

Die Auswirkungen der A4 im Knonaueramt auf Affoltern am Albis

Projektarbeit FS21

Leonard Haas, Pascal Kalbermatten, Jiaan Tian

04.06.21



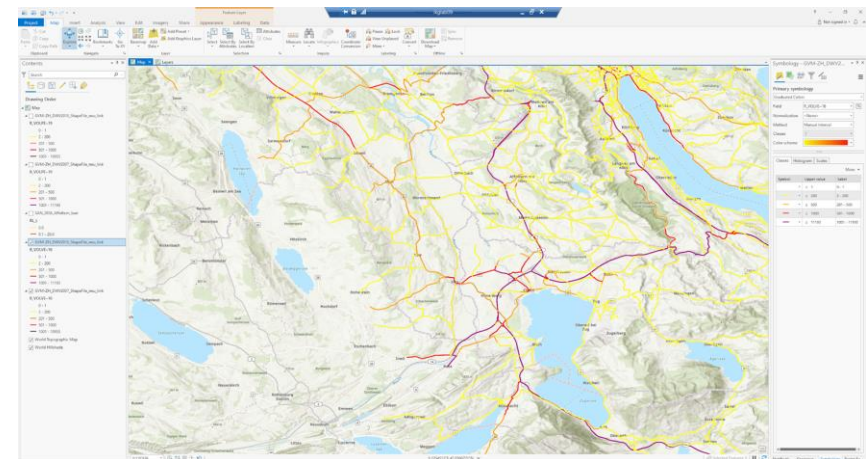
Inhaltsverzeichnis

- Methoden und Vorgehen
- Entstehung
- Analyse der verschiedenen Bereiche
 - Bevölkerung
 - Verkehrsaufkommen
 - Lärm
 - ÖV
 - NO₂
 - Feinstaub
- Fazit

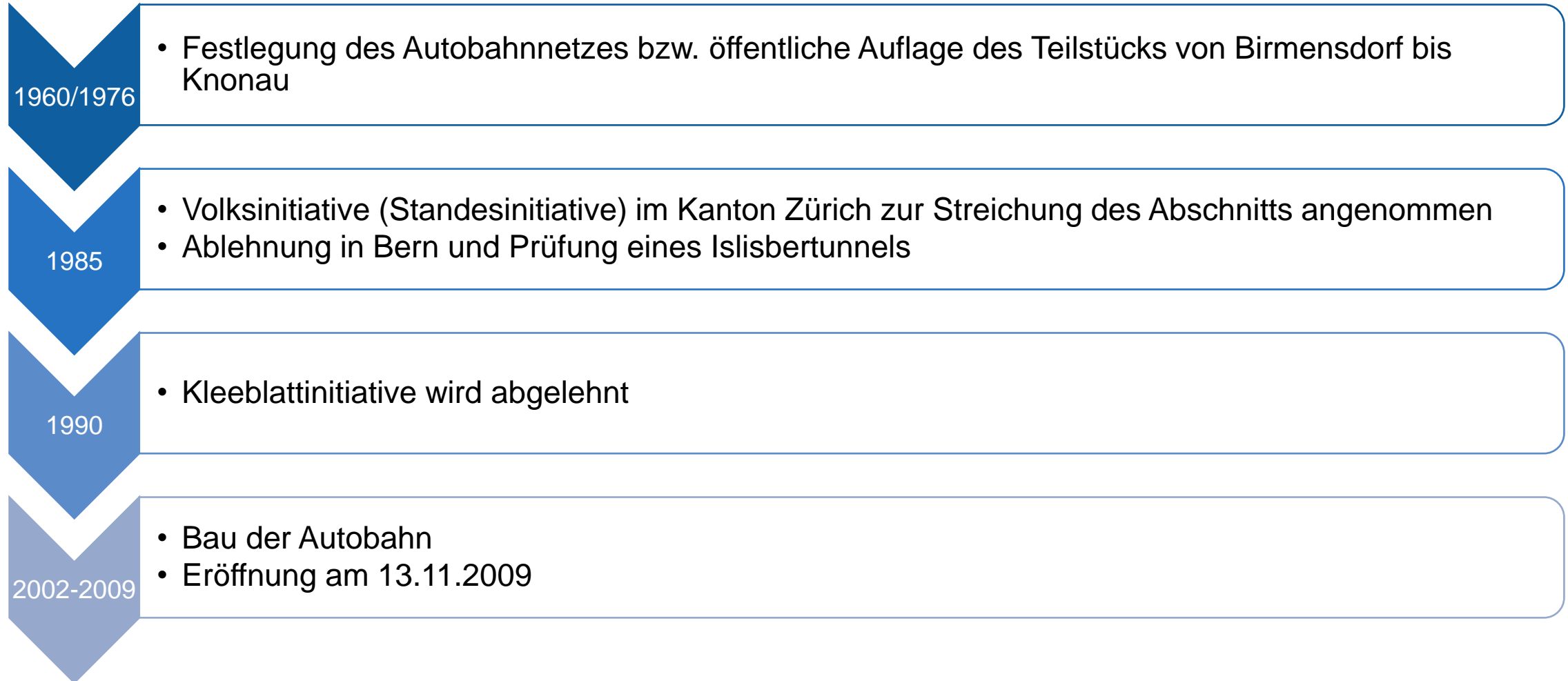
Methoden und Vorgehen

- Wahl von Affoltern: Hauptstrasse durch Siedlungsgebiet, A4 daran vorbei
- Umweltrelevante Aspekte: Suche nach aussagekräftigen Entwicklungen aufgrund der Autobahn
- Konzept: Definition Projektphasen, Arbeitsteilung
- Zwischenpräsentation mit Diagrammen, Endbericht zusätzlich mit Karten
- Hilfsmittel: Diagramme mit Excel, Karten mit ArcGIS

	2005	2010	2015
1	POINTID_NO2_05_NO2_10_NO2_15_NO2_20_NO2_207_NO2_20H_NO2_30_NO2_30H_E_N		
2	148130,21646,20975,19637,16441,15408,21257,12707,10929,19038,2675750,818,1236549,801	22.646	22.975
3	148544,20185,19523,17487,15047,14130,18753,11718,10077,17533,2676050,816,1236449,859	20.185	19.523
4	146479,17790,17163,15433,13459,12639,16732,10631,9145,15870,2676050,82,1236949,855	17.798	17.163
5	149774,20790,20398,17702,14973,14032,19173,11605,9960,17845,2676150,815,1236149,858	20.79	20.398
6	146480,18307,17555,13656,12822,17032,10785,9259,16161,2676150,819,1236949,854	18.307	17.555
7	146064,19088,18107,16218,14041,13189,17495,11063,9491,10549,2676350,818,1237049,853	19.088	18.107
8	146065,20060,18871,16861,14538,13657,18097,11388,9766,17008,2676450,811,1237049,853	20.06	18.871
9	148139,20351,18668,16628,14329,13456,17845,11208,9598,16773,2676650,811,1236549,855	20.351	18.668
10	147314,20305,19018,16985,14689,13805,18231,11570,9903,17169,2676550,813,1236749,856	20.305	19.018
11	146067,20972,19496,17364,14976,14072,18587,11740,10050,17463,2676650,814,1237049,851	20.972	19.496
12	145229,20420,18954,16844,14535,13650,18113,11390,9753,17069,2676650,816,1237249,851	20.42	18.954
13	150187,17734,16733,14984,13019,12209,16325,10267,8806,15549,2676750,815,1236049,852	17.734	16.733
14	149780,18345,17270,15439,13382,12552,16769,10552,9049,15978,2676750,815,1236149,852	18.345	17.27
15	147729,20545,18868,16804,14502,13623,18030,11841,9789,16930,2676750,812,1236649,855	20.565	18.868
16	147316,22529,19511,17437,15076,14172,18636,11603,9937,17143,2676750,811,1236749,855	22.529	19.511
17	150188,17329,16357,14654,12750,11955,15997,10056,8626,15253,2676850,815,1236049,851	17.329	16.357
18	147317,21982,19779,17747,15330,14406,18986,11642,9976,17303,2676850,811,1236749,854	21.982	19.779
19	146487,23532,20446,18228,15640,14698,19421,12051,10318,17929,2676850,811,1236949,854	23.532	20.446
20	145232,22331,20273,17926,15335,14406,19096,11987,10265,17956,2676950,813,1237249,851	22.331	20.273
21	143135,18226,17017,15117,13341,12520,16645,10594,9091,15886,2676950,813,123749,846	18.226	17.017
22	148143,19392,17938,16004,13816,12962,17240,10583,9073,15053,2677050,812,1236549,852	19.392	17.938
23	148144,19455,17935,15943,13703,12851,17173,10480,8983,15895,2677150,812,1236549,851	19.455	17.935
24	144815,17952,16797,15070,13088,12288,16329,10363,8878,15536,2677250,811,1237349,85	17.952	16.797
25	144395,17856,16730,15025,13053,12256,16287,10343,8862,15502,2677250,812,1237449,849	17.856	16.73
26	146908,18722,17262,15341,13228,12412,16504,10409,8916,15717,2677350,809,1236849,851	18.722	17.262

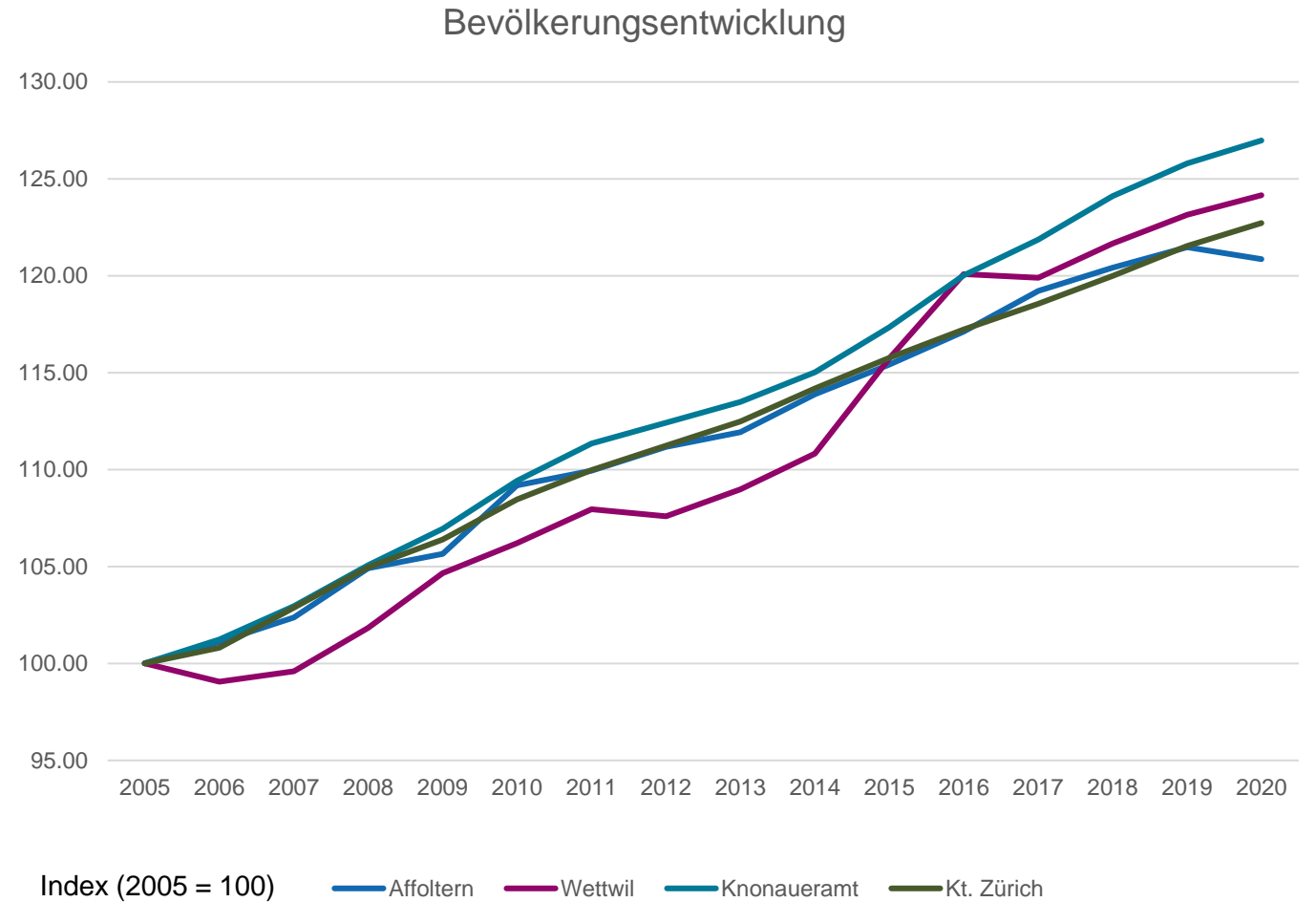


Entstehung der A4 im Knonaueramt



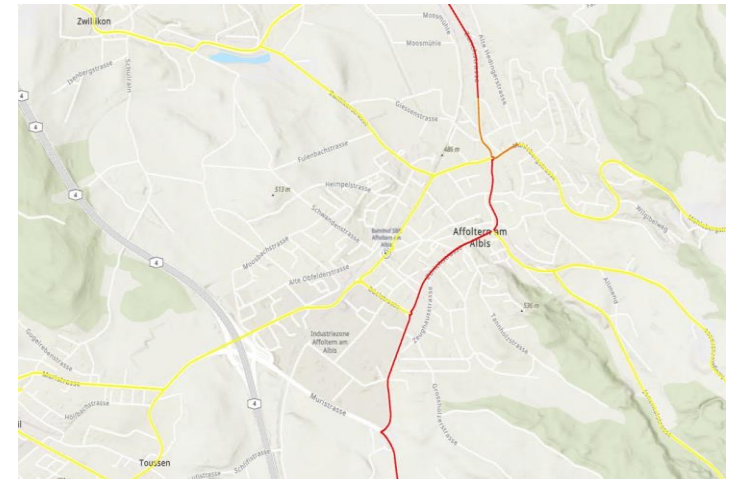
Bevölkerungsentwicklung

- Ähnliches Wachstum wie Kt. Zürich
- Erreichbarkeit durch S-Bahn

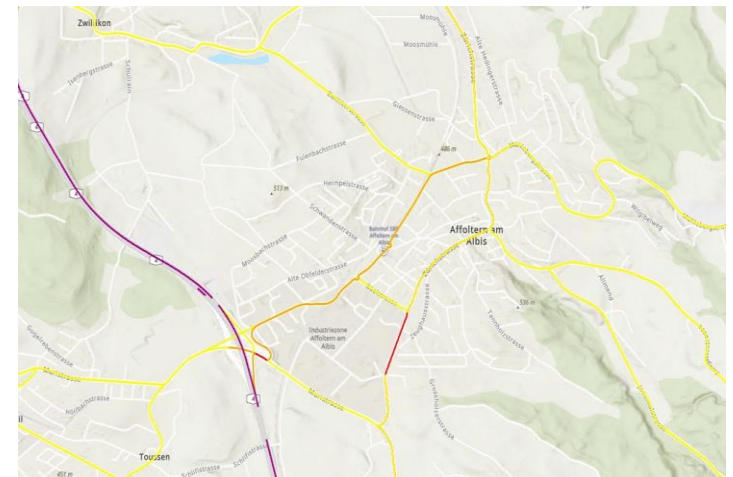


Verkehr

Entwicklung des Verkehrsaufkommen	Juni 2005	Nov. 2010	2012
Affoltern am Albis bis Mettmenstetten	16113	10195	8823
Hedingen bis Affoltern am Albis	20314	7386	6871



Verkehrsvolumen 2007

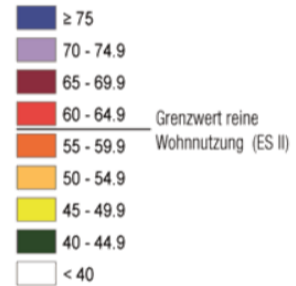


Verkehrsvolumen 2010

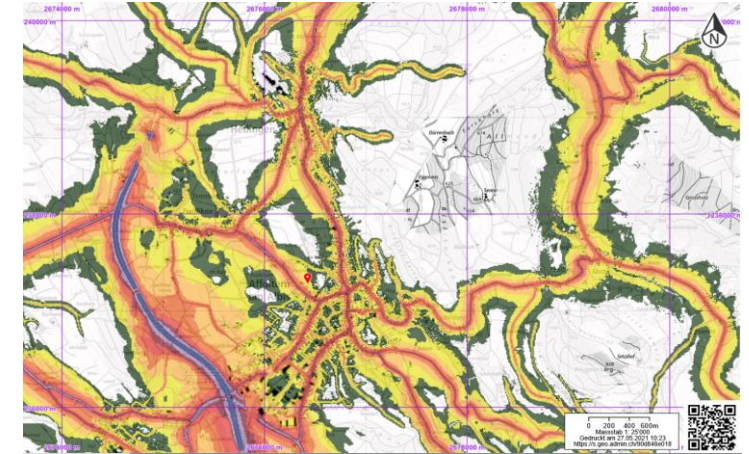
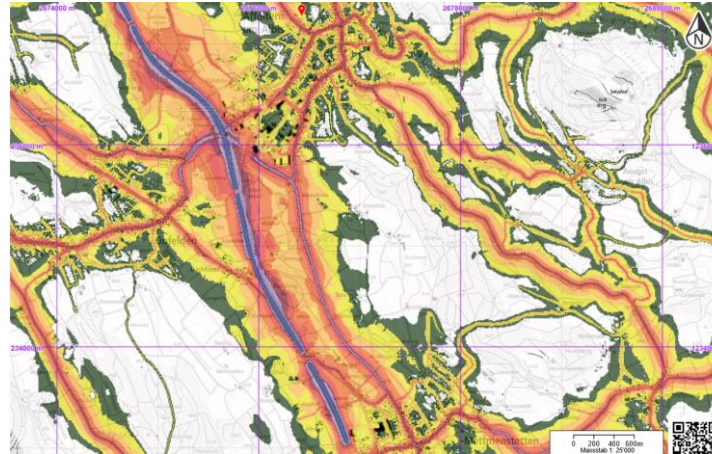
Lärm

Strassenverkehrslärm Tag

Beurteilungspegel Lr [dB(A)] (06:00 - 22:00)

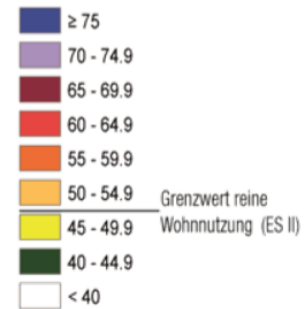


Für eine detailliertere Ansicht wenden Sie sich bitte an die Vollzugstellen.

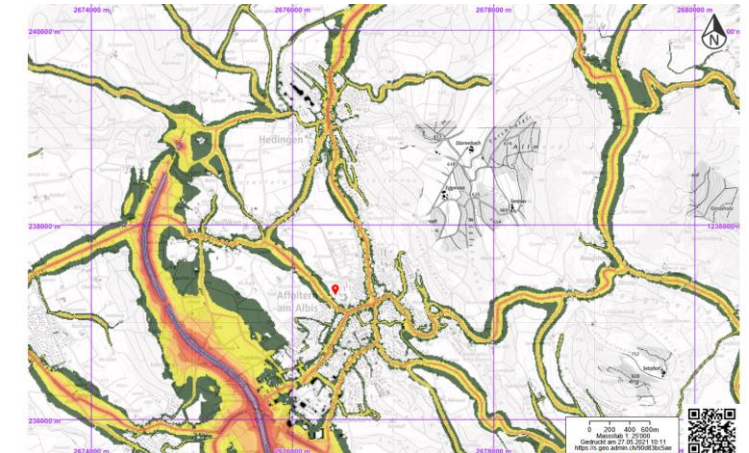
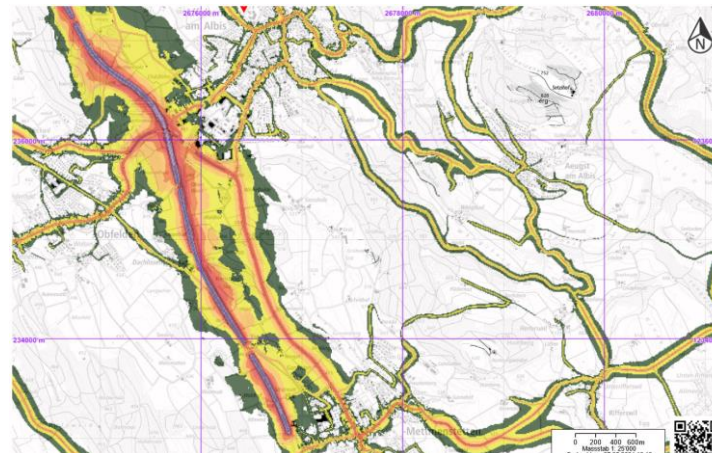


Strassenverkehrslärm Nacht

Beurteilungspegel Lr [dB(A)] (22:00 - 06:00)

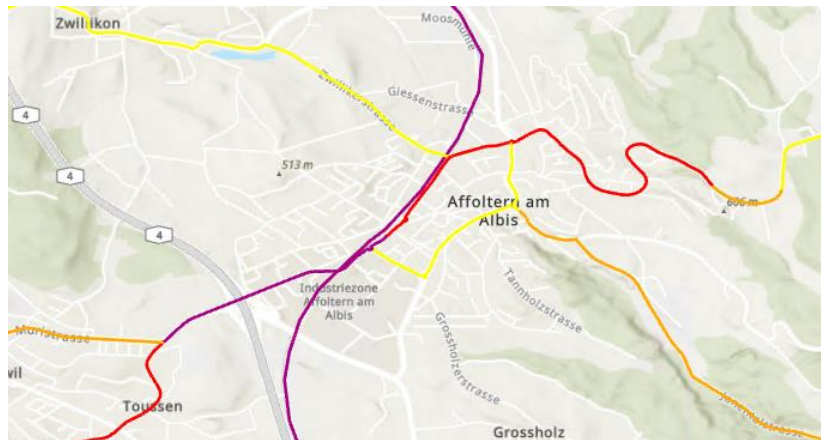


Für eine detailliertere Ansicht wenden Sie sich bitte an die Vollzugstellen.

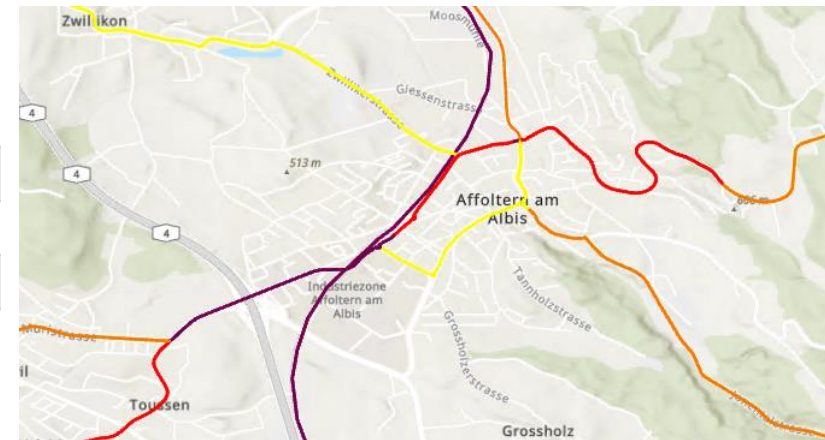


ÖV

- Keine grossen Veränderungen nach Eröffnung der A4 im Knonaueramt



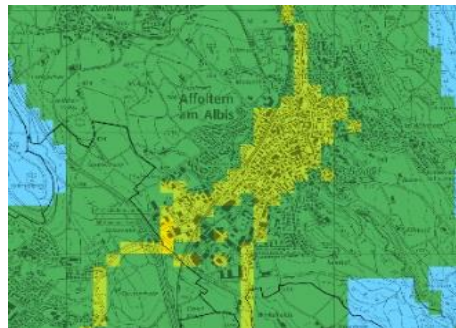
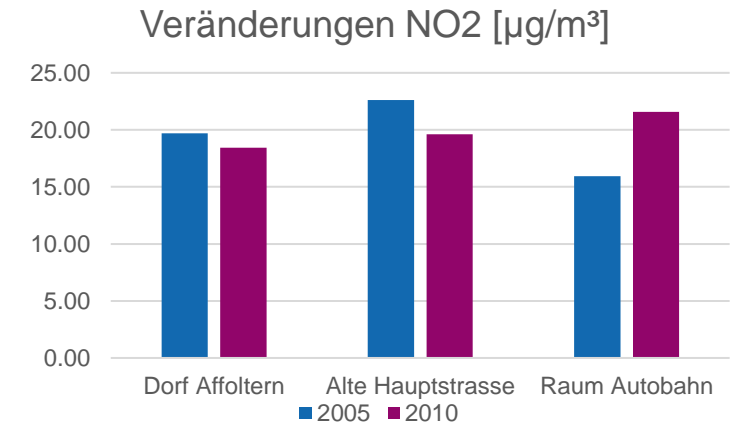
ÖV 2007



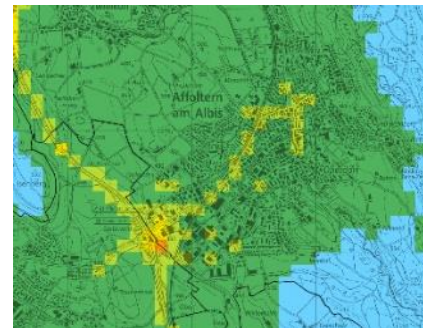
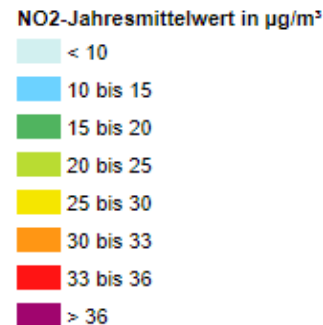
ÖV 2010

NO2

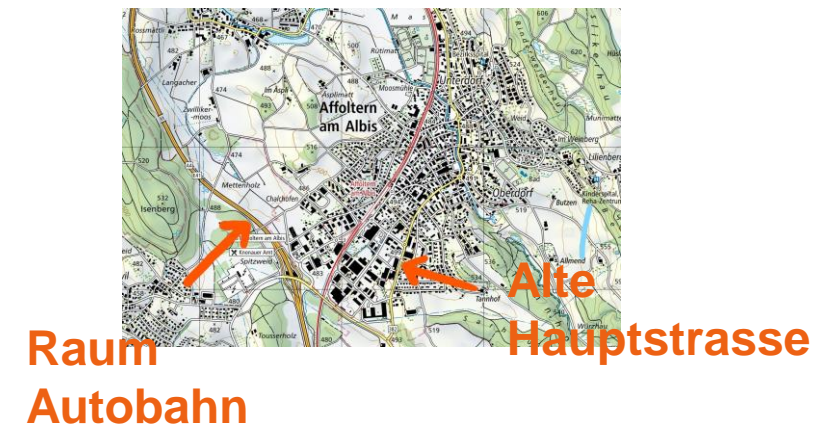
- Gesunken im Dorf, vor Allem an alter Hauptstrasse
- Gestiegen an Autobahn und Anfahrten (kaum Siedlungsgebiet)
- Gesundheitliche Auswirkungen:
Luftnot, Hustenanfälle, möglicherweise Herzprobleme
Grenzwert der WHO liegt aber bei 30 µg/m
-> Verbesserung für Bevölkerung schwach



NO2 2007



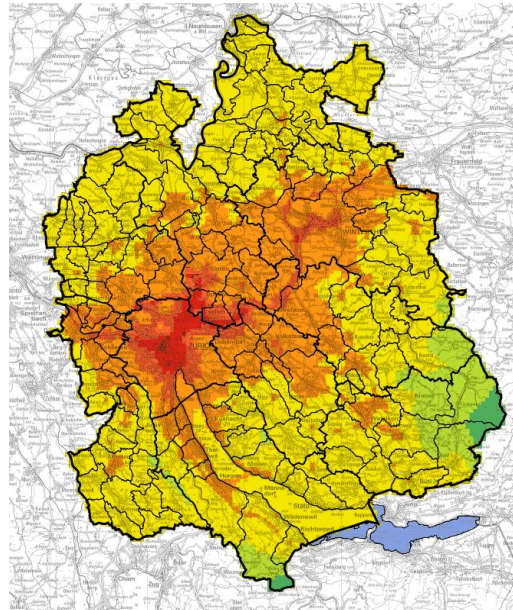
NO2 2010



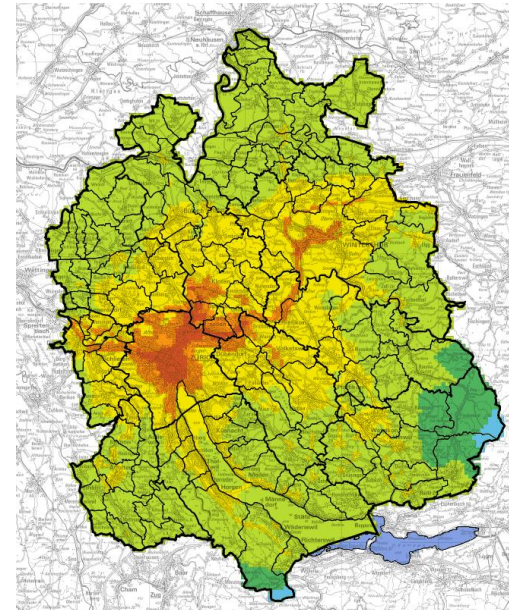
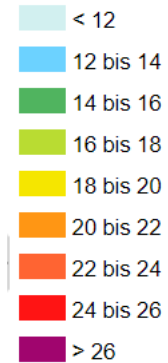
Feinstaub

- Gehalt ist überall gesunken -> keine neuen Erkenntnisse über Autobahn
- Kleinräumliche Analyse nicht möglich

Feinstaub 2005



PM10-Jahresmittelwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Feinstaub 2010

Fazit

Beeinflusst durch A4:

- Weniger Verkehr entlang alter Hauptstrasse
- Weniger Lärm entlang alter Hauptstrasse
- Weniger NO₂-Emissionen

Kein Einfluss erkannt:

- Nutzung von ÖV
- Feinstaub
- Bevölkerungsentwicklung

Quellen

- map.geo.admin.ch/mobile.html
- <https://maps.zh.ch/>
- <https://www.zh.ch/de/mobilitaet/gesamtverkehrsplanung/verkehrsgrundlagen/verkehrsnachfrage/gesamtvverkehrsmodell-verwenden.html>