

QGIS im TLBG ein Erfahrungsbericht

Dipl.-Ing. Marko Neukamm

Referat 35 – Entwicklung Geoinformationssysteme

Inhalt

1. Staus Quo im TLBG
2. QGIS im TLBG → Ergebnisse der 1. Umfrage
3. QGIS-Anwendertreffen im TLBG
4. QGIS Nutzer, Verantwortliche und Experten im TLBG
Versionsmanagement
5. Zentrale PostgreSQL/PostGIS DB
6. QGIS im TLBG → Ergebnisse der 2. Umfrage
7. Aktueller Sachstand
8. Ausblick

Staus Quo im TLBG

Produkte des TLBG (bundeseinheitlich nach den Standards der AdV)

Wo finde ich diese Daten? → Offene Geodaten

<https://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Thüringen>

Geobasisdaten:



Digitale Luftbilder und
Orthophotos



Digitale Topographische Karten
(verschiedene)



Liegenschaftskataster
(ohne Eigentümerangaben)



Hausumringe
Stand: 2021-03-17
(Shape, gezippt ca. 150 MB)



Höhendaten
(DGM, DOM, LIDAR-Daten)



Digitales Kataster
(verschiedene)



3D Gebäudedaten



Hauskoordinaten
Stand: 2021-03-17
(TXT, gezippt ca. 11 MB)

Geofachdaten:



Bodenrichtwerte Thüringen



Satellitenbild-Mosaik-Daten
(Lizenz: Creative Commons)

**Wie werden die Daten
hergestellt?
Welche Softwareprodukte
kommen zum Einsatz?
QGIS?**

Beispiel DLKM (Liegenschaftskataster)

Prozesskette des Geodatenmanagement

Geodaten-
erfassung

Weiter-
verarbeitung

Visualisierung

Vermarktung

VermCad®

ibR
GEOINFORMATION

DAVID
ibR

MASTER
PORTAL

grit

i-D
proud citizen of
dreistrom.land

TYP03

Freistaat Thüringen
Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Onlineshop Kontakt & Ansprechpartner

Startseite / Onlineshop / Flurstücke und Gebäude

Flurstücke und Gebäude



**Auszüge
Liegenschaftskataster**

Sie benötigen amtliche Auszüge (z.B. Flurstücke- / Eigentumsnachweise, Auszug aus der Liegenschaftskarte / zur Bauvorlage)? Dann besuchen Sie hier!

<https://www.vermcad.de> <https://www.bodenmanagement-thueringen.de> <https://www.bodenmanagement-thueringen.de/typ03/> <https://www.bodenmanagement-thueringen.de/onlineshop/>

Beispiel Basis-DLM

Prozesskette des Geodatenmanagement

Geodaten-
erfassung

Weiter-
verarbeitung

Visualisierung

Vermarktung



VertiGIS™



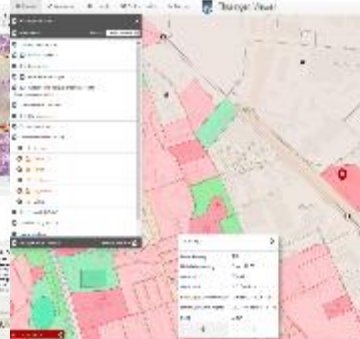
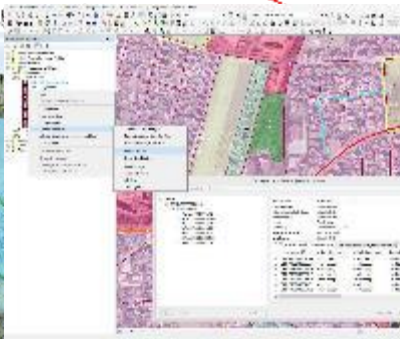
grit



GeoMedia®

Flexible & Dynamic GIS Manag

3A Editor

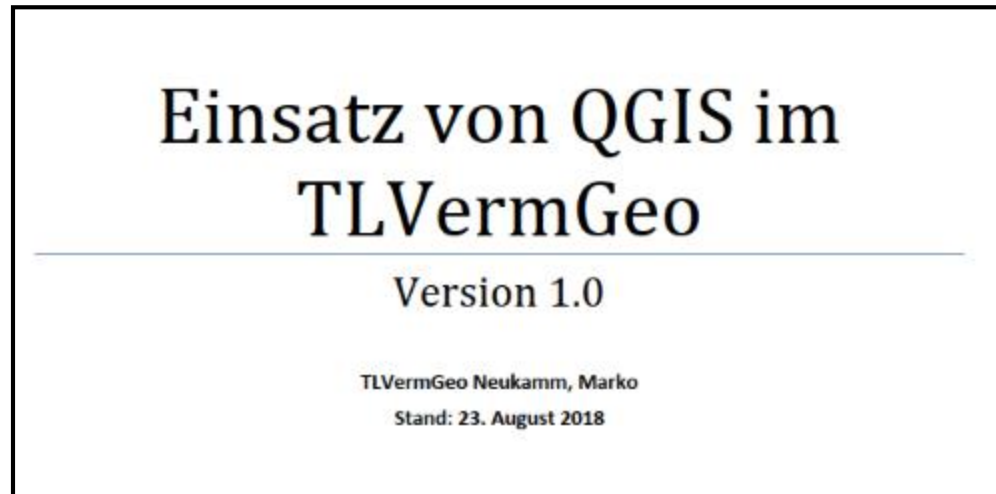


<https://www.hexagon-geospatial.com/de/id-3a-produktlinie.html>
<https://thuevingerviewer.thueringen.de/thviewer/>

Staus Quo im TLBG

- Seit 2017 beständig wachsender Bedarf an QGIS Anwenderschulungen
- Warum?
- Auftrag AL2 und AL3 an D35 dies zu untersuchen
- Umfrage in den Referaten

QGIS im TLBG → Ergebnisse der 1. Umfrage



QGIS im TLBG → Ergebnisse der 1. Umfrage

Fazit:

- QGIS wird noch eher interessensbasiert eingesetzt
- kein einheitliches Vorgehen

Handlungsempfehlungen:

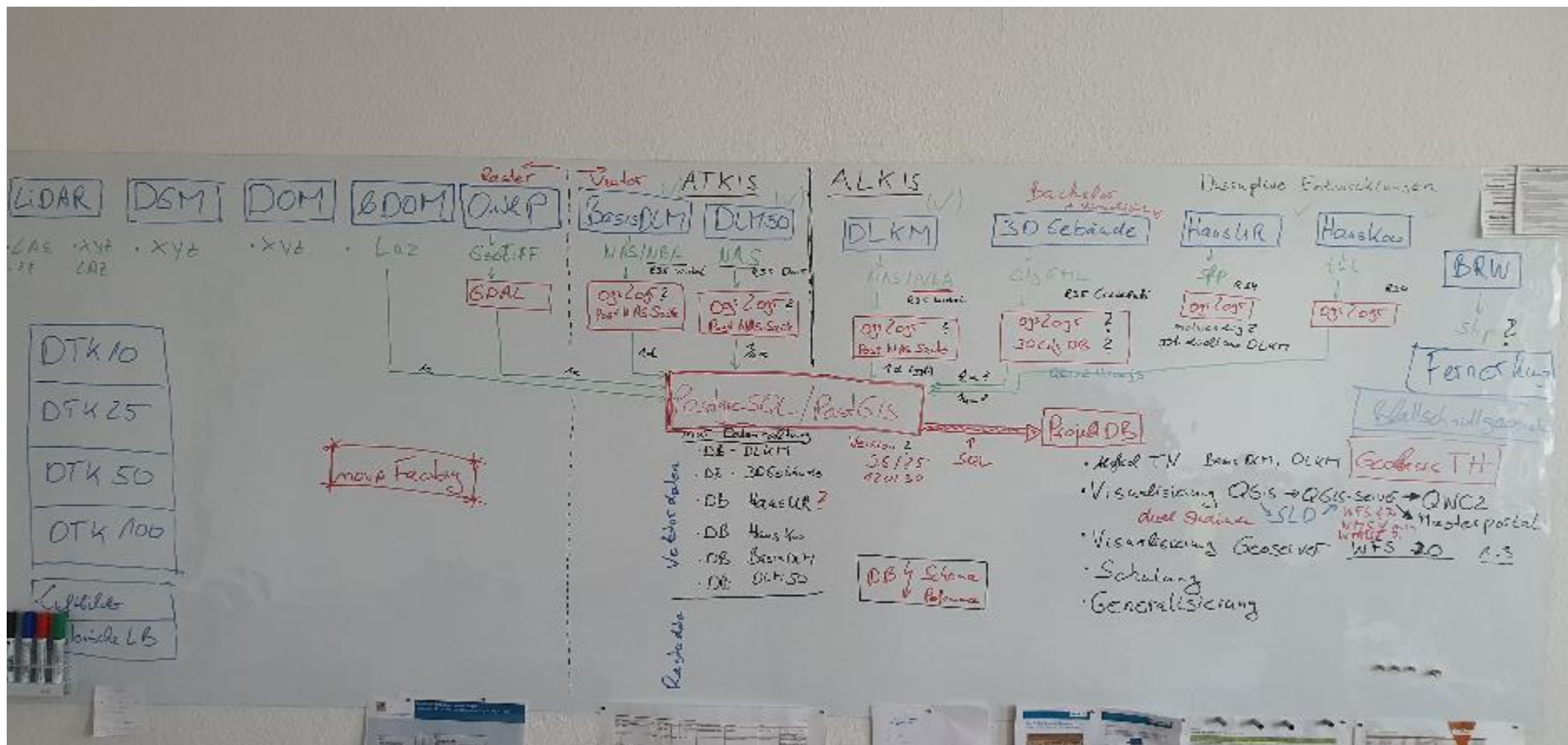
- Vorhalten von LTR QGIS-Versionen (durch D13 (R14))
ggf. Beratung in OpenSource-Fragen und Fragen der kollaborativen Softwareentwicklung 
- Einrichten eines Wissensportals (Wiki, unter Beteiligung D10 (R11) - Ausbildung)  
- Wissensaustausch durch ein geeignetes Forum
(z.B. halbjährlicher Expertenworkshop moderiert durch D35 (R35)) 
- Grundlegende, bedarfs- und themenorientierte QGIS-Schulungen koordiniert durch D10 (R11) 
- bedarfs- und nutzerorientierte externe Expertenschulungen koordiniert durch D10 (R11)  

QGIS Nutzer, Verantwortliche und Experten im TLBG

Drei Nutzergruppen im TLBG:

- „Normale“ QGIS Nutzer
 - Jeder der QGIS in seiner Arbeit einsetzt/benötigt → derzeit > 200
 - Aktuelle LTR (derzeit 3.16.4)
 - Warum nicht 3.16.11?
 - Auch bei Releases in der dritten Versionsstelle, kann es vorkommen, dass neuer Versionen von externen Bibliotheken (z.B. GDAL) eingebunden werden
→ nicht gewünscht, da dann ggf. darauf aufbauende Verfahren nicht mehr wie gewohnt funktionieren könnten
- QGIS Verantwortliche
 - Testen die aktuelle LTR für seinen Aufgabenbereich, ob diese für den „normalen“ Anwender wie gewohnt eingesetzt werden kann → derzeit 22
 - Test einmal jährlich → nächster ab Februar 2022 Version 3.22.4 (Wechsel LTR)
- QGIS Entwickler (Ausprobierer, Ideengeber, Tüftler, ...)
 - Aktuelle QGIS-Version 3.20.* ()
→ derzeit 14 (aktiv vielleicht 5, aber auch zum Test der OGC-Dienste des Geoproxy)

Zentrale PostgreSQL/PostGIS DB



Zentrale PostgreSQL/PostGIS DB

Warum?

- Für Rasterdaten (DGM, DOM bDOM, DOP, DTK??, Luftbilder, aber auch ALS Daten) existiert im TLBG eine zentrale Instanz zum Verwalten der Daten
→ novaFACTORY
 - Vektordaten ??
 - DLKM → 8 dezentrale DHK in den KB und eine zentrale für die Verbeauskunftung über ONLIKA sowie eine für externe Kunden
 - Basis-DLM → separate DHK
 - DLM50 → separate DHK
 - BRW → 8 dezentrale DHK
 - 3D Gebäude → 3dCity DB über novaFACTORY
 - HausUR → SHP aus DLKM
 - HausKOO → txt
 - ...
- Wunsch der Anwender nach einem internen aktuellen Datenbestand

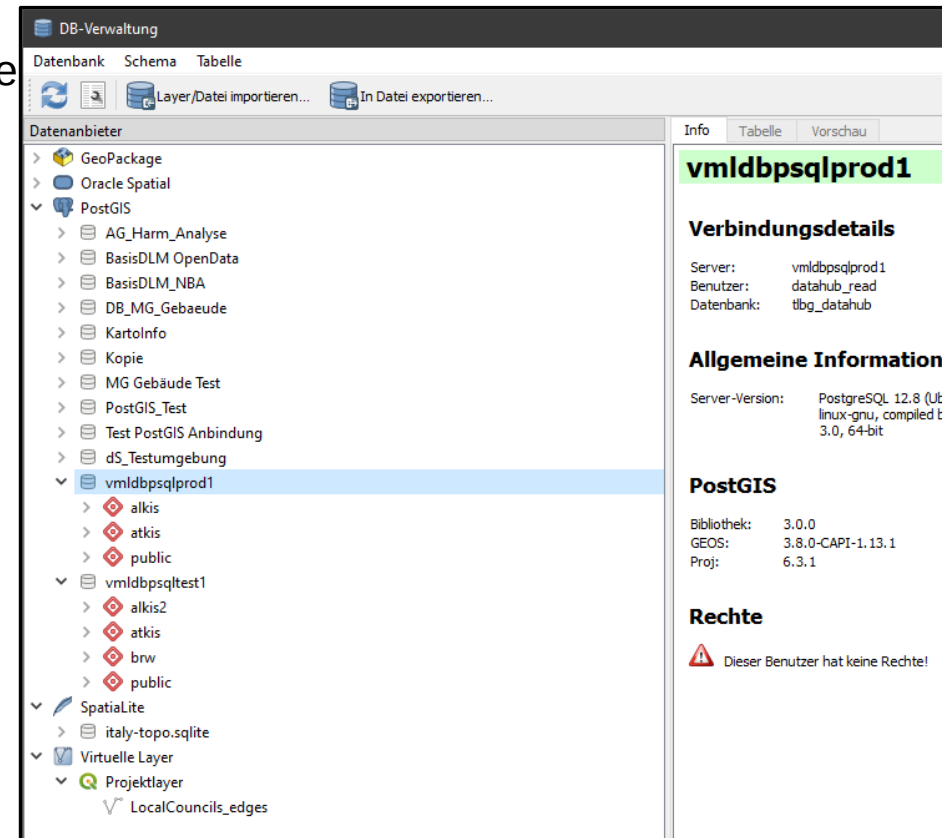
Zentrale PostgreSQL/PostGIS DB

- Basis-DLM → unproblematisch
- DLKM (ALKIS) → 8 DHK (Zusammenführen der Datenbestände)
Nutzung eines bestehenden NBA für das GIZ im TLBG
→ **Eigentümerdaten** (Datenschutzkonzept)
→ benötigte Aktualität der Daten
(Kompromiss wöchentlich)
→ Postprocessing (abgeschaltet)
- BRW → 8 dezentrale DHK
→ kein AdV konformes Datenschema aber trotzdem NAS
- Intensive Abstimmungen mit R14 → IT
 - Rechtekonzept
 - Sicherung
 - ...
- Umsetzung:
 - Import Basis-DLM und ALKIS mit Hilfe NAS-Import der Firma norBIT
 - BRW ogr2ogr mit angepasstem GFS-Template aus 8 dezentralen DHK
 - Kleineren Datenbestände unproblematisch

Zentrale PostgreSQL/PostGIS DB

Nutzungsszenarien:

- Vergleich Basis-DLM vs. ALKIS
Wichtig für Arbeit einer internen Arbeitsgruppe
Harmonisierung ALKIS und ATKIS (AGHarm)
- Einfacher Zugriff auf Daten für andere
interne Nutzer (Who ever?)
- Plattform für Studien- aber auch
Abschlussarbeiten
 - Z.B. Visualisierung Basis-DLM
nach Vorgaben der DTK
und/oder SmartMapping
 - Einlesen 3D Gebäude
(bisher kein interner Bedarf)
 - Topologisch korrekte Generalisierungen
(aktuelle Bachelorarbeit)
 - ...
- ... (What ever!)



QGIS im TLBG → Ergebnisse der 2. Umfrage



QGIS im TLBG → Ergebnisse der 2. Umfrage

Ausgangssituation:

*„Bei der Information über das zukünftige Ausrollen der QGIS-Versionen wurde an das R35 herangetragen, dass **QGIS** bereits **produktionsbegleitend** eingesetzt wird und ein Ausfall ggf. **produktionsbe-** und in einigen Bereichen auch **verhindernd sein kann**. Somit sollte **geeigneter interner oder externer Support** sichergestellt sein.*

Aufgrund dieser neuen Situation sollte mit der neuen Umfrage und in Rücksprache mit AL 3 der Gesamtbedarf an Unterstützungsleistungen im TLBG erfragt werden.“

QGIS im TLBG → Ergebnisse der 2. Umfrage

- eine gepflegte QGIS Version zunächst nicht notwendig ist,
- durch mehrere Referate Unterstützungsleistungen mindestens als „First Level Support“ (FLS) besser „Second Level Support“ (SLS) und **vereinzelt** als „Third Level Support“ (TLS) benötigt werden,
- der FLS und SLS durch **interne** Ansprechpartner abgedeckt werden soll und
- ggf. bei TLS und zu entwickelnden Anwendungen externe Dienstleister in Anspruch genommen werden sollten; interner TLS kann auch mittelfristig nicht angeboten werden.

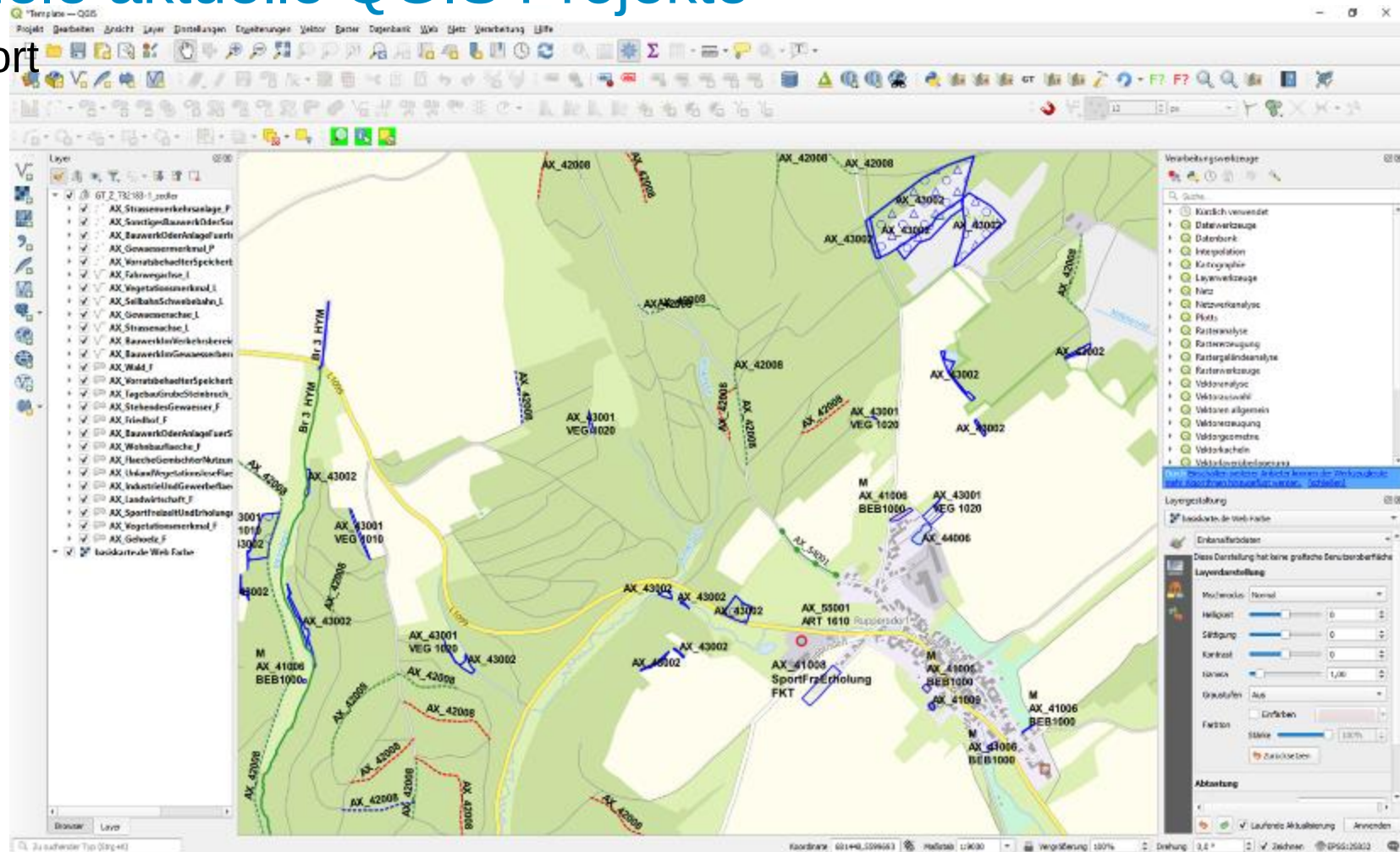
Aber:

- Interner FLS und SLS kann aktuell nicht (vollumfänglich) sichergestellt werden
- Anbieter von TLS und Entwicklungsleistungen im Bereich von QGIS sind noch überschaubar (in Deutschland) und auf Grund der hohen Nachfrage derzeit an Ihren Kapazitätsgrenzen
- Wird der Bedarf an TLS insbesondere an Entwicklungsleistungen konkreter, sind geeignete Kontakte zu externen Dienstleistern aufzubauen.

Demo Arbeit der Studierende in QGIS

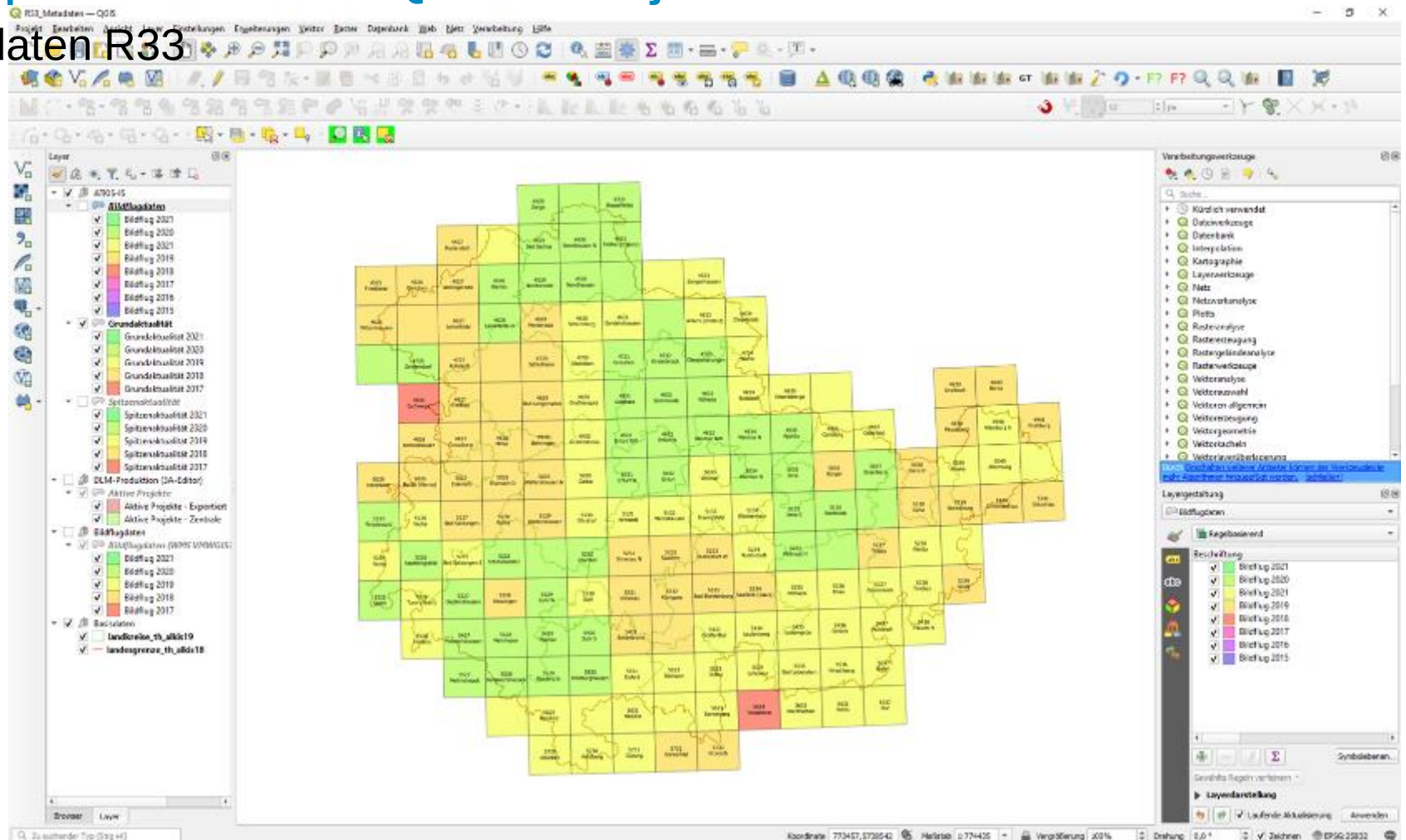
Beispiele aktuelle QGIS Projekte

GT-Import



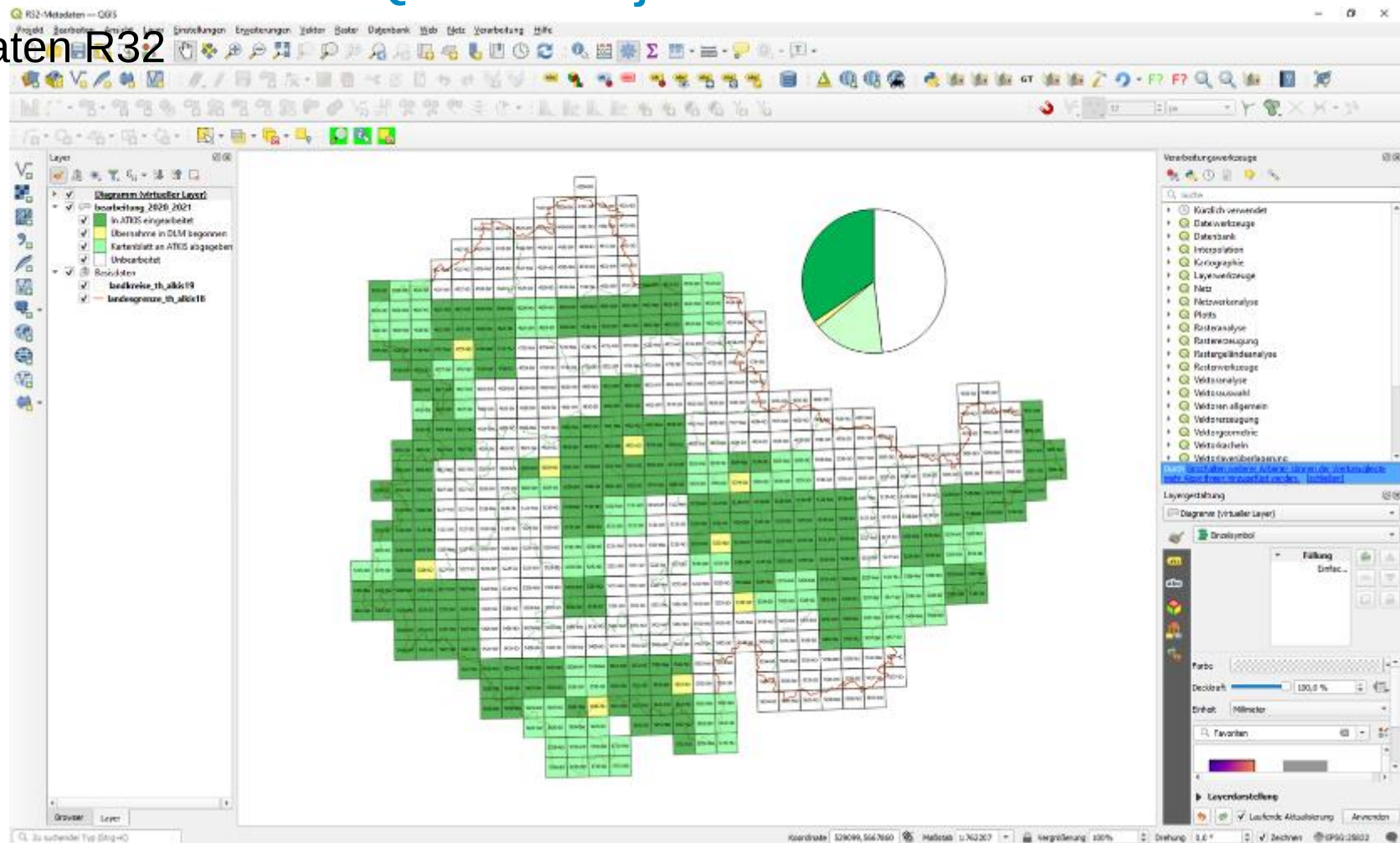
Beispiele aktuelle QGIS Projekte

Metadaten R33



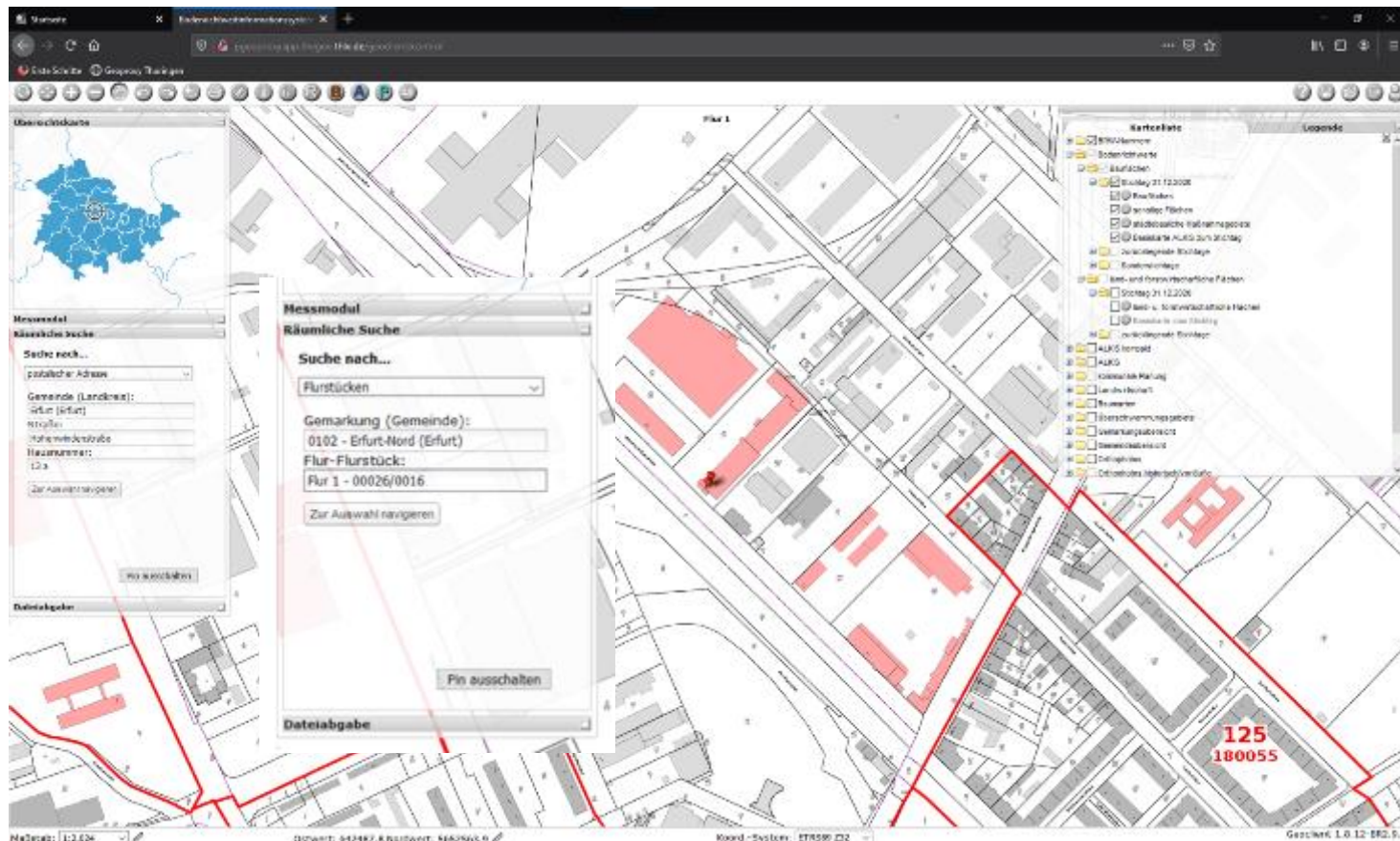
Beispiele aktuelle QGIS Projekte

Metadaten R32



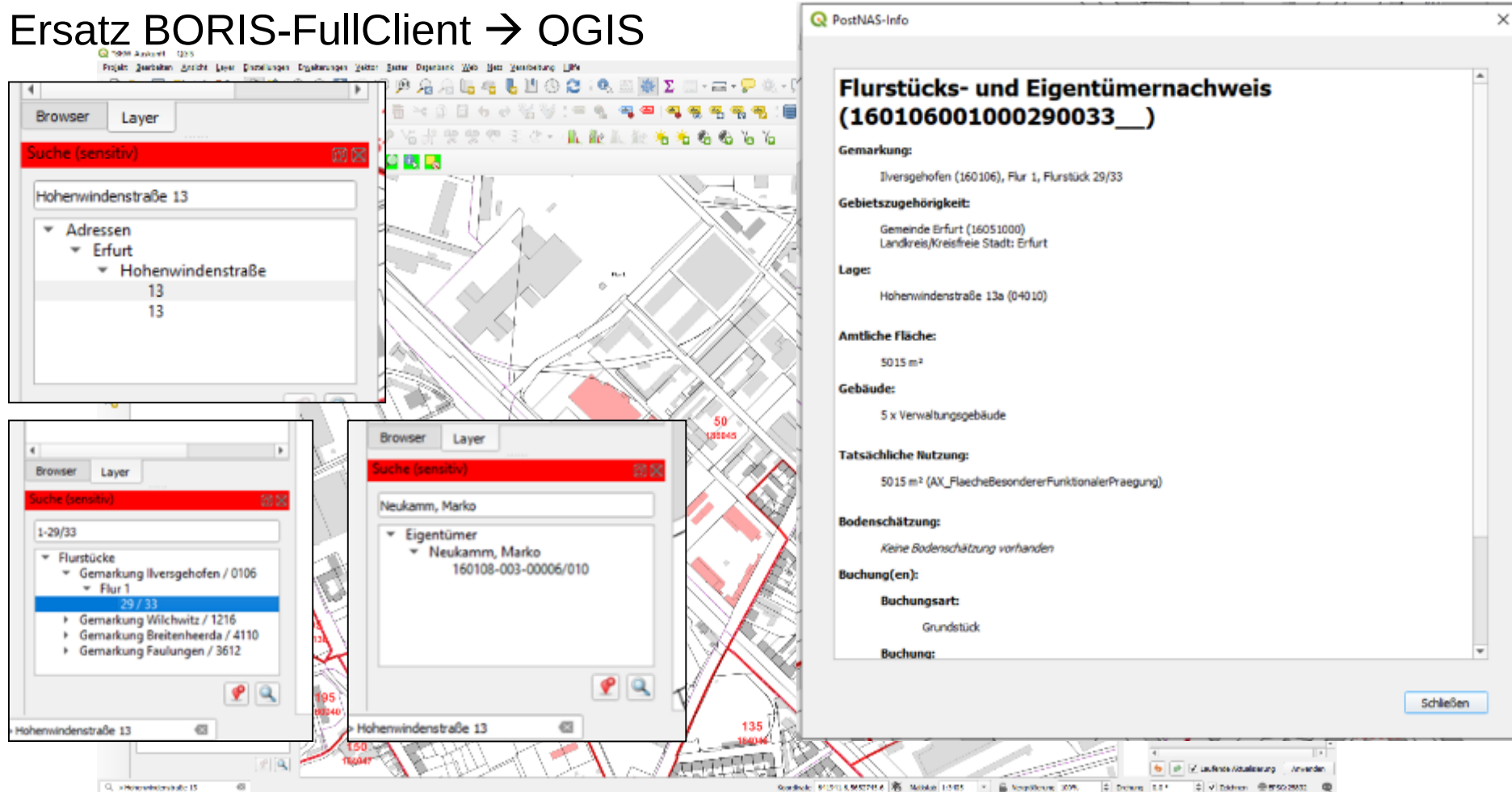
Beispiele aktuelle QGIS Projekte

Ersatz BORIS-FullClient → Status Quo



Beispiele aktuelle QGIS Projekte

Ersatz BORIS-FullClient → OGIS



The screenshot displays the QGIS desktop environment with three overlapping windows illustrating the OGIS project.

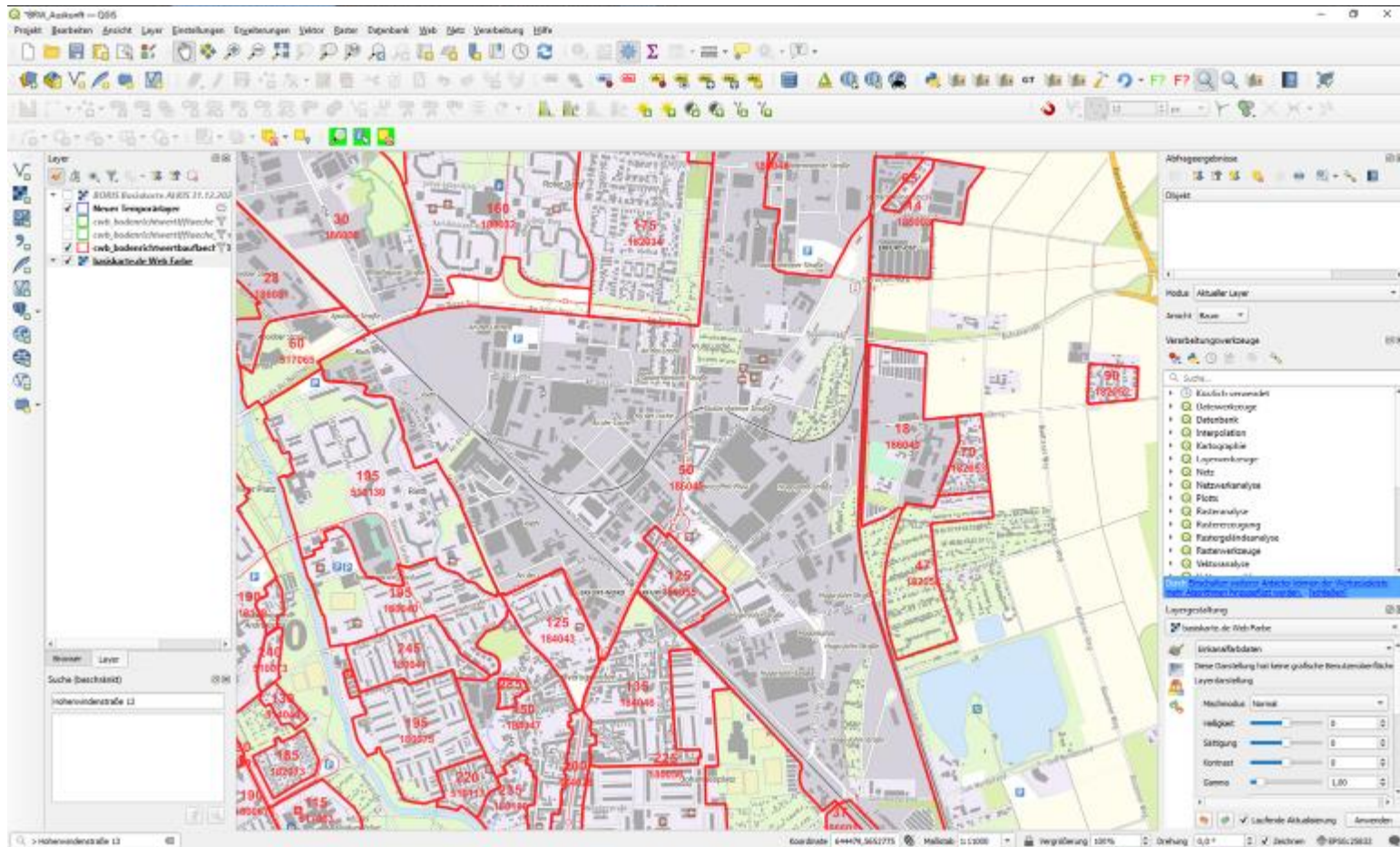
Top Left Window (Search Results): Shows a search for 'Hohenwindenstraße 13'. The results list addresses under 'Hohenwindenstraße' with the number '13'.

Bottom Left Window (Search Results): Shows a search for '1-29/33'. The results list flurstücke (plots) under 'Gemarkung Ilversgehofen / 0106', specifically '29 / 33'.

Right Window (PostNAS-Info): Displays detailed information for the plot 'Flurstücks- und Eigentüternachweis (160106001000290033__)'.

Flurstücks- und Eigentüternachweis (160106001000290033__)	
Gemarkung:	Ilversgehofen (160106), Flur 1, Flurstück 29/33
Gebietszugehörigkeit:	Gemeinde Erfurt (16051000) Landkreis/Kreisfreie Stadt: Erfurt
Lage:	Hohenwindenstraße 13a (04010)
Amtliche Fläche:	5015 m²
Gebäude:	5 x Verwaltungsgebäude
Tatsächliche Nutzung:	5015 m² (AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung)
Bodenschätzung:	Keine Bodenschätzung vorhanden
Buchung(en):	Buchungsart: Grundstück Buchung:

The background map shows a street view with red lines indicating property boundaries and plot numbers like 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.



Ausblick

- Weiterer Ausbau des TLBG-Datahub
- ggf. Ablösung BORIS Fullclient
 - Bodenrichtwertauskunft
 - Recherchemöglichkeiten (Name, Flurstück, Adresse)
- Weiterführen interner Austausch
- Aufbau eines internen Supports → abhängig von Personalsituation
- TLS ? → gewünscht aber keine Ahnung wie?

Diskussion

- TLS → Wer? Wie? Erfahrungen?
- OpenSource → Vertragsgestaltung → EVB-IT → Erfahrungen?
- Issues in QGIS gezielt bearbeiten lassen → Wie?
- Verwaltung von eigenen Plugins?
 - Behördeninterne Verteilung
 - Versionierung? (Stichwort GIT)
- Bedarf an QGIS/FOSS-Stammtisch in Thüringen?

Fragen?



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!