


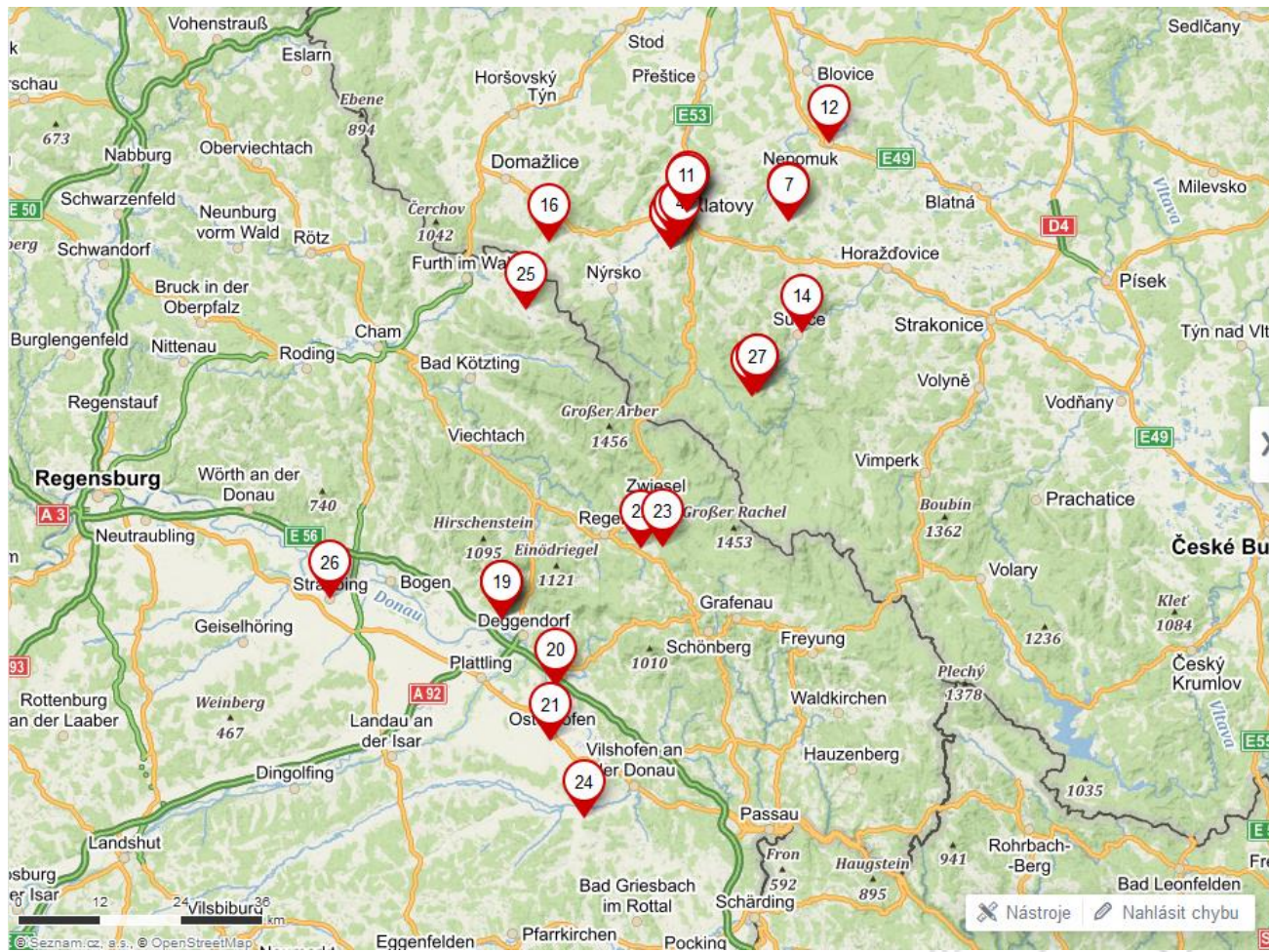
Slasti a strasti využití fotogrammetrie při tvorbě 3D modelů historických budov

Radek Fiala
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra gomatiky



Projekt Peregrinus Silva Bohemica

Multimediální a digitální turistický průvodce pro přeshraniční historické cesty v Bavorském lese a na Šumavě



Vlastní body



- 1 **kostel Nanebevzetí Panny Marie**
49°20'43.492"N, 13°15'41.153"E
49.3454147N, 13.2614314E
- 2 **brána na hřbitově u kostela v Týnci u Klatov**
49°20'43.995"N, 13°15'42.968"E
49.3455542N, 13.2619358E
- 3 **Kolovratská hrobka**
49
49.3453375N, 13.2610292E
- 4 **Kaple Panny Marie Loretánské, Loreta**
49°21'35.220"N, 13°16'52.144"E
49.3597833N, 13.2811511E
- 5 **kaple Svatého Jana Nepomuckého**
49°21'26.452"N, 13°16'3.825"E
49.3573478N, 13.2677292E
- 6 **Poutní kostel Narození Panny Marie, Nicov u**

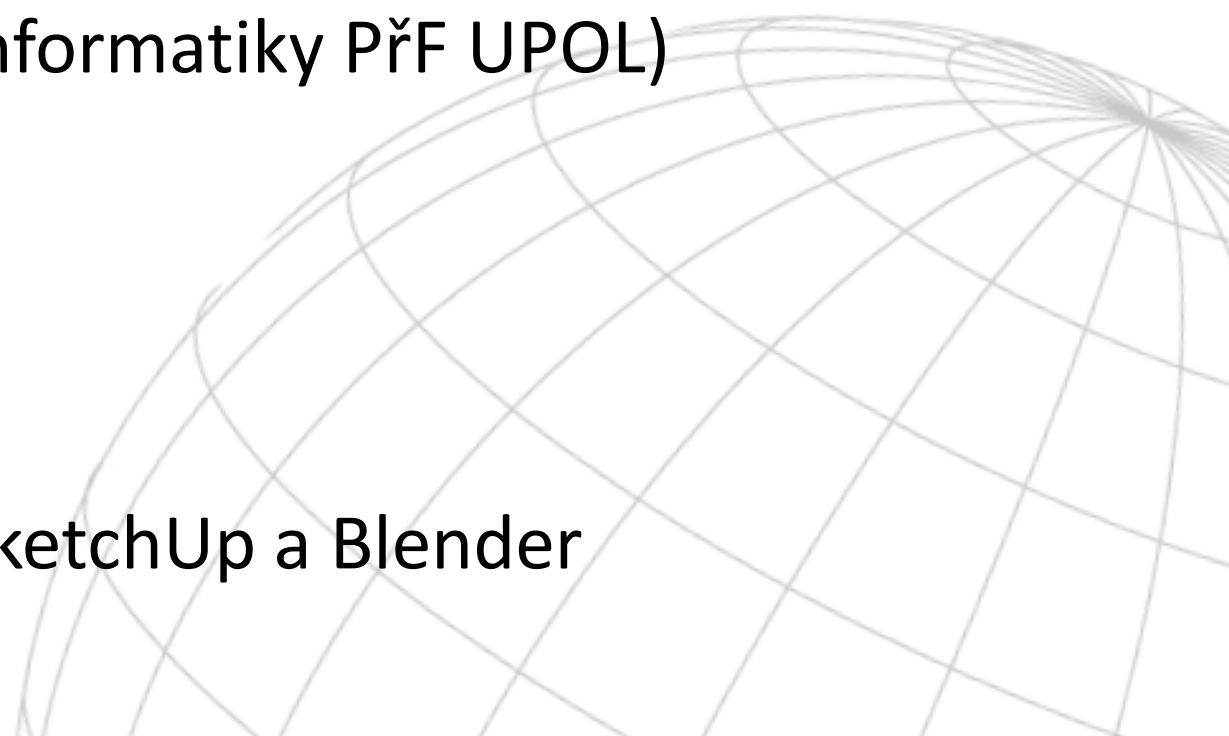
3D modely

Účely 3D modelů v projektu Peregrinus Silva Bohemica:

- využití v multimedialním turistickém průvodci
<https://peregrinus.online>
- 3D tisk modelů
(tisk realizován na Katedře geoinformatiky PŘF UPOL)

⇒ Modely musí být „jednoduché“
pouze exteriér

Pro tvorbu modelů byl využit SW SketchUp a Blender







Zdroje dat pro tvorbu 3D modelů

- **Historické** materiály (plány, kresby, obrazy, textové popisy...)
- Zdroje ukazující **současný stav** objektu (geodetická měření, fotografie)

Výsledkem by měla být barokní podoba objektů.



Fotogrammetrické slasti

- Rychlé pořízení snímků
- SfM modely pouze jako předloha pro manuální tvorbu 3D modelů
- Pro „zaměření“ celého objektu stačí fotoaparát a pásmo
- Bez nároku na vysokou přesnost (co oko nevidí...)
- Hotové SfM modely možno distribuovat modelářům



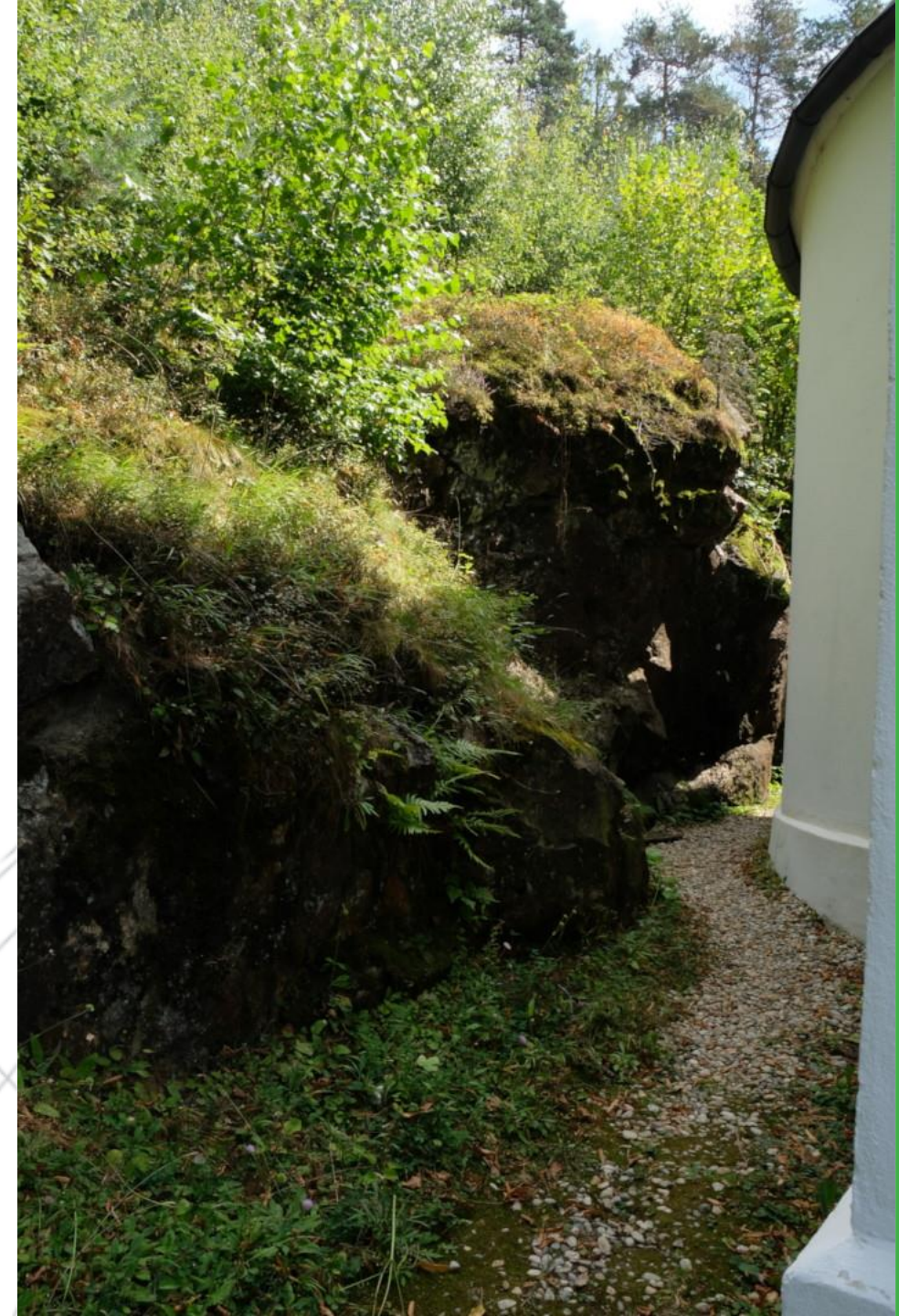
Fotogrammetrické nástrahy

- Baroko „miluje“ symetrii
- V baroku bývaly objekty dominantami v krajině s udržovaným okolím
- Zejména v Německu jde o dobře udržované stavby
- Snímkování pouze ze země



Fotogrammetrické strasti

- Obvykle málo místa kolem staveb pro pořízení snímků z dostatečné vzdálenosti
- Zakrytí stromy
- Nepřístupnost části okolí



Niederalteich



Nepomuk



Nepomuk



Neukirchen



Neukirchen



Osterhofen



Osterhofen



Osterhofen



Aldersbach



Aldersbach



Aldersbach



Tanaberk



Tanaberk



Tanaberk



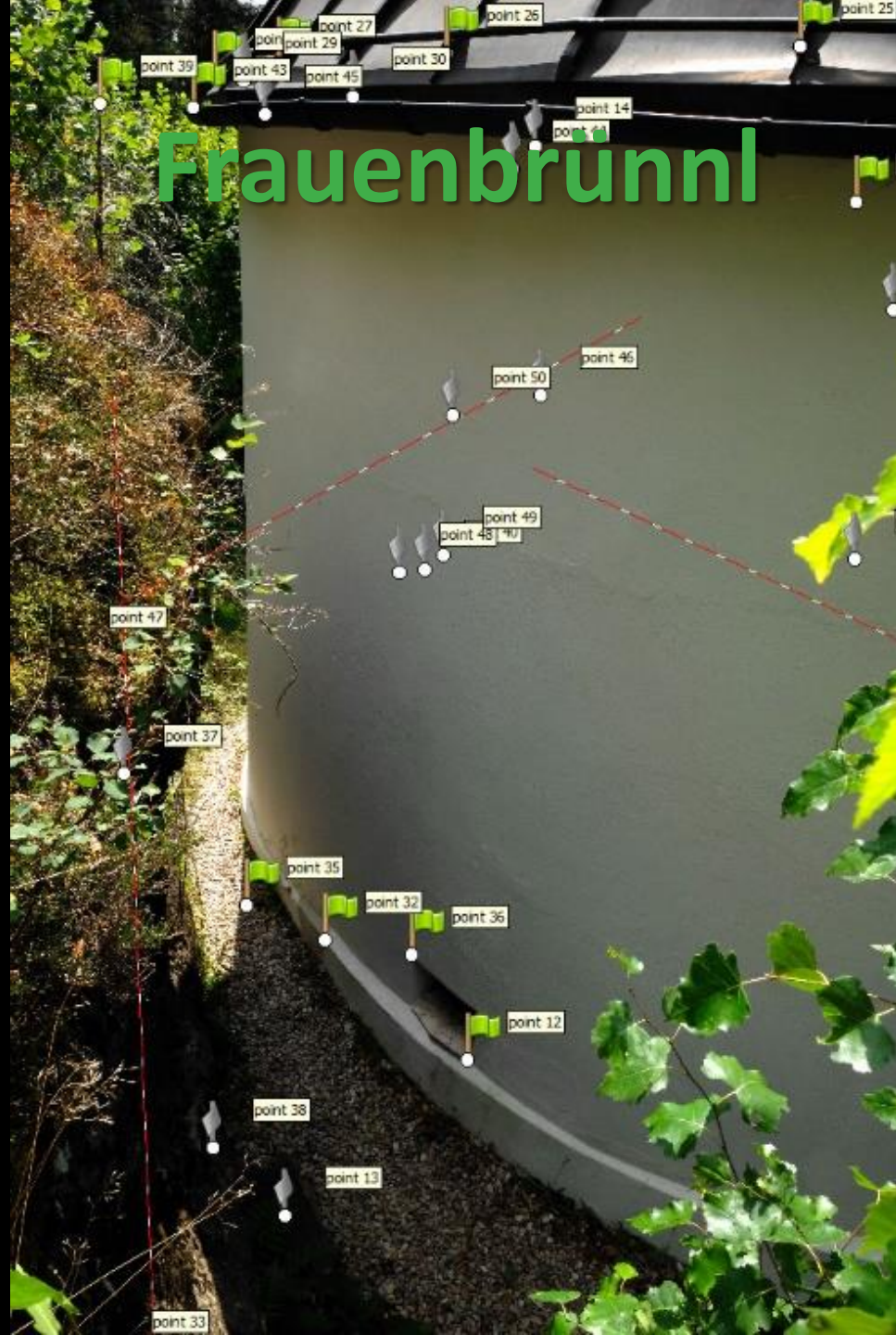
Frauenbrünnl



Frauenbrünnl



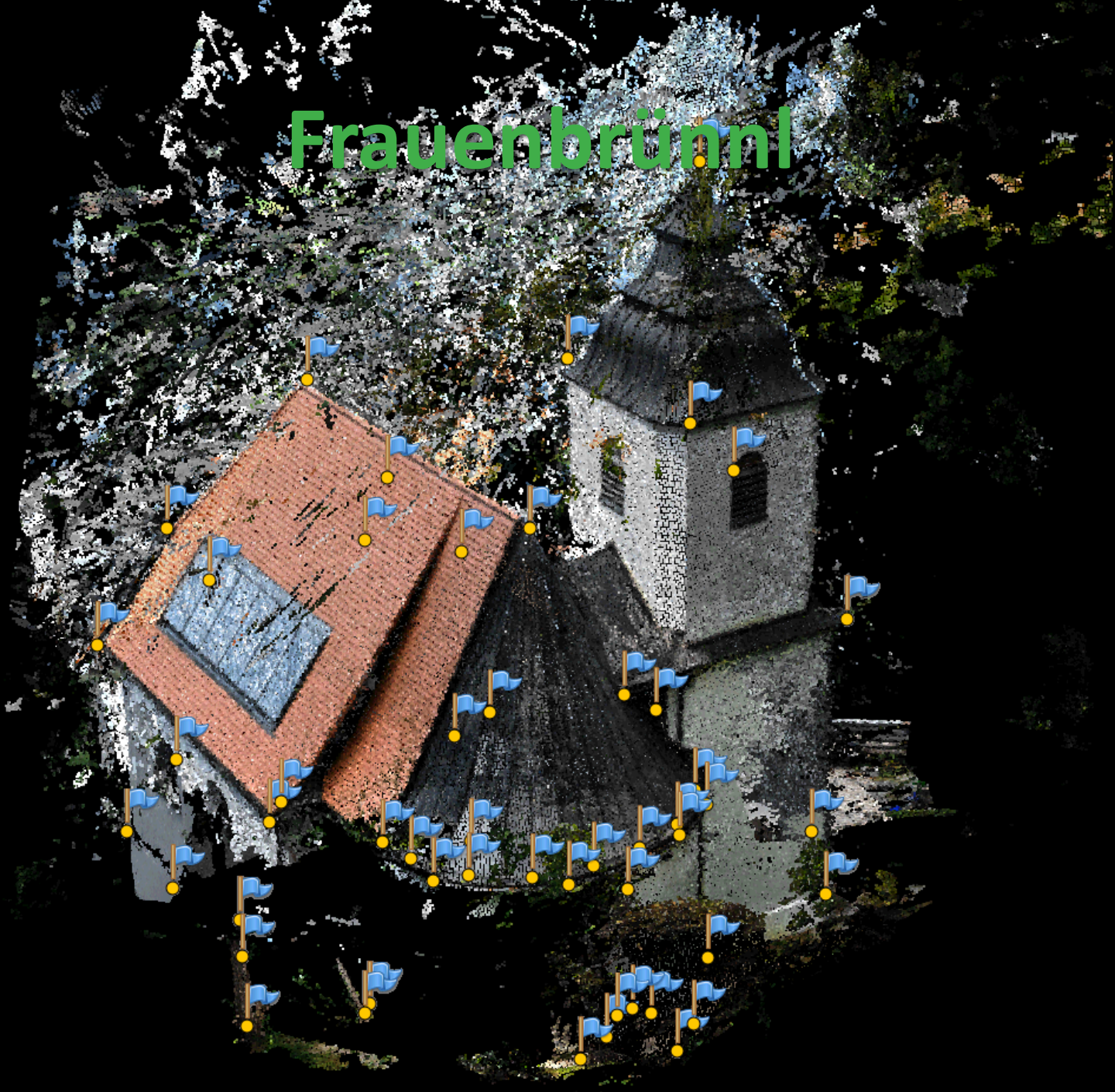
Frauenbrünnl



Frauenbrünnl



Frauenbrünnl



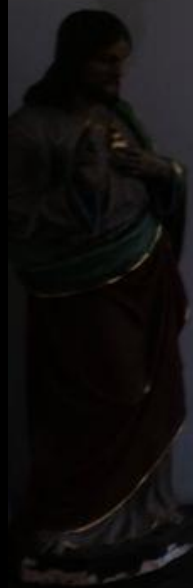
Sušice



Sušice



Sušice



Sušice



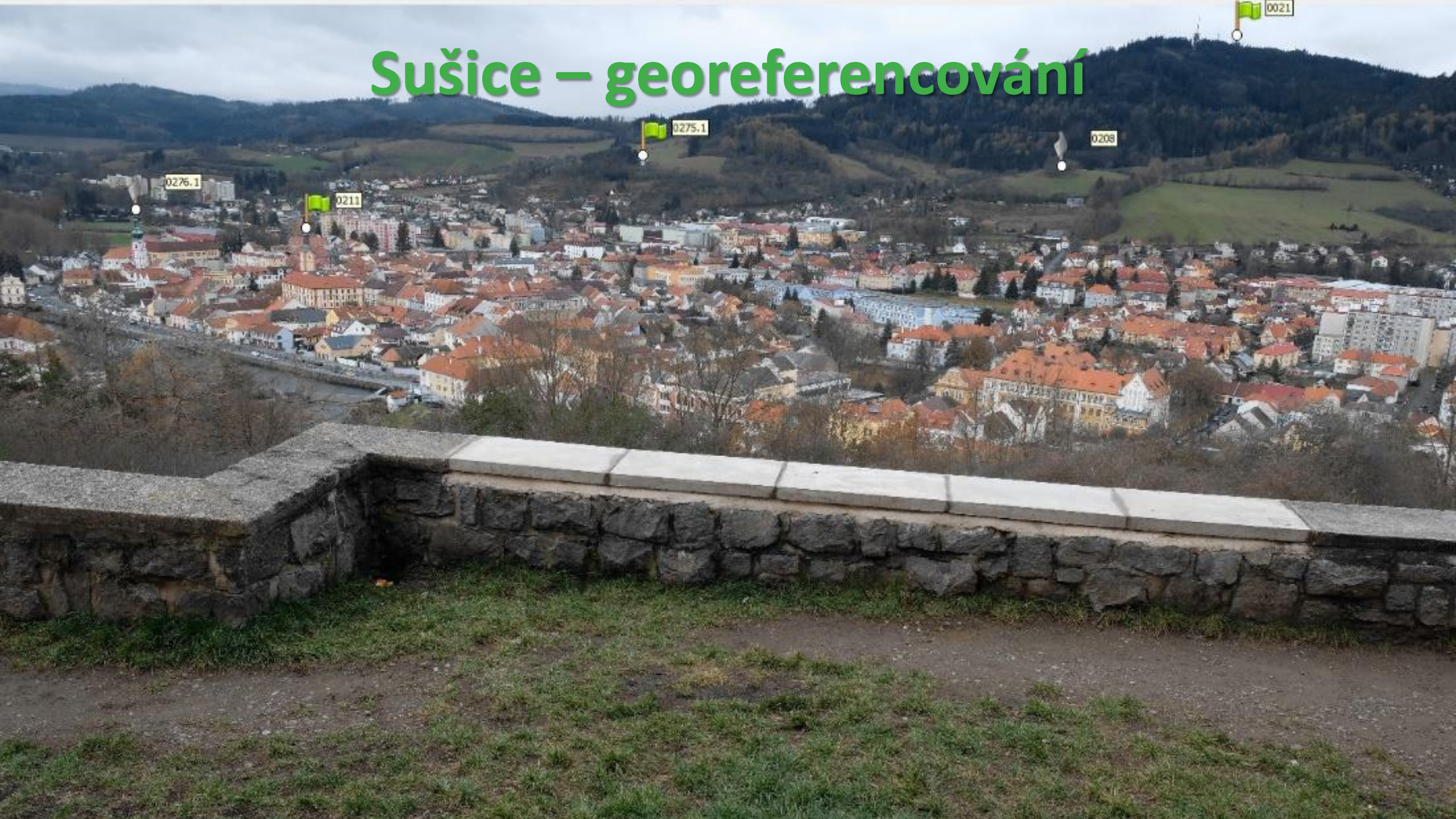
Sušice



Sušice



Sušice – georeferencování



0276.1

0211

0275.1

0208

0021

Sušice – georeferencování



<https://peregrinus.online>



ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI



Ziel ETZ | Cíl EÚS
Freistaat Bayern –
Tschechische Republik
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014 – 2020 (INTERREG V)



**Europäische Union
Evropská unie**
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj