa bývalého velkostatku Hluboká	1948	JPEG	
823	252	Souhrnný plán rybníků velkostatku Hluboká	-	Sken	
1590	671	Půdorysný plán barokního zámku Hluboká 1. patro	1801	Sken	
1591	672	Půdorysný plán barokního zámku Hluboká sklepy	-	Foto	poškozené, neskenován o
1592	673	Půdorysný plán barokního zámku Hluboká přízemí	-	Foto	poškozené, neskenován o
1595	676	Půdorysný plán barokního zámku Hluboká 2. patro	-	Foto	poškozené, neskenován o
1641-1643	708	Půdorysný plán novogotického zámku Hluboká (přízemí, 1. a 2. patro)	1853	Sken	
3245	1870	Mapa veškerého Schwarzen. majetku v JČ, se změnami po 1. pozemkové ref.	1943	Sken	
3246	1871	Mapa zbylého majetku velkostat. Třeboň po 1. pozem. ref.	1925	Foto	jiná mapa

### 3.3 Císařské povinné otisky map stabilního katastru

Císařské povinné otisky byly vytvářeny jako ručně kolorované čistokresby k originálním mapám Stabilního katastru a byly ukládány do vídeňského archivu. Díky tomu, že do nich nebyly, na rozdíl od originálů, zaznamenávány změny, zachycují velmi věrně stav krajiny z let 1824 - 1843. Stabilní katastr začal vznikat jako důsledek patentu císaře Františka I. o pozemkové dani a vyměření půdy z roku 1817. K jeho tvorbě bylo použito Cassiniho



transverzální válcové zobrazení ekvidistantní v kartografických polednicích a Zachův elipsoid. Souřadnicový systém byl zvolen Soldnerův, kdy osa X je obrazem základního zeměpisného poledníku a osa Y je obrazem kartografického poledníku základního bodu. Vzhledem k rozlehlosti monarchie bylo použito 7 souřadnicových soustav, přičemž mapy zde zpracovávané se nachází v soustavě Gusterberg s počátkem v Horních Rakousech. Mapové listy mají rozměry 658 x 527 mm a skutečnost zachycují v měřítku 1 : 2 880. [7]

Ke každému zámku bylo vybráno několik přiléhajících katastrálních území, tak, aby bylo zachyceno blízké okolí zámku. Přehled všech mapových rastrů CPO je uveden v tabulkách 5 až 8. Konkrétně byly k zámku Třeboň zpracovány 4 katastrální území, k zámku v Českém Krumlově 6 katastrálních území, 2 katastrální území k zámku Kratochvíle a 5 katastrálních území k zámku Hluboká nad Vltavou.



Tabulka 5 : Císařské povinné otisky – zámek Třeboň

označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
<b>katastrální území Třeboň</b>			
8043-1	8043-1	8043-7	8043-7
8043-2	8043-2; 8043-AD-6	8043-8	8043-8
8043-3	8043-3	8043-9	8043-9
8043-4	8043-4	8043-10	8043-10
8043-5	8043-5	8043-11	8043-11
8043-6	8043-6	8043-12	8043-AD-6A; 8043-AD-7
<b>katastrální území Domanín</b>			
1424-1	1424-1; 1424-6	1424-5	1424-5
1424-2	1424-2	1424-6	1424-7
1424-3	1424-3; 1424-AD-8	1424-7	1424-8
1424-4	1424-4; 1424-AD-2		
<b>katastrální území Břilice</b>			
0612-1	0612-1; 0612-7	0612-5	0612-5
0612-2	0612-2	0612-6	0612-6; 0612-9
0612-3	0612-3	0612-7	0612-8
0612-4	0612-4	0612-8	0612-AD-2
<b>katastrální území Branná</b>			
0470-1	0470-1; 0470-11	0470-6	0470-7
0470-2	0470-2	0470-7	0470-8
0470-3	0470-4	0470-8	0470-9; 0470-AD-5
0470-4	0470-5	0470-9	0470-10A; 0470-10B
0470-5	0470-6A; 0470-6B		



Tabulka 6 : Císařské povinné otisky – zámek Český Krumlov

označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
<b>katastrální území Český Krumlov</b>			
0990-1	0990-1	0990-6	0990-5
0990-2	0990-2A; 0990-2B	0990-7	0990-AD-4
0990-3	0990-2C	0990-8	0990-AD-5ZA; 0990-AD-5ZB
0990-4	0990-3		
0990-5	0990-4	0990-9	0990-AD-5
<b>katastrální území Kladné</b>			
2974-1	2974-1	2974-6	2974-6
2974-2	2974-2	2974-7	2974-7
2974-3	2974-3	2974-8	2974-AD-1A; 2974-AD-1B
2974-4	2974-4	2974-9	2974-AD-2
2974-5	2974-5	2974-10	2974-AD-7
<b>katastrální území Přísečná</b>			
6247-1	6247-1; 6247-2	6247-6	6247-7
6247-2	6247-3	6247-7	6247-8
6247-3	6247-4	6247-8	6247-9
6247-4	6247-5	6247-9	6247-10
6247-5	6247-6		
<b>katastrální území Slupenec</b>			
7055-1	7055-1	7055-4	7055-4A; 7055-4B
7055-2	7055-2	7055-5	7055-5A; 7055-5B
7055-3	7055-3A; 7055-3B	7055-6	7055-6
<b>katastrální území Spolí</b>			
7178-1	7178-1	7178-5	7178-5
7178-2	7178-2	7178-6	7178-AD-3
7178-3	7178-3	7178-7	7178-AD-3S
7178-4	7178-4	7178-8	7178-AD-4; 7178-AD-5
<b>katastrální území Křenov</b>			
8980-1	8980-1	8980-11	8980-11
8980-2	8980-2	8980-12	8980-12
8980-3	8980-3	8980-13	8980-13A; 8980-13B
8980-4	8980-4	8980-14	8980-14
8980-5	8980-5	8980-15	8980-15
8980-6	8980-6	8980-16	8980-AD-1
8980-7	8980-7	8980-17	8980-AD-3
8980-8	8980-8	8980-18	8980-AD-4
8980-9	8980-9	8980-19	8980-AD-12A; 8980-AD-12B
8980-10	8980-10	8980-20	8980-AD-12C



Tabulka 7 : Císařské povinné otisky – zámek Kratochvíle

označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
<b>katastrální území Netolice</b>			
5074-1	5074-1; 5074-3; 5074-6	5074-4	5074-5
5074-2	5074-2	5074-5	5074-8
5074-3	5074-4; 5074-7; 5074-9		
<b>katastrální území Obora</b>			
5349-1	5349-1; 5349-13	5349-8	5349-8
5349-2	5349-2; 5349-16	5349-9	5349-9
5349-3	5349-3	5349-10	5349-10
5349-4	5349-4	5349-11	5349-11
5349-5	5349-5	5349-12	5349-12
5349-6	5349-6; 5349-17	5349-13	5349-14
5349-7	5349-7	5349-14	5349-15



Tabulka 8 : Císařské povinné otisky – zámek Hluboká nad Vltavou

označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
<b>katastrální území Hluboká</b>			
1894-1	1894-1	1894-9	1894-10
1894-2	1894-2	1894-10	1894-11
1894-3	1894-3; 1894-AD-2	1894-11	1894-12
1894-4	1894-4; 1894-7	1894-12	1894-13
1894-5	1894-5	1894-13	1894-14
1894-6	1894-6; 1894-AD-17	1894-14	1894-15
1894-7	1894-8	1894-15	1894-16
1894-8	1894-9	1894-16	1894-17
<b>katastrální území Bavorovice</b>			
0079-1	0079-1A; 0079-1B	0079-6	0079-6A; 0079-6B
0079-2	0079-2A; 0079-2B	0079-7	0079-AD-2
0079-3	0079-3	0079-8	0079-AD-3A; 0079-AD-3B; 0079-AD-3C
0079-4	0079-4		
0079-5	0079-5	0079-9	0079-AD-4
<b>katastrální území Zliv</b>			
9281-1	9281-1	9281-7	9281-7
9281-2	9281-2A; 9281-2B	9281-8	9281-8
9281-3	9281-3	9281-9	9281-9
9281-4	9281-4; 9281-AD-1; 9281-AD-7	9281-10	9281-10
		9281-11	9281-11
9281-5	9281-5	9281-12	9281-12
9281-6	9281-6	9281-13	9281-13
<b>katastrální území Hosín</b>			
2235-1	2235-1	2235-5	2235-5
2235-2	2235-2	2235-6	2235-6
2235-3	2235-3	2235-7	2235-7
2235-4	2235-4	2235-8	2235-8; 2235-AD-7
<b>katastrální území Opatovice</b>			
2344-1	2344-1	2344-4	2344-4
2344-2	2344-2	2344-5	2344-5
2344-3	2344-3	2344-6	2344-6; 2344-AD-2



### 3.4 Archivní katastrální mapy

Jedná se o kopii CPO, do které byly červeně zakreslovány změny. Když bylo změn větší množství, byla vyhotovena nová katastrální mapa se změnami a z vyřazené vznikla evidenční katastrální mapa vyřazená po obnově. K dispozici byly evidenční katastrální mapy pouze pro dvě katastrální území, a to Třeboň a Český Krumlov. Na rozdíl od CPO nedosahují tyto mapy takové obrazové kvality, přesto věrně zachycují okolí zámků ve druhé polovině 19. století. Přehled v diplomové práci zpracovaných evidenčních katastrálních map je uveden v tabulce 9.

Tabulka 9 : Archivní katastrální mapy

Třeboň			
označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
8043-1	8043-1	8043-9	8043-9; 8043-7
8043-2	8043-2; 8043-AD-5	8043-10	8043-10
8043-3	8043-3	8043-11	8043-11
8043-4	8043-4	8043-12	8043-AD-11a; 8043-AD-11b; 8043-AD-3
8043-5	8043-5		
8043-6	8043-6	8043-13	8043-AD-6a; 8043-AD-6b; 8043-AD-6c;
8043-7	8043-7		
8043-8	8043-8		
Český Krumlov			
označení mapového listu	Využitá část mapy	označení mapového listu	Využitá část mapy
0990-1	0990-1	0990-7	0990-AD-1b
0990-2	0990-2a; 0990-2a; 0990-AD-4	0990-8	0990-AD-1c
		0990-9	0990-AD-2
0990-3	0990-3	0990-10	0990-AD-3a
0990-4	0990-4	0990-11	0990-AD-3b
0990-5	0990-5	0990-12	0990-AD-5a; 0990-AD-5b; 0990-AD-5b;
0990-6	0990-AD-1a		





### **3.5 První vydání SMO-5**

První vydání státní mapy 1 : 5 000 - odvozená, začalo vznikat po roce 1950. Území Čech je pokryto přibližně 16 000 mapovými listy o jednotném rozměru a formě. Použit byl souřadnicový systém jednotné sítě trigonometrické a katastrální (S-JTSK) a Křovákovo zobrazení. Mapové listy zachycují polohopis, výškopis v podobě vrstevnic, popis a základní polohové a výškové pole, včetně bodů zhušťovacích a pokrývá území o rozloze 2,5 x 2 km. Pro tvorbu polohopisu bylo využito dosavadních katastrálních map, pro výškopis se pak využilo nejpřesnějšího dostupného podkladu na daném území, například topografických map, map v systému S – 1952, nebo topografických sekcí 3. Vojenského mapování. Mapy SMO – 5 byly až do roku 1990 tajné a sloužily pro vnitřní potřeby státních orgánů. Nyní jsou tyto mapy ve vlastnictví Zeměměřického úřadu, od kterého byly pro potřeby diplomové práce zakoupeny. [8]

Ke každému zámku byly vybrány mapové listy tak, aby na nich bylo zobrazeno přibližně stejné okolí zámku, jako je zachyceno na mapových rastrech CPO. Seznam těchto listů je uveden v tabulce 10.



**Tabulka 10 : Přehled zpracovaných mapových listů SMO - 5**

<b>zámek Třeboň</b>	<b>zámek Český Krumlov</b>	<b>Zámek Kratochvíle</b>	<b>Zámek Hluboká nad Vltavou</b>
<b>označení mapového listu</b>	<b>označení mapového listu</b>	<b>označení mapového listu</b>	<b>označení mapového listu</b>
Třeboň 2 -1	České Budějovice 6 - 9	Hluboká 9 - 6	Hluboká 1 - 6
Třeboň 2 -2	České Budějovice 7 - 8	Hluboká 9 - 7	Hluboká 1 - 8
Třeboň 2 -3	České Budějovice 7 - 9	Hluboká 9 - 8	Hluboká 2 - 6
Třeboň 2 -4	České Budějovice 8 - 9	Prachatice 0 - 5	Hluboká 2 - 7
Třeboň 3 -1	Český Krumlov 6 - 0	Prachatice 0 - 6	Hluboká 2 - 8
Třeboň 3 -2	Český Krumlov 6 - 1	Prachatice 0 - 7	Hluboká 2 - 9
Třeboň 3 -3	Český Krumlov 7 - 0	Prachatice 0 - 8	Hluboká 3 - 6
Třeboň 3 -4	Český Krumlov 7 - 1	Prachatice 1 - 6	Hluboká 3 - 7
Třeboň 4 -1	Český Krumlov 7 - 2	Prachatice 1 - 7	Hluboká 3 - 8
Třeboň 4 -2	Český Krumlov 7 - 3	Prachatice 1 - 8	Hluboká 3 - 9
Třeboň 4 -3	Český Krumlov 8 - 0	Prachatice 1 - 9	
Třeboň 4 -4	Český Krumlov 8 - 1	Prachatice 2 - 6	
Třeboň 5 -1	Český Krumlov 8 - 2	Prachatice 2 - 7	
Třeboň 5 -2	Český Krumlov 8 - 3		
Třeboň 5 -3	Český Krumlov 8 - 4		
	Český Krumlov 9 - 0		
	Český Krumlov 9 - 1		

### **3.6 Katastrální mapa ČR**

Katastrální mapa je závazným mapovým dílem velkého měřítka. Mapa je vedena počítačovými prostředky v digitální formě v souřadnicovém systému S – JTSK a vztažném měřítku 1 : 1 000. V současné době je v podobě digitální, nebo digitalizované a její obsah tvoří polohopis a popis. Mapu spravuje a za její aktuálnost zodpovídá Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). V diplomové práci byla katastrální mapa využívána jako podklad pro georeferencování starých map a plánů menších měřítek. Pracovalo se s ní ve formě webové mapové služby (WMS), kterou poskytuje ČÚZK na adrese <http://services.cuzk.cz/wms/wms.asp>. a výřez z ní můžeme vidět na obrázku 5. [9]



Obrázek 5 : Třeboň a okolí na katastrální mapě [14]

### 3.7 Základní mapa ČR 1 : 10 000

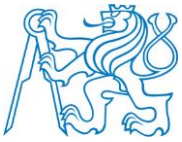
Pro georeferencování map větších měřítek byla v diplomové práci využita WMS Základní mapa ČR 1 : 10 000 (ZM 10). Ta je dostupná na adrese [http://geoportal.cuzk.cz/WMS\\_ZM10\\_PUB/WMSservice.aspx](http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx) a je zpravována ČÚZK. ZM 10 se od roku 2001 vyhotovuje pomocí digitálních technologií ze Základní báze geografických dat (ZABAGED). Na mapě je zachycen polohopis pomocí sídel a jednotlivých objektů, komunikací, vodstva, hranic správních jednotek a katastrálních území, hranic chráněných území, bodů polohového a výškového bodového pole, porostu a povrchu půdy. Terénní reliéf znázorňují vrstevnice a terénní stupně a kresba je doplněna o popisy (obrázek 6). [10]



Obrázek 6 : Zámek Třeboň a okolí na mapě ZM 10 [13]

### 3.8 Fotografie zámků

Staré fotografie byly získány z Národního památkového úřadu (NPÚ) v Českých Budějovicích, od zaměstnanců na jednotlivých zámcích a také byl prozkoumán server <http://www.fotohistorie.cz/>. Prohledán byl také CastIS, systém správy mobiliárních fondů NPÚ, ve kterém by mělo být vedené vše, co je dostupné ve sbírkách na zámcích. Dále byl prohledán MIS, metainformační systém NPÚ. Současné fotografie pak byly pořizovány z podobných pozic jako staré fotografie, tak aby bylo možné snadno porovnávat změny. K jejich pořizování byl použit přístroj Olympus E - PL6.

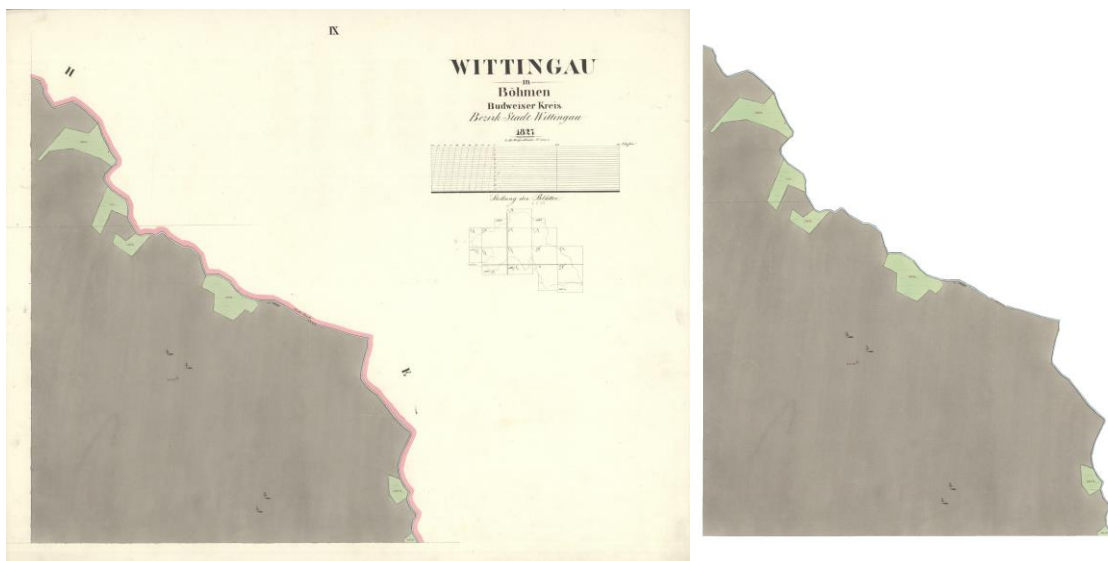


## 4 Postup zpracování

Zpracování digitálních mapových listů proběhlo v programu ArcMap 10.2.1 (ArcMap). Dále byl využit program AutoImager pro hromadný převod digitálních souborů z formátu JPEG na PNG. Formát PNG byl v práci použit především proto, že umožňuje bezztrátovou kompresi dat. [7] Fotografie pak byly upravovány v programu Zoner photo studio 16. Pro vytvoření 3D modelu zámku Kratochvíle byl použit program SketchUP.

### 4.1 Příprava mapových listů

Mapové listy CPO, SMO – 5 a vyřazených katastrálních map bylo nejprve potřeba zbavit okrajových částí, jako jsou popisy, legenda a další informace, aby bylo možné vytvořit bezešvé mapy. K tomu byl nejprve vytvořen *shapefile*, což je formát podporovaný programem ArcMap umožňující ukládat vektorová data. Po otevření příslušného *shapefile* byla funkcí *Straight segment* obkreslena hranice mapové kresby. Poté byl mapový list oříznut podle vytvořené hranice funkcí *clip* v záložce *Image Analysis*. Takto oříznutý list byl uložen ve formátu PNG. Na obrázku 7 je vyobrazen originální a oříznutý mapový list.



Obrázek 7 : Originální a oříznutý mapový list CPO [11]

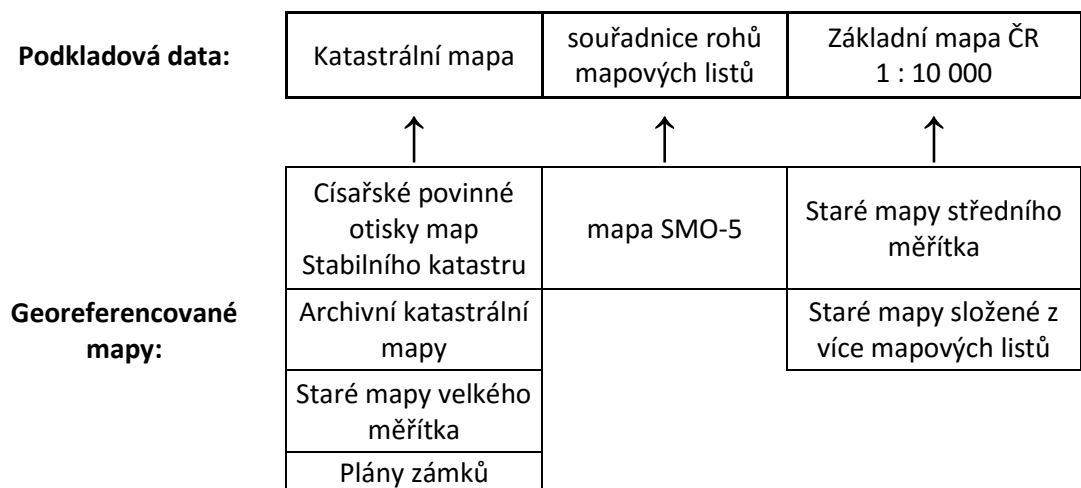


Mapové rastry, které byly získány v digitální podobě od SOA v Třeboni, nebylo nutné nijak upravovat. Jen byly z formátu JPEG převedeny na formát PNG. Pouze když se jednalo o mapu složenou z více mapových listů, byly jednotlivé mapové rastry ořezány v programu ArcMap.

Mapy a plány pořízené ručním skenerem IRIS měly většinou větší rozměr, než byla velikost skenované plochy. Jedna mapa tak byla zachycena na více naskenovaných kopiích. Ke spojení v jeden mapový list byl použit program ArcMap a v něm funkce *georeferencing*. Georeferencováno bylo metodou spline, čímž bylo docíleno návaznosti jednotlivých kopií. Sousedící kopie byly spojeny pomocí automatického vyhledávání identických bodů. Aby kresba dokonale navazovala, bylo na přechodech kopií ručně dohledáno několik identických bodů.

## 4.2 Georeferencování

Georeferencováním mapových listů je myšleno určení vztahu mezi polohou rastrových dat a zvolených souřadnicovým systémem, kterým je v našem případě S – JTSK. Mapové listy byly georeferencovány na závazná státní mapová díla a postup při georeferencování je schematicky znázorněn na obrázku 8. Georeferencované mapy jsou spolu s protokoly z georeferencování uvedeny v elektronické příloze A. V této podkapitole jsou mapy děleny na mapy středního měřítka, které mají měřítko od 1 : 200 000 do 1 : 5 000, a mapy velkého měřítka, které mají měřítko větší než 1 : 5 000.



Obrázek 8 : Schéma georeferencování



Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
1	4423,436351	-4908,573521	-776102,705544	-1154744,280...	0,551116	0,800426	0,971807
2	4358,749504	-5159,766250	-776126,412258	-1154803,547...	2,06144	0,70415	2,17838
3	4698,937676	-5242,010781	-776044,814595	-1154836,673...	2,54322	-0,417845	2,57732
4	4757,798175	-4988,703403	-776020,896214	-1154775,818...	2,56118	0,554391	2,62049
5	5967,107391	-4614,949129	-775709,520695	-1154726,632...	0,482932	0,677397	0,83192
6	5900,154734	-4630,218304	-775728,094482	-1154729,013...	-0,915304	-0,315232	0,968067
7	1418,924463	-1303,188398	-776721,421677	-1153757,461...	-0,709644	-0,9108	1,15462
8	1386,202918	-1632,481374	-776739,836714	-1153837,630...	-0,21103	-1,48895	1,50383

Transformation: 2nd Order Polynomial  
Forward Residual Unit: Unknown

Obrázek 9 : Přehledná tabulka georeferencování

U podkladových map byla využita jejich dostupnost ve formě WMS. Samotné georeferencování proběhlo v programu ArcMap. Na obrázku 9 je zobrazena tabulka funkce *Georeferencing*, ve které jsou uvedeny zvolené identické body, jejich souřadnice, odchylky pro jednotlivé souřadnice a polohové odchylky (Residual). Dále je zde možnost změny transformace (Transformation) a okno obsahuje údaj o střední kvadratické chybě transformace (Total RMS Error). V práci byly použity tyto transformace:

### Afinní transformace (polynomická 1. stupně)

Při použití afinní transformace dojde k posunutí, rotaci, změně měřítka v obou souřadnicových osách a ke zkosení obrazu. Každá souřadnicová osa tak má vlastně samostatný úhel rotace. Minimální počet neznámých pro provedení afinní transformace je 6, je tedy potřeba mít minimálně tři identické body. Při větším počtu bodů je provedeno vyrovnání metodou nejmenších čtverců (MNC). [7]

- $x' = m_x \cos(\omega_x)x - m_y \sin(\omega_y)y + X_t$
- $y' = m_x \sin(\omega_x)x + m_y \cos(\omega_y)y + Y_t$

### Polynomická transformace 2. a 3. stupně

Polynomické transformace vyšších stupňů dochází k výrazné deformaci obrazu. Minimální počet identických bodů pro transformaci 2. stupně je 6, při použití více identických bodů je opět použita metoda MNC. Čím vyšší je stupeň transformace, tím větší počet identických bodů je nutné mít, jinak může dojít k velkému zkreslení obrazu. [7]



- $x' = ax^2 + by^2 + cxy + dx + ey + f$
- $y' = gx^2 + hy^2 + ixy + jz + ky + l$
  
- $x' = ax^3 + by^3 + cx^2y + dxy^2 + ex^2 + fy^2 + gxy + hx + iy + j$
- $y' = kx^3 + ly^3 + mx^2y + nxy^2 + ox^2 + py^2 + qxy + rx + sy + t$

### Spline

Metoda spline, na rozdíl od předchozích, je nereziduální transformací. To znamená, že k vyrovnání mapového rastru neslouží rezidua (odchylky) na jednotlivých bodech, ale na jednotlivých identických bodech jsou nulové odchylky. Důsledkem toho je velké zkreslení v odlehlejších oblastech rastru, proto je při použití metody spline kladen mnohem větší důraz na hustotu identických bodů a na jejich rovnoměrné rozmístění. [7]

### Projektivní transformace

Při použití projektivní transformace, někdy označované také jako kolineární, je nutné znát minimálně 4 identické body. Jedná se o obecnou lineární transformaci homogenních souřadnic. Je často používána, jako i v této práci, kdy je obraz transformován právě na 4 identické body, například rohy mapových listů, na kterých dojde ke ztotožnění. V případě více identických bodů slouží k vyrovnání metoda MNČ. [7]

- $x' = \frac{ax+by+c}{gx+hy+1}$
- $y' = \frac{dx+ey+f}{gx+hy+1}$

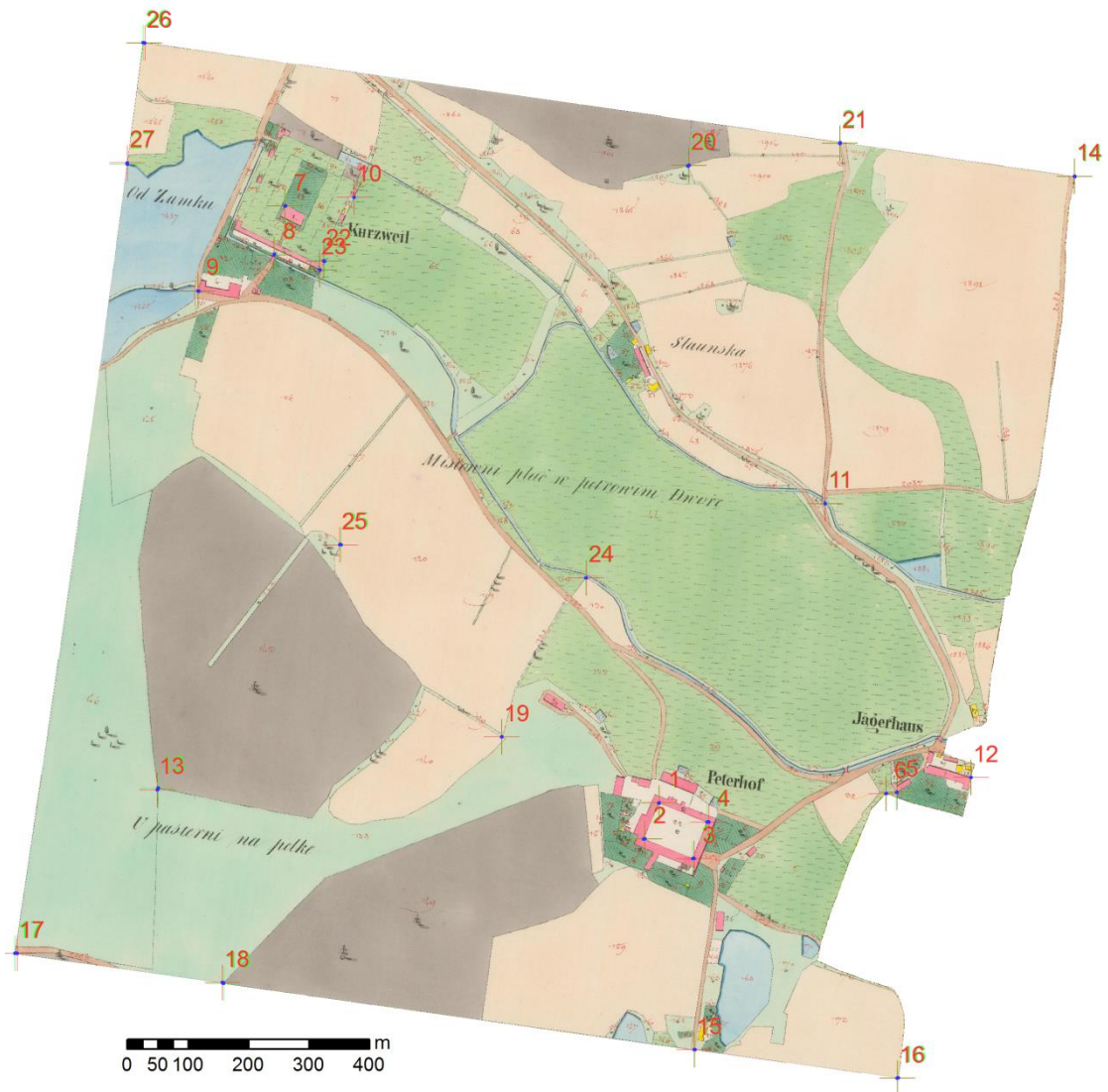
#### 4.2.1 Císařské povinné otisky map stabilního katastru

CPO byly georeferencovány po katastrálních územích na podklad aktuální katastrální mapy. Jako identické body byly v první řadě voleny rohy starých budov (zámky, kostely, kaple, budovy v centrech měst apod.), lomové body katastrálních hranic a lomové body parcel v částech kresby, kde stav CPO odpovídal katastrální mapě. Tyto body byly následně doplněny o další tak, aby byly identické body rovnoměrně rozprostřeny po celém mapovém listu. Mezi georeferencovanými listy byly ve většině případů mezery, nebo příliš velké přesahy a k vytvoření bezešvé mapy bylo potřeba přidat další „identické body“, kterými byla





výsledná bezešvá mapa katastrálního území zbavena mezer. Na obrázku 10 je vyobrazeno rozložení bodů na mapovém listu CPO z katastrálního území Ohrada s označením 5349-9.



Obrázek 10 : Rozložení identických bodů na listu CPO 5349-9 [11]

V případě, že i poté obsahovala výsledná mapa mezery mezi jednotlivými listy, byl zvýšen stupeň transformace. Pokud nebylo možné určit dostatečný počet identických bodů, zejména u rastrů zachycujících malé území, nebo obsahujících rozsáhlé lesy či vodní plochy, byl kladen důraz především na bezešvost výsledné mapy. V tabulkách 11 až 14 je pak uvedena k jednotlivým mapovým listům použitá transformace, počet identických bodů a hodnota střední kvadratické chyby transformace, kterou je charakterizován vztah mezi podkladovou mapou a georeferencovaným mapovým listem.



Tabulka 11 : Georeferencování CPO k zámku Třeboň

část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]	část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>katastrální území Třeboň - 8043</b>							
1	2. polynom.	24	1,7	8	2. polynom.	13	3,1
2	2. polynom.	25	2,9	9	Afinní	8	4,9
3	2. polynom.	30	3,1	11	Afinní	6	3,2
4	2. polynom.	32	2,8	AD 6	2. polynom.	12	2,7
5	2. polynom.	20	2,4	AD 6A	Afinní	7	2,7
6	2. polynom.	23	4,3	AD 7	Afinní	11	3,2
7	2. polynom.	30	3,5				
<b>katastrální území Domanín - 1424</b>							
1	2. polynom.	13	1,7	6	Afinní	10	3,5
2	2. polynom.	28	2,7	7	2. polynom.	21	4,3
3	2. polynom.	21	4,2	8	2. polynom.	28	2,9
4	Afinní	16	2,8	AD 2	Afinní	6	5,5
5	2. polynom.	34	3,3	AD8	Afinní	8	1,9
<b>katastrální území Břilice - 0612</b>							
1A	Afinní	15	2,9	6	Afinní	11	5
1B	Afinní	9	2,5	7	Afinní	8	3,1
2	Afinní	16	2,8	8	Afinní	16	3,1
3	2. polynom.	29	2,7	9	Afinní	12	3,3
4	Afinní	10	2,6	AD 2	Afinní	7	3,3
5	2. polynom.	23	3,9				
<b>katastrální území Branná - 0470</b>							
1	Afinní	10	3,1	7	Afinní	18	2,6
2	2. polynom.	20	3,8	8	2. polynom.	15	3,3
4	2. polynom.	23	4,3	9	Afinní	9	3,1
5	Afinní	13	3,2	10A	Afinní	13	2,2
6A	2. polynom.	20	2,8	10B	Afinní	9	4,6
6B	Afinní	6	2,5	11	Afinní	11	4,7



Tabulka 12 : Georeferencování CPO k zámku Český Krumlov

část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]	část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>katastrální území Krumlov - 0990</b>							
1	Afinní	13	2,1	5	Afinní	14	2,6
2A	Afinní	12	2,7	AD 4	Afinní	8	2,5
2B	Afinní	6	0,5	AD 5	Afinní	7	2
3	Afinní	22	2,2	AD 5ZA	Afinní	7	2,7
4	2. polynom.	26	3,1	AD 5ZB	Afinní	6	4
<b>katastrální území Kladné - 2974</b>							
1	3. polynom.	35	4,7	7	Afinní	15	3,2
2	Afinní	18	2,4	AD 1A	Afinní	9	3,7
3	Afinní	15	1,7	AD 1B	Afinní	6	1,4
4	2. polynom.	19	1,8	AD 2	2. polynom.	13	2,1
5	Afinní	14	1,7	AD 7	Afinní	3	-
6	2. polynom.	17	1,6				
<b>katastrální území Přísečná - 6247</b>							
1	Afinní	7	2,7	6	Afinní	5	1,8
2	Afinní	8	2	7	Afinní	22	3,2
3	Afinní	9	2,8	8	Afinní	18	2,3
4	Afinní	14	3,2	9	2. polynom.	38	4,3
5	Afinní	10	1,3	10	Afinní	15	1,9
<b>katastrální území Slupenec - 7055</b>							
1A	Afinní	20	2,5	4A	Afinní	7	1,3
1A	Afinní	15	2,5	4B	Afinní	7	2
2	Afinní	19	2,8	5A	Afinní	13	1,8
3A	Afinní	7	1,1	5B	Afinní	11	2,4
3B	Afinní	7	2,6	6	Afinní	7	2,3
<b>katastrální území Spolí - 7178</b>							
1	Afinní	9	3,2	AD 3	Afinní	9	1,9
2	Afinní	16	3	AD 3S	Spline	26	-
3	Afinní	18	1,6	AD 4	Afinní	9	2,2
4	Afinní	11	1,6	AD 5	Afinní	7	0,9
5	Afinní	15	3,4				
<b>katastrální území Křenov - 8980</b>							
1	Afinní	10	1,8	12	2. polynom.	24	4,2
2	2. polynom.	19	2	13A	Afinní	14	4,5
3	Afinní	8	3,2	13B	Afinní	8	2,9
4	Afinní	12	3	14	Afinní	15	4,7
5	Afinní	12	4,1	15	Afinní	9	2,7
6	Afinní	12	2,9	AD 1	Afinní	3	-
7	Afinní	9	1,8	AD 3	Afinní	7	2,5
8	2. polynom.	25	2,6	AD 4	Afinní	7	1,2
9	Afinní	20	2,7	AD 12A	2. polynom.	11	1,6
10	Afinní	15	3,2	AD 12B	Afinní	9	3,7
11	Afinní	13	3,2	AD 12C	Afinní	7	1,4



Tabulka 13 : Georeferencování CPO k zámku Kratochvíle

část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]	část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>katastrální území Netolice - 5074</b>							
1	2. polynom.	9	2,6	6	Afinní	17	4,9
2	2. polynom.	15	3,2	7	Afinní	8	3,6
3	2. polynom.	12	2,5	8	Afinní	17	2,9
4	Afinní	13	2,1	9	Afinní	12	5,3
5	Afinní	13	2,3				
<b>katastrální území Obora - 5349</b>							
1	Afinní	13	2	10	Afinní	15	2,8
2	Afinní	12	4,6	11	Afinní	11	3,4
3	Afinní	14	1,3	12	2. polynom.	16	2,1
4	Afinní	11	2,9	13	Afinní	12	2,2
5	Afinní	11	4,2	14	Afinní	14	3,5
6	Afinní	10	2,7	15	Afinní	10	2
7	Afinní	15	2,6	16	Afinní	12	2,5
8	2. polynom.	15	1,7	17	Afinní	11	2,6
9	2. polynom.	27	1,9				



Tabulka 14 : Georeferencování CPO k zámku Hluboká nad Vltavou

část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]	část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>katastrální území Hluboká - 1894</b>							
1	Afinní	12	5,8	11	2. polynom.	14	2,6
2	Afinní	8	1,7	12	2. polynom.	12	2,4
3	Afinní	10	2,6	13	Afinní	16	4
4	Afinní	10	3,5	14	3. polynom.	27	1,6
5	2. polynom.	14	1,8	15	3. polynom.	33	3
6	2. polynom.	11	5,5	16	2. polynom.	19	3,2
7	Afinní	14	3,3	17	2. polynom.	21	2,5
8	Afinní	9	7,4	AD 2	Afinní	7	1,5
9	2. polynom.	9	1	AD 17	2. polynom.	12	2,2
10	2. polynom.	23	1,8				
<b>katastrální území Bavorovice - 0079</b>							
1A	Afinní	9	2,1	6A	Afinní	18	2,6
1B	2. polynom.	16	2,1	6B	Afinní	5	1,2
2A	Afinní	8	2,5	AD 2	Afinní	12	2,7
2B	Afinní	5	1,2	AD 3A	Afinní	5	1,6
3	Afinní	17	2,8	AD 3B	Afinní	6	2,5
4	2. polynom.	24	2,8	AD 3C	Afinní	3	-
5	Afinní	16	3,8	AD 4	Afinní	4	2,5
<b>katastrální území Zliv - 9281</b>							
1	Afinní	13	1,4	9	2. polynom.	22	4,1
2A	Afinní	10	1	10	2. polynom.	28	3,3
2B	Afinní	9	2,1	11A	Afinní	9	2,3
3	Afinní	18	3,3	11B	Afinní	7	2,1
4A	Afinní	11	2,5	12	Afinní	15	3
4B	Afinní	10	3,8	13	2. polynom.	17	5,6
5	2. polynom.	28	2,7	AD 1A	Afinní	9	2,7
6	Afinní	23	3,1	AD 1B	Afinní	11	2,4
7	2. polynom.	22	2,3	AD 8	Afinní	8	1,8
8	Afinní	25	2,5				
<b>katastrální území Hosín - 2235</b>							
1	3. polynom.	30	2,6	6	Afinní	13	3,1
2	Afinní	15	4	7	Afinní	14	3,6
3	Afinní	13	3,7	8	Afinní	9	5,1
4	2. polynom.	25	4,5	AD 7	Afinní	9	2,4
5	Afinní	18	3,9				



katastrální území Opatovice - 2344							
1	2. polynom.	26	3,1	6A	Afinní	10	2,7
2	2. polynom.	23	2,2	6B	Afinní	6	2
3	Afinní	14	1,8	AD 2	2. polynom.	21	2,6
4	Afinní	20	3,2	AD 7	Afinní	9	2,4
5	Afinní	13	1,9				

#### 4.2.2 Archivní katastrální mapy

Při georeferencování archivních katastrálních map bylo postupováno stejně jako u map CPO. V následující tabulce 15 je opět uvedena použitá transformace, počet identických bodů a střední kvadratická chyba transformace.

Tabulka 15 : Georeferencování archivních katastrálních map

část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]	část mapy	Použitá transformace	Počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
katastrální území Třeboň - 8043							
1	2. polynom.	22	2,8	11	Afinní	10	4,5
2	Afinní	12	2,1	AD 3	Afinní	8	2,4
3	2. polynom.	22	1,9	AD 5	Afinní	11	5,4
4	2. polynom.	31	3,3	AD 6a	Afinní	7	2,4
5	Afinní	20	3,1	AD 6b	Afinní	15	5,9
6	Afinní	21	4,4	AD 6c	Afinní	11	3,9
7	2. polynom.	21	3,5	AD 7	Afinní	7	1,9
8	Afinní	10	3,9	AD 11a	Afinní	7	2,3
9	Afinní	11	3,4	AD 11b	Afinní	7	3,6
10	Afinní	9	4,7				
katastrální území Krumlov - 0990							
1	Afinní	17	2,5	AD 1c	Afinní	9	1,5
2a	Afinní	13	2,1	AD 2	Afinní	14	2,5
2b	Afinní	10	2,2	AD 3a	2. polynom.	23	3,7
3	2. polynom.	32	2,7	AD 3b	Afinní	10	1,7
4	Afinní	15	5	AD 4	Afinní	6	2,4
5	Afinní	15	3,4	AD 5a	Afinní	8	0,9
AD 1a	Afinní	9	1,3	AD 5b	Afinní	5	1,4
AD 1b	Afinní	10	2,6	AD 5c	Afinní	8	3,6



### **4.2.3 Mapy SMO – 5**

Tyto mapy byly georeferencovány na rohy mapových listů. Klad mapových listů byl získán od ČÚZK v podobě vektorové vrstvy. Ke georeferencování všech listů byla použita projektivní transformace, a protože byly k dispozici právě 4 identické body, došlo na nich ke ztotožnění podkladu a obrazu. Střední kvadratické chyby transformace jsou nulové a není potřeba je uvádět.

### **4.2.4 Staré mapy středního měřítka**

Mapy získané ze SOA v Třeboni a zachycující celá panství, nebo jejich velkou část, byly georeferencovány na ZM 10. Jako identické body byly voleny především města a vesnice, případně staré budovy, pokud je mapa obsahovala. Při jejich volbě byl kladen důraz především na rovnoměrné rozmístění identických bodů, pokud to kresba dovolovala. V tabulkách 16 a 17 jsou vidět hodnoty dosažené při transformaci. Tyto mapy se s podkladovými ve většině případů příliš neshodují a mají především informativní charakter.



**Tabulka 16 : Georeferencované staré mapy středního měřítka - Třeboň a Krumlov**

číslo mapy	zkrácený název mapy	měřítko [m] 1 :	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>Třeboň</b>					
1	Mapa rybníční soustavy	-	Afinní	10	1 137
2	Mapa panství	-	Afinní	13	1 252
723	Administrativní mapa panství	57 600	Afinní	12	104
728	Přehledná mapa panství a	60 000	Afinní	17	67
729	Přehledná mapa panství b	60 000	Afinní	15	55
730	Přehledná mapa panství c	60 000	Afinní	17	84
750	Vývoj panství	-	Afinní	11	854
4286	Přehledná mapa panství	60 000	Afinní	11	95
4290	Topografická mapa	-	Afinní	12	591
<b>Český Krumlov</b>					
2 VCK	Přehledná mapa panství	-	Afinní	11	290
4 VCK	Přehledná mapa území	-	Afinní	11	290
3728 VCK	Plán rybníků na VS	75 000	Afinní	10	155
3729 VCK	Plán rybníků na VS	75 000	Afinní	10	71
3730 VCK	Plán rybníků na VS	75 000	Afinní	10	124
3731 VCK	Plán rybníků na VS	75 000	Afinní	8	82
3732 VCK	Plán rybníků na VS	75 000	Afinní	10	52
5 VCK-D	Přehledná mapa panství	144 000	Afinní	15	311
2417 VCK-D	Mapa panství	-	Afinní	12	283
I. No 23	Mapa Českého Krumlova	-	Afinní	10	805
I. No 38	Mapa panství	-	Afinní	10	1 967



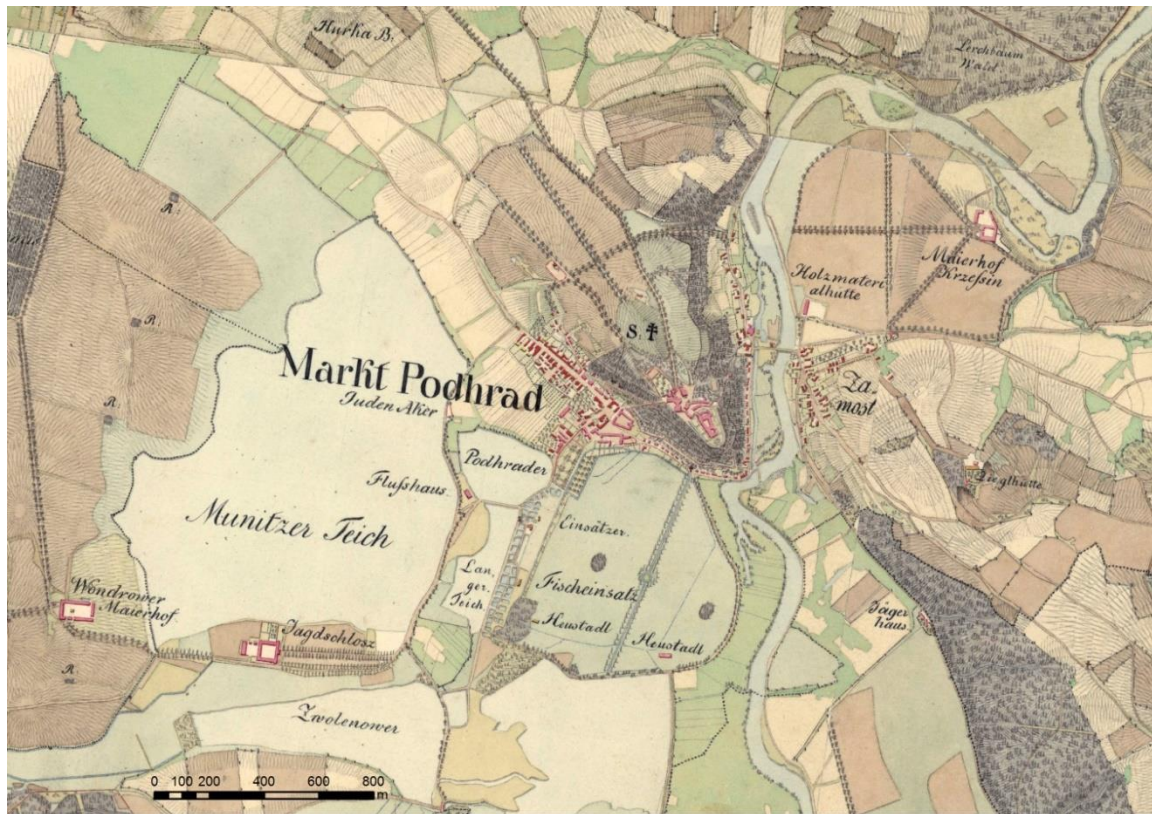


**Tabulka 17 : Georeferencované staré mapy středního měřítka - Kratochvíle a Hluboká**

číslo mapy	zkrácený název mapy	měřítko [m] 1 :	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>Kratochvíle</b>					
35	Administrativní mapa panství a	57 600	Afinní	16	117
36	Administrativní mapa panství b	57 600	2. polynomická	23	73
37	Topografická mapa a		Afinní	13	33
38	Topografická mapa b		2. polynomická	17	73
39	Topografická mapa c		Spline	32	-
41	Topografická mapa d		Afinní	10	47
<b>Hluboká nad Vltavou</b>					
141	Topografická mapa panství		Afinní	11	99
142	Speciální mapa panství		Afinní	15	35
143	Administrativní mapa panství		Afinní	11	114
149	Přehledná mapa velkostatku	50 000	Afinní	10	27
150	Přehledná mapa bývalého VS	75 000	Afinní	11	88
823	Plán rybníků	75 000	Afinní	12	145
3245	Mapa Schwarz. majektu v JČ	200 000	Afinní	13	314

#### 4.2.5 Staré mapy panství složené z více mapových listů

Nejllepší přehled o jednotlivých panstvích si lze udělat z „podrobných map panství“, které na rozdíl od map středního měřítka obsahují podrobnější a hlavně mnohem přesnější obraz dobové krajiny. U Speciální mapy panství Hluboká nad Vltavou (obrázek 11) a u Administrativní mapy panství Třeboň (obrázek 12), které byly získány v digitální podobě, bylo dosaženo velkého ztotožnění s podkladovou mapou a při transformaci stačilo ve většině případů použít afinní transformaci, jak můžeme vidět v tabulkách 18 a 19.



Obrázek 11 : Výřez ze Speciální mapy panství Hluboká [15]



Obrázek 12 : Výřez z Administrativní mapy panství Třeboň [15]



Tabulka 18 : Administrativní mapa panství Třeboň

Třeboň - 4284 - Administrativní mapa panství			
část mapy	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
1	Afinní	12	27,9
2	Afinní	15	28,9
3	2. polynomická	18	29,9
4	Afinní	9	24,7
5	Afinní	15	31,9
6	2. polynomická	18	26,2
7	Afinní	16	35,6
8	Afinní	13	25,1
9	Afinní	13	22,5
10	Afinní	15	39
11	Afinní	11	28,8
12	Afinní	14	40
13	Afinní	12	30,1
14	Afinní	18	37,8

Tabulka 19 : Speciální mapa panství Hluboká nad Vltavou

Hluboká - 125 až 140 - Speciální mapa panství			
část mapy	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
125	Afinní	10	9,3
126	Afinní	12	9,3
127	Afinní	8	10,8
129	Afinní	16	14,7
130	Afinní	11	7,5
131	Afinní	8	5,2
132	Afinní	7	7,5
133	Afinní	11	9
134	Afinní	11	8,2
135	Afinní	8	9,1
136	Afinní	12	11,2
137	Afinní	6	8,4
138	Afinní	7	3,6
139	Afinní	8	6,2
140	Afinní	8	3,1



Jinak je tomu u Přehledné mapy velkostatku Netolice (Kratochvíle) a u Mapy panství Český Krumlov. Při georeferencování těchto map se nejvíce projevila nedokonalost pořizování map ručním skenerem. Zvláště u Přehledné mapy velkostatku Netolice, která je vyhotovena na přibližně 4 mm silném kartonovém papíru, bylo obtížné hlavně u okrajů mapových listů udržet plynulý pohyb skeneru, nezbytný k pořízení kvalitní kopie. Pořízené mapové listy tak mají při okrajích velké zkreslení, které způsobilo při zhotovování bezešvé mapy značné deformace mapových listů. Z tohoto důvodu byly georeferencovány pouze čtyři mapové listy zobrazující nejbližší okolí zámku Kratochvíle (tabulka 20). V tabulce 21 je pak uvedeno georeferencování Mapy panství Český Krumlov.

**Tabulka 20 : Georeferencování Přehledné mapy velkostatku Netolice**

<b>Kratochvíle - 42-56 - Přehledná mapa velkostatku</b>			
<b>část mapy</b>	<b>použitá transformace</b>	<b>počet id. bodů</b>	<b>Střední kvadratická chyba transformace [m]</b>
3	2. polynomická	18	7,1
4	Afinní	11	10,7
5	Spline	31	-
9	Spline	32	-

**Tabulka 21: Georeferencování Mapy panství Český Krumlov**

<b>Český Krumlov - VCK-1 - Mapa panství</b>			
<b>část mapy</b>	<b>použitá transformace</b>	<b>počet id. bodů</b>	<b>Střední kvadratická chyba transformace [m]</b>
1	2. polynomická	16	180
2	2. polynomická	19	123
3	Afinní	16	104
4	Afinní	11	112
5	2. polynomická	14	124
6	2. polynomická	19	161
7	Afinní	11	87
8	2. polynomická	21	101
9	2. polynomická	21	190



#### 4.2.6 Staré mapy velkého měřítka

Tyto mapy zachycují blízké okolí zámků a byly georeferencovány na současnou katastrální mapu. Průběh transformací je zdokumentován v tabulce 22.

Tabulka 22 : Georeferencování starých map velkého měřítka

číslo mapy	zkrácený název mapy	měřítka [m] 1 :	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>Třeboň</b>					
1783	Mapa města	2 880	Afinní	17	3,5
2754	Přehledná mapa	-	Afinní	14	9,9
3993	Situační plán budov	2 880	Afinní	12	2,3
<b>Český Krumlov</b>					
8 VCK	Plán města	2 880	Afinní	13	4,4
27 VCK-D	Situační plán města	-	Afinní	10	12,8
2441 VCK-D	Plán města	-	Afinní	13	4,0

#### 4.2.7 Staré plány

Georeferencované plány zámků jsou uvedeny v tabulce 23. Jako podklad byla využita aktuální katastrální mapa.



Tabulka 23 : Georeferencované staré plány zámků

číslo mapy	zkrácený název mapy	měřítko [m] 1 :	použitá transformace	počet id. bodů	Střední kvadratická chyba transformace [m]
<b>Třeboň</b>					
2702	Plán zámecké zahrady	-	Afinní	11	1,5
2708	Plán zámecké zahrady	100	Afinní	12	1,8
2713	Plán zámku 1		Afinní	15	2,5
2714	Plán zámku 2		Afinní	11	2,4
2715	Plán zámku 3		Afinní	9	1
2732	Plán zámeckých budov	500	Afinní	12	1
<b>Český Krumlov</b>					
1870 VCK	Plán zámku a kláštera	1 000	2. polynomická	17	1,5
1871 VCK	Plán zámeckých budov	500	Afinní	10	1,5
1872 VCK	Celkový plán zámku	-	Afinní	13	1,4
<b>Kratochvíle</b>					
176	Půdorysný plán zámku	100	Afinní	13	0,6
<b>Hluboká nad Vltavou</b>					
1590	barokní zámek 1. patro	-	Afinní	6	0,5
1641	novogotický zámek přízemí	-	2. polynomická	14	0,4
1642	novogotický zámek 1. patro	-	2. polynomická	17	0,6
1643	novogotický zámek 2. patro	-	2. polynomická	17	0,7

### 4.3 Vektorizace vybraných map

Vektorizací mapy je myšleno odvození její vektorové podoby z rastrových dat. Vektorizováno bylo vždy blízké okolí jednotlivých zámků a to na podkladu CPO, vyřazené katastrální mapy a mapy SMO – 5. Prvky mapy CPO byly rozděleny do sedmi skupin, které se dále dělily na podskupiny. Vektorizovanou mapu nakonec tvořilo 22 barevně odlišených vrstev, jak je vidět na schématu na obrázku 13. Při vektorizování archivních katastrálních map přibyla do komunikací kategorie železnice. Trochu odlišné dělení pak bylo u mapy SMO – 5 (obrázek 14).



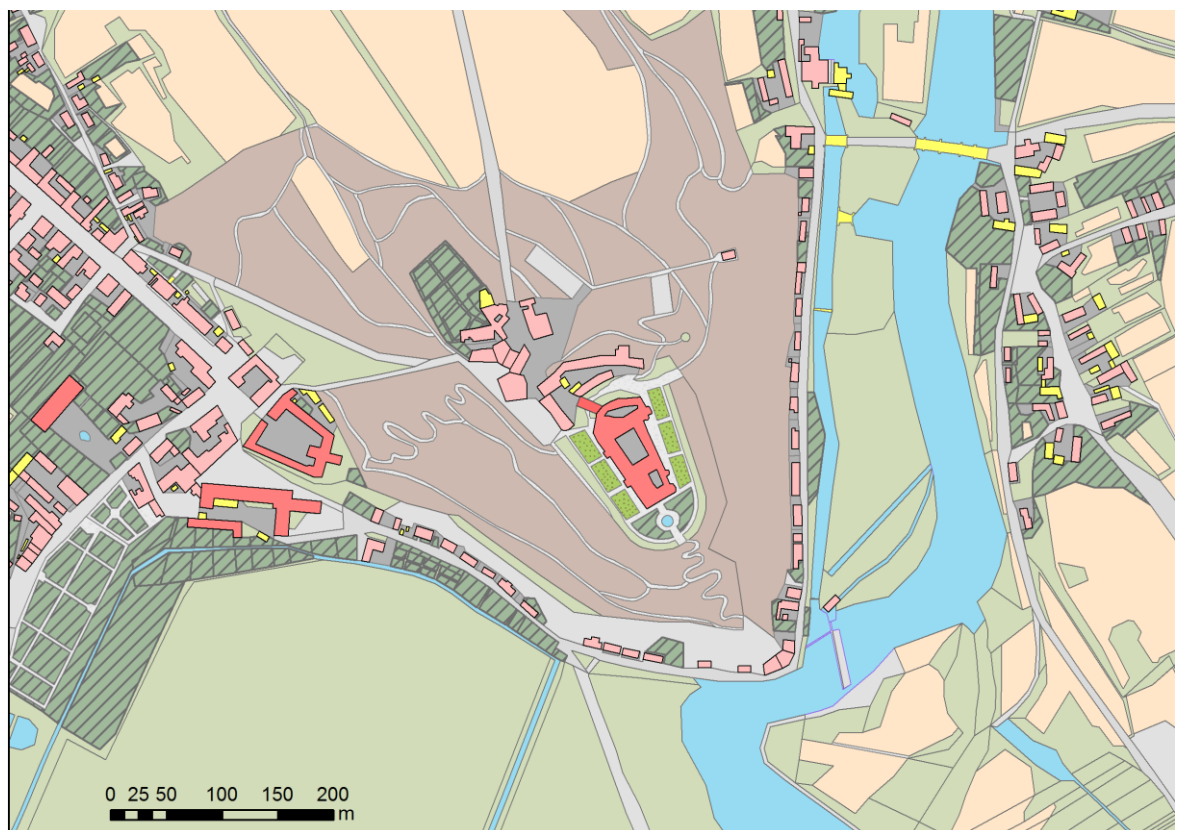
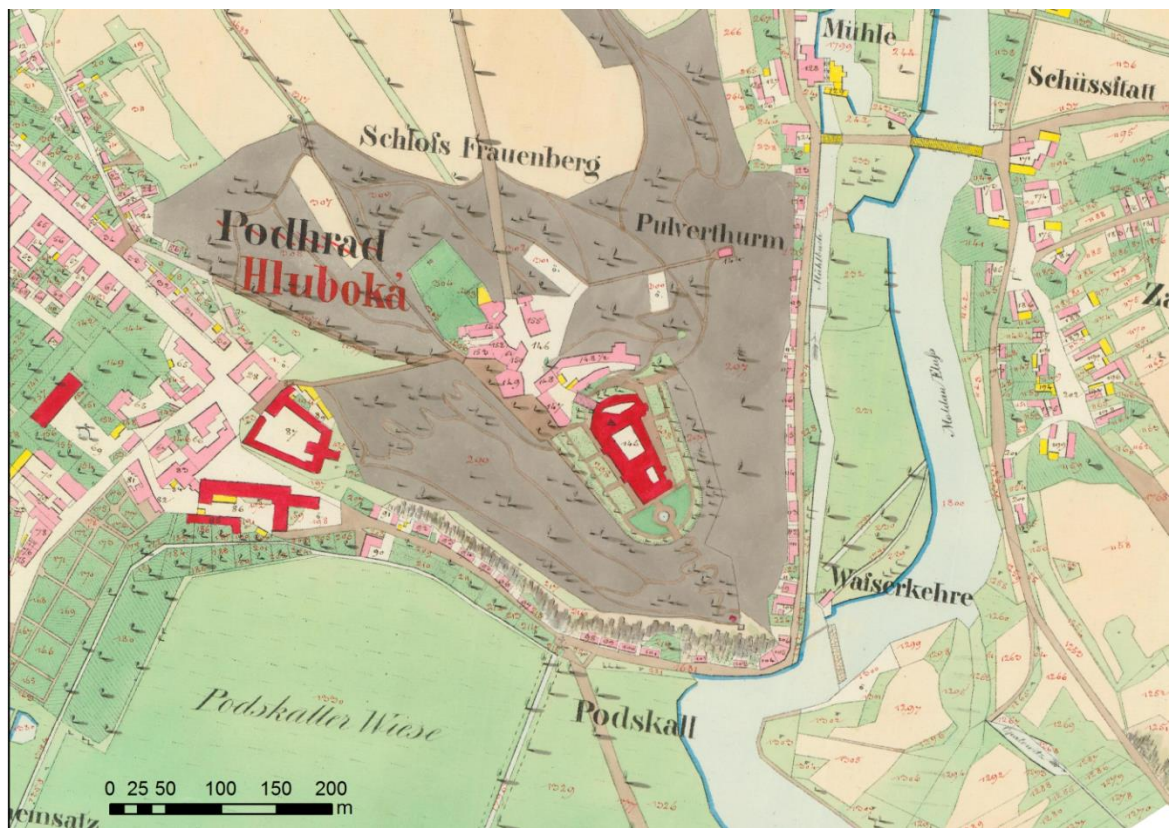
<b>budovy</b>	<b>komunikace</b>	<b>zahrady</b>	<b>plochy</b>	<b>vodstvo</b>	<b>ostatní</b>
- veřejná	- vedlejší cesta	- louka v parku	- pole	- vodní plocha	
- zděná	- hlavní cesta	- zahrada	- pastvina	- řeka	
- hospodářská	- cesta	- okrasná zahr.	- louka		
	- kamenný most	- anglický park	- les		
	- dřevěný most		- hřbitov		
			- veřejné prostr.		
			- nádvoří		

**Obrázek 13 : Rozdělení prvků vektorizace u map CPO**

<b>budovy</b>	<b>komunikace</b>	<b>zahrady</b>	<b>plochy</b>	<b>vodstvo</b>	<b>ostatní</b>
- veřejná	- silnice	- louka v parku	- pole	- vodní plocha	
- ostatní	- cesta	- zahrada	- trvalý travní porost	- vodní tok	
	- železnice	- okrasná zahr.	- lesní pozemek		
	- most	- anglický park	- neplodná půda		
			- nádvoří		

**Obrázek 14 : Rozdělení prvků vektorizace u map SMO – 5**

Vektorizace proběhla v programu ArcMap, ve které byla pro každý zámek nejprve vytvořena databáze (*File Geodatabase*). Ta byla rozdělena na datasey (*Feature Dataset*) a následně na jednotlivé třídy (*Feature Class*). Každá třída obsahovala několik atributových polí, které byly vyplňovány během vektorizace. Byla nastavena také symbologie, která podle přednastavených atributových polí určovala barvu jednotlivých prvků mapy. Po otevření databáze v ArcMapu byla zapnuta funkce *Start Editing* a byly postupně obkreslovány jednotlivé prvky mapy. Důležité bylo mít spuštěný nástroj *snapping*, který umožňuje přichytávání k již vytvořené kresbě a výsledná zvektorizovaná mapa tak neobsahuje topologické chyby. Na obrázku 15 je zobrazen výřez původní mapy CPO a výřez mapy vektorizované zachycující okolí zámku Hluboká. Všechny vektorizované mapy jsou součástí elektronické přílohy D.



Obrázek 15 : Zámek Hluboká na výřezu z původní a vektorizované mapy CPO [11]





#### **4.4 *Soupis majetku***

Pro všechna panství byl vytvořen soupis majetku. Jednalo se o vektorovou databázi v programu ArcMap, kde byly na podkladu ZM 10 bodovými znaky lokalizovány jednotlivé objekty. K panstvím Hluboká a Třeboň byl získán podrobný seznam majetku, podle kterého byly lokalizovány bodově obce, dvory, objekty hospodářské, sociokulturní objekty a rybníky, které byly součástí panství. K panstvím Český Krumlov a Kratochvíle nebyl tento seznam k dispozici. Byl proto vytvořen vlastní seznam, který obsahoval všechny obce a dvory zmíněné v inventářích v SOA v Třeboni.

#### **4.5 *Zpracování fotografií***

Vybrané fotografie byly nejprve upraveny v programu Zoner Photo Studio. Jednalo se především o ořezání okrajových částí, nebo správné natočení fotografií, které byly získány naskenované. Upravené fotografie byly lokalizovány v programu ArcMap pomocí modulu ArcPhoto. To spočívalo v přibližném určení polohy a v určení orientace fotografie. Všechny takto zpracované fotografie tvoří elektronickou přílohu B. Ke každému zámku pak bylo vybráno několik charakteristických historických fotografií a k nim přibližně ze stejného prostoru pořízených nových fotografií, aby bylo možné udělat si představu o vzhledu zámků a změnách, které se na jejich vzhledu odehrály. (Přílohy I. až IV.)



## 5 Vizualizace zpracovaných dat

Zpracovaná data byla publikována pomocí webové mapové aplikace. Dále byl vytvořen 3D model zámku Kratochvíle a několik vybraných map bylo vytištěno a přiloženo k práci

### 5.1 Webová mapová aplikace

Webová mapová aplikace slouží především k jednoduchému prohlížení zpracovaných map. Zájemce o prohlížení nemusí používat specializovaný software, nebo stahovat objemná data, ale je webovou aplikací propojen s daty uloženými na vzdáleném serveru. Pro tuto práci byl využit server ArcGIS online, dostupný z <http://www.arcgis.com/home/>. Na něm je možné po vyplnění registrace publikovat vlastní mapy.

#### 5.1.1 Publikace dat

Před publikací byly všechna data zkontrolována v ArcMap pomocí funkce Analyze Map. Ta upozorní na veškeré chyby, které by mohly mít vliv na fungování publikované mapy. Dále byla rastrová data opatřena vodoznakem vlastníka. Toho bylo dosaženo tak, že byl prostor mapy ohraničen *shapefilem*, *Fill* a v něm byl změněn symbol výplně na *Picture Symbol* a byl vybrán připravený znak archivu nebo NPÚ. Takto vytvořený vodotisk mění pozici a polohu dynamicky a je vidět při jakémkoli zvětšení mapy.

Data byla publikována na fakultní server katedry geomatiky na FSv, ČVUT, dostupný na adrese [gis.fsv.cvut.cz/arcgis/rest/services](http://gis.fsv.cvut.cz/arcgis/rest/services). Zde byla do složky NAKI nahrána postupně všechna vektorová data, rastrová data, bodové vrstvy a lokalizované fotografie. Publikace proběhla v programu ArcMap, kde bylo zvoleno File → Share As → Service → Publish a service. Dále byl vybrán server, na který byla data nahrávána, tedy fakultní a v něm byla vybrána složka NAKI. Po vyplnění požadovaných údajů o mapové službě a opětovné kontrole mapy funkcí analyze, byla data publikována na server.

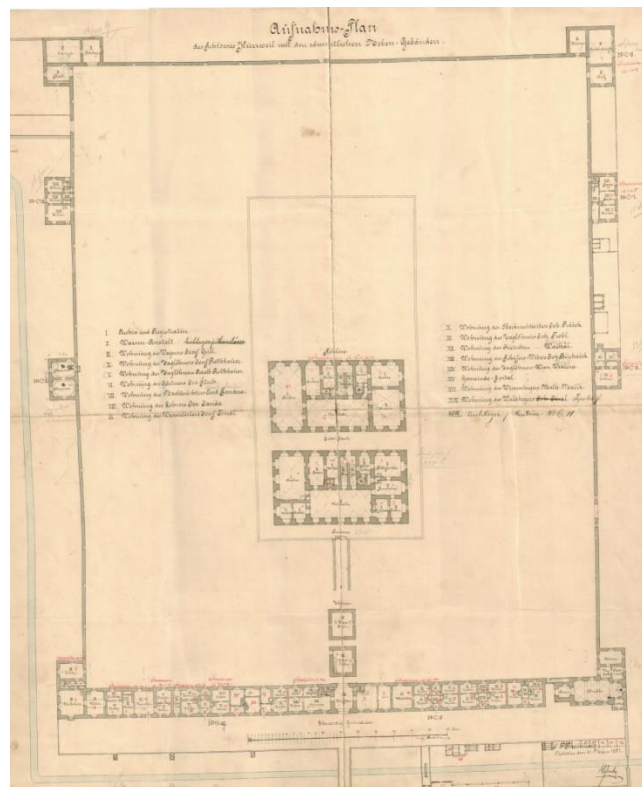


### 5.1.2 Tvorba aplikace

Webová mapová aplikace byla vytvořena podle zvolené předlohy nabízené v ArcGIS online. Jako podkladové mapy byly zvoleny základní mapa ČR 1 : 10 000 a ortofotomapa poskytované jako WMS od ČÚZK. Data nahraná na fakultní server byla načtena do aplikace ve formě WMS služby. Všechna data obsažená ve webové mapové aplikaci jsou v souřadnicovém systému S-JTSK. Aplikace umožňuje uživateli správu nabízených dat, jako je například nastavování průhledností.

## 5.2 Tvorba 3D modelu zámku Kratochvíle

3D model zámku Kratochvíle byl vypracován ve volně dostupném programu SketchUp. Při tvorbě byl využit plán zámku (obrázek 16) získaný ze SOA v Třeboni, georeferencovaný na katastrální mapu. Při návštěvě zámku byly pásmem změřeny rozměry některých částí budov. Zbývající rozměry zámku byly interpolovány z pořízených fotografií.



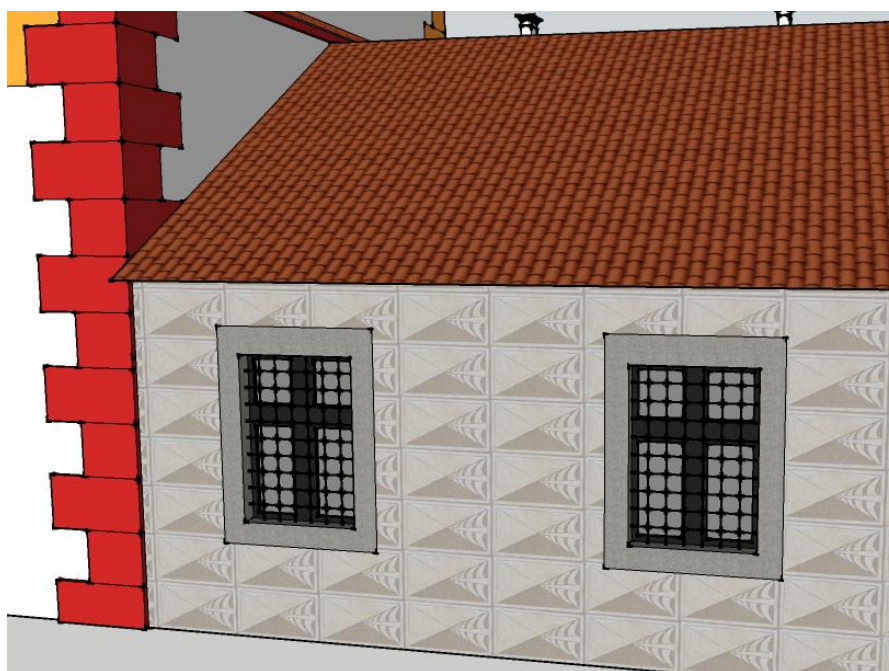
Obrázek 16 : Plán zámku Kratochvíle [15]



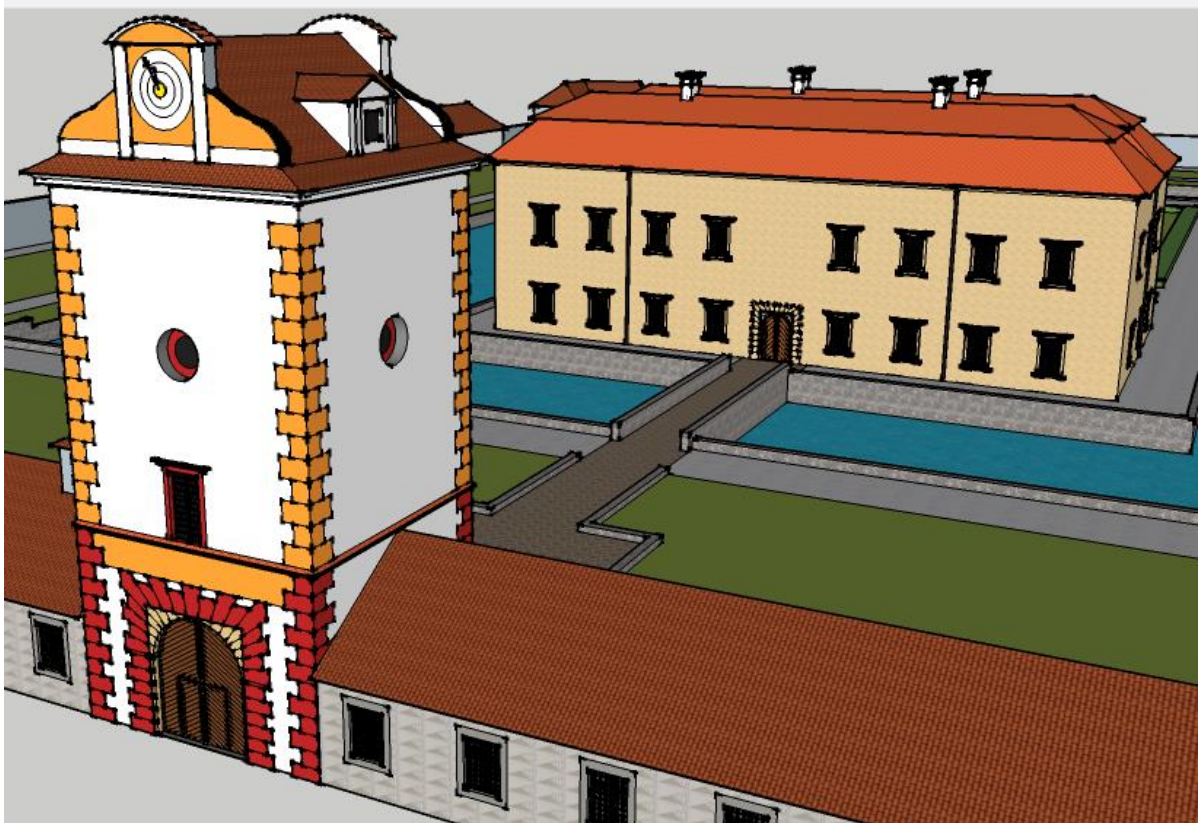
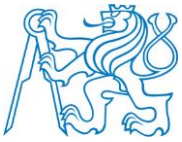
Při samotném zpracování byl nejprve vytvořen půdorys zámeckého areálu. Jednotlivé prostorové objekty byly vytahovány z půdorysu do prostoru pomocí funkce *Push/Pull*. Každý zámecký objekt byl poté dotvořen tak, aby přibližně odpovídal realitě. Při vyplňování ploch modelu byly kromě ve SketchUp dostupných barev využity i výřezy z fotografií, jako například u jižní obvodové zdi (obrázky 17 a 18). Během celého zpracování byly jednotlivé objekty rozdělovány do vrstev. Na obrázku 18 je poté na rozpracovaném modelu zachycena vstupní brána do areálu v pozadí s hlavní zámeckou budovou. Výsledný model zámku Kratochvíle je součástí elektronických příloh (příloha C).



Obrázek 17 : Výřez z fotografie



Obrázek 18 : Ukázka vyplnění ploch zdi výřezem z fotografie



Obrázek 19 : Rozpracovaný model zámku Kratochvíle

### **5.3 Tiskové mapy**

K vytištění byly vybrány vektorizované mapy CPO, archivní katastrální mapy a mapy SMO – 5 k zámku Třeboň. Jejich příprava proběhla v programu ArcMap, kde bylo vybráno vhodné měřítko, mapy byly opatřeny mimo rámovými údaji a byl lehce upraven značkový klíč. Vytiskované mapy tvoří přílohy 1, 2 a 3.



## 6 Závěr

Tato práce je zaměřena na shromáždění, zpracování a vizualizaci dostupných archivních mapových a obrazových materiálů čtyřem vybraným jihočeským zámekům a k nim náležícím panstvím. Konkrétně se jedná o zámky Třeboň, Český Krumlov, Kratochvíle a Hluboká nad Vltavou. Mapy a plány jsou georeferencovány, vybrané z nich vektorizovány, fotografie jsou lokalizovány a výsledky jsou prezentovány pomocí webové mapové aplikace. V práci je stručně popsána historie vybraných objektů a na zpracovaných mapových a obrazových materiálech je podrobně zdokumentován jejich vývoj od počátku 19. století, který je porovnán se současností.

Před započítím prací bylo nutné zajistit dostatečné množství podkladových materiálů. Hlavním zdrojem mapových podkladů byl Státní oblastní archiv v Třeboni. Během shromažďování dat byly opakovaně navštíveny dvě jeho pobočky, v Třeboni a v Českém Krumlově. Obrazový materiál byl pak získán především od Národního památkového ústavu. Hojně jsou v práci využity také služby a mapy Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

Po prostudování map bylo přistoupeno k jejich georeferencování na současné mapové podklady, což umožnilo snazší porovnávání. Georeferencováno bylo na katastrální mapu ČR, nebo na základní mapu ČR 1 : 10 000, které obě poskytuje ČÚZK jako webovou mapovou službu. Pro každý takto zpracovaný rastr byla získána hodnota střední kvadratické chyby, která charakterizuje vztah mezi rastrem a podkladovou mapou. Do vektorové podoby bylo převedeno okolí zámeků na mapách Císařských povinných otisků map Stabilního katastru, na vyřazených katastrálních mapách a mapách SMO – 5. Získané fotografie byly lokalizovány a byly pořízeny nové fotografie objektů tak, aby bylo možné porovnávat změny.

Na závěr byl vymodelován zámek Kratochvíle a byla vytvořena webová mapová aplikace k prezentování výsledků. Ta je dostupná na adrese [http://gis.fsv.cvut.cz/zamky/vybrana\\_schwarzenbergska\\_panstvi](http://gis.fsv.cvut.cz/zamky/vybrana_schwarzenbergska_panstvi).



## Literatura

- [1] RAMEŠ, Václav. Schwarzenbergové v české a středoevropské kulturní historii, kapitola Proměny Schwarzenberského panství v Čechách. 2. vyd. České Budějovice: Halama ve spolupráci s NPÚ v ČB, 2013. ISBN 978-80-87082-28-7.
- [2] TRÍSKA, Karel a kolektiv. Hrady, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku: (V) Jižní Čechy. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1986. ISBN 25-026-86.
- [3] Historie zámku Třeboň. [online]. 2016 NPÚ [cit. 2016-4-28]. Dostupné z: <<http://www.zamek-trebon.eu/cs/o-zamku/historie>>
- [4] Historie hradu a zámku Český Krumlov. [online]. 2016 NPÚ [cit. 2016-4-28]. Dostupné z: <<http://www.zamek-ceskykrumlov.eu/cs/o-hradu/historie-hradu-a-zamku>>
- [5] Zámek Kratochvíle – historie. [online]. © 2012 Zámek Kratochvíle [cit. 2016-4-20]. Dostupné z: <<http://www.zamekkratochvile.cz/historie/>>
- [6] Stručná historie zámku. [online]. 2016 NPÚ [cit. 2016-4-20]. Dostupné z: <<http://www.zamek-hluboka.eu/cs/o-zamku/historie>>
- [7] CAJTHAML, Jiří. Analýza starých map v digitálním prostředí na příkladu Müllerových map Čech a Moravy. 1. vyd. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2012. ISBN 978-80-01-05010-1.
- [8] První vydání Státní mapy 1 : 5 000 – odvozené. [online]. © 2010 ČÚZK [cit. 2016-5-1]. Dostupné z: <[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(e5j2sacclfdpipmqtaxrup1s\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady\\_archiv&metadataID=CZ-CUZK-SMO5-R&head\\_tab=sekce-02-gp&menu=2905](http://geoportal.cuzk.cz/(S(e5j2sacclfdpipmqtaxrup1s))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_archiv&metadataID=CZ-CUZK-SMO5-R&head_tab=sekce-02-gp&menu=2905)>
- [9] Katastrální mapa. [online]. © 2016 ČÚZK [cit. 2016-4-15]. Dostupné z: <<http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Digitalizace-a-vedeni-katastralnich-map/Katastralni-mapa.aspx>>



- [10] Základní mapa České republiky 1:10 000. [online]. © 2010 ČÚZK [cit. 2016-5-1].  
Dostupné z: <[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(3tigogbceo1mrrjyl05j5vrh\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=dsady\\_mapy10&head\\_tab=sekce-02-gp&menu=223](http://geoportal.cuzk.cz/(S(3tigogbceo1mrrjyl05j5vrh))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=dsady_mapy10&head_tab=sekce-02-gp&menu=223)>

## Zdroje map

- [11] Císařské otisky map stabilního katastru Čech. [online]. © 2010 ČÚZK. [2016-5-1].  
Dostupné z: <[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(xaihrsixq4fq0xhttamoamfx\)\)/Default.aspx?mode=eShop&head\\_tab=sekce-01-gp&menu=13#>](http://geoportal.cuzk.cz/(S(xaihrsixq4fq0xhttamoamfx))/Default.aspx?mode=eShop&head_tab=sekce-01-gp&menu=13#>)
- [12] Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená. [online]. © 2010 ČÚZK.  
Dostupné z: <[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(xaihrsixq4fq0xhttamoamfx\)\)/Default.aspx?mode=eShop&head\\_tab=sekce-01-gp&menu=13#>](http://geoportal.cuzk.cz/(S(xaihrsixq4fq0xhttamoamfx))/Default.aspx?mode=eShop&head_tab=sekce-01-gp&menu=13#>)
- [13] WMS Základní mapa ČR 1 : 10 000. [online]. © 2010 ČÚZK.  
Dostupné z: <[http://geoportal.cuzk.cz/WMS\\_ZM10\\_PUB/WMSservice.aspx](http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx)>
- [14] WMS katastrální mapa ČR. [online]. © 2010 ČÚZK.  
Dostupné z: <<http://services.cuzk.cz/wms/wms.asp>>
- [15] Státní oblastní archiv v Třeboni – oddělení Třeboň.  
Inventáře: Velkostatek Třeboň – Mapy a plány. Velkostatek Hluboká nad Vltavou – Mapy a plány. Velkostatek Netolice – Libějovice, Mapy a plány.
- [16] Státní oblastní archiv v Třeboni – oddělení Český Krumlov.  
Inventáře: Velkostatek Český Krumlov, dílčí inventář pro novou manipulaci mapy a plánů. Velkostatek Český Krumlov, oddělení map a plánů, doplněk I. Velkostatek Český Krumlov – nové oddělení, mapy a plány IA. Velkostatek Český Krumlov – staré oddělení, mapy a plány. Schwarzenberská ústřední stavební správa České Budějovice, dílčí inventář stavebních plánů.





## Seznam tabulek

Tabulka 1 : Vybrané mapy a plány k Velkostatku Třeboň .....	22 -
Tabulka 2 : Vybrané mapy a plány k velkostatku Český Krumlov .....	24 -
Tabulka 3 : Vybrané mapy a plány k zámku Kratochvíle.....	25 -
Tabulka 4 : Vybrané mapy a plány k velkostatku Hluboká nad Vltavou .....	26 -
Tabulka 5 : Císařské povinné otisky – zámek Třeboň .....	28 -
Tabulka 6 : Císařské povinné otisky – zámek Český Krumlov .....	29 -
Tabulka 7 : Císařské povinné otisky – zámek Kratochvíle.....	30 -
Tabulka 8 : Císařské povinné otisky – zámek Hluboká nad Vltavou .....	31 -
Tabulka 9 : Archivní katastrální mapy .....	32 -
Tabulka 10 : Přehled zpracovaných mapových listů SMO - 5.....	34 -
Tabulka 11 : Georeferencování CPO k zámku Třeboň.....	42 -
Tabulka 12 : Georeferencování CPO k zámku Český Krumlov .....	43 -
Tabulka 13 : Georeferencování CPO k zámku Kratochvíle.....	44 -
Tabulka 14 : Georeferencování CPO k zámku Hluboká nad Vltavou .....	45 -
Tabulka 15 : Georeferencování archivních katastrálních map.....	46 -
Tabulka 16 : Georeferencované staré mapy středního měřítka - Třeboň a Krumlov.....	48 -
Tabulka 17 : Georeferencované staré mapy středního měřítka - Kratochvíle a Hluboká.....	49 -
Tabulka 18 : Administrativní mapa panství Třeboň .....	51 -
Tabulka 19 : Speciální mapa panství Hluboká nad Vltavou .....	51 -
Tabulka 20 : Georeferencování Přehledné mapy velkostatku Netolice .....	52 -
Tabulka 21: Georeferencování Mapy panství Český Krumlov.....	52 -
Tabulka 22 : Georeferencování starých map velkého měřítka.....	53 -
Tabulka 23 : Georeferencované staré plány zámků .....	54 -



## Seznam obrázků

Obrázek 1 : Schwarzenberský rodový znak .....	9 -
Obrázek 2 : Rozsah zpracovávaného území na podkladu ZM 10 [13] .....	14 -
Obrázek 3 : Výřez z Plánu města Třeboně z roku 1699 [15] .....	21 -
Obrázek 4 : Celkový plán zámku Český Krumlov [16] .....	23 -
Obrázek 5 : Třeboň a okolí na katastrální mapě [14] .....	35 -
Obrázek 6 : Zámek Třeboň a okolí na mapě ZM 10 [13] .....	36 -
Obrázek 7 : Originální a oříznutý mapový list CPO [11] .....	37 -
Obrázek 8 : Schéma georeferencování .....	38 -
Obrázek 9 : Přehledná tabulka georeferencování .....	39 -
Obrázek 10 : Rozložení identických bodů na listu CPO 5349-9 [11] .....	41 -
Obrázek 11 : Výřez ze Speciální mapy panství Hluboká [15] .....	50 -
Obrázek 12 : Výřez z Administrativní mapy panství Třeboň [15] .....	50 -
Obrázek 13 : Rozdělení prvků vektorizace u map CPO .....	55 -
Obrázek 14 : Rozdělení prvků vektorizace u map SMO – 5 .....	55 -
Obrázek 15 : Zámek Hluboká na výřezu z původní a vektorizované mapy CPO [11] .....	56 -
Obrázek 16 : Plán zámku Kratochvíle [15] .....	59 -
Obrázek 17 : Výřez z fotografie .....	60 -
Obrázek 18 : Ukázka vyplnění ploch zdi výřezem z fotografie .....	60 -
Obrázek 19 : Rozpracovaný model zámku Kratochvíle .....	61 -



## Seznam zkratek

CastIS	Systém pro správu mobiliárních fondů
CPO	Císařské povinné otisky map Stabilního katastru
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
MIS	Metainformační systém
MNČ	Metoda nejmenších čtverců
NPÚ	Národní památkový ústav
S – JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SMO – 5	Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená
SOA	Státní oblastní archiv
WMS	Webová mapová služba (Web map servis)
ÚAZK	Ústřední archiv zeměměřictví a katastru
ZM 10	Základní mapa ČR 1 : 10 000



## Seznam příloh

### ***Přílohy tištěné - všité:***

**Příloha I :** Vybrané fotografie zachycující zámek Třeboň

**Příloha II :** Vybrané fotografie zachycující zámek Český Krumlov

**Příloha III :** Vybrané fotografie zachycující zámek Kratochvíle

**Příloha IV :** Vybrané fotografie zachycující zámek Hluboká nad Vltavou

### ***Přílohy tištěné - volné:***

**Příloha 1 :** Vektorizované okolí zámku Třeboň na podkladu map CPO

**Příloha 2 :** Vektorizované okolí zámku Třeboň na podkladu archivní katastrální mapy

**Příloha 3 :** Vektorizované okolí zámku Třeboň na podkladu map SMO – 5

### ***Přílohy elektronické:***

**Příloha A:** Zpracované mapy a plány

**Příloha B:** Zpracované fotografie

**Příloha C:** 3D model zámku Kratochvíle

**Příloha D:** Vektorizované mapy

### ***Obsah CD:***

- DP\_Kučera\_2016.pdf
- Přílohy tištěné – volné
- Přílohy elektronické



## **Příloha I. : Vybrané fotografie zachycující zámek Třeboň**



**Fotografie 1 : Věž s kašnou v popředí [NPÚ, vlastní]**



**Fotografie 2 : Vstupní brána [NPÚ, vlastní]**



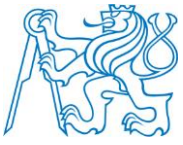
**Fotografie 3 : Pohled na zámek z jihu [NPÚ, vlastní]**



**Příloha II. : Vybrané fotografie zachycující zámek Český Krumlov**



**Fotografie 4 : Zámecký komplex [NPÚ, vlastní]**



**Fotografie 5 : Zámecká věž z nádvoří [NPÚ, vlastní]**



**Fotografie 6 : Zámecké divadlo [NPÚ, vlastní]**





**Příloha III. : Vybrané fotografie zachycující zámek Netolice**



**Fotografie 7 : Vstupní brána do areálu [NPÚ, vlastní]**



**Fotografie 8 : Pohled na hlavní budovy zámku ze severu [NPÚ, vlastní]**



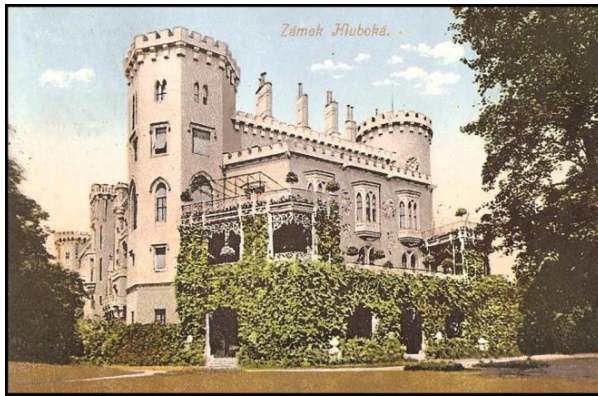
**Fotografie 9 : Hlavní budova zámku z jihozápadu [NPÚ, vlastní]**



**Příloha IV. : Vybrané fotografie zachycující zámek Hluboká**



**Fotografie 10 : Západní pohled na zámek [fotohistorie.cz, vlastní]**



**Fotografie 11 : Zámek z jihovýchodu [fotohistorie.cz, vlastní]**



**Fotografie 12 : Pohled na zámek z příchodové cesty [fotohistorie.cz, vlastní]**