

Kanton Zürich

Regionaler Richtplan Knonaueramt

Teilrevision 2024

Erläuternder Bericht

**Vom Vorstand der ZPK
am 8. April 2025 verabschiedet
zu Händen der öffentlichen Auflage
sowie der Anhörung der neben- und
nachgeordneten Planungsträger
vom 15. April bis 14. Juni 2025**

Lesehilfe

rot Richtplantext neu
~~rot~~ Richtplantext gestrichen

○ Vorhaben neu / Änderung Vorhaben
✕ Vorhaben gestrichen

Herausgeberin

Zürcher Planungsgruppe Knonaueramt (ZPK)
Obere Bahnhofstrasse 7
Postfach
8910 Affoltern am Albis

Bearbeitung

PLANAR AG für Raumentwicklung
Gutstrasse 73
8055 Zürich

Affoltern am Albis, ?????

Inhaltsverzeichnis

Teilrevision 2024

1	Regionales Raumordnungskonzept	5
1.3	Zukunftsbild Knonaueramt 2030	5
1.3.1	Gesamtbild	5
1.3.2	Bevölkerung und Beschäftigte	14
1.3.3	Landschaftliche Qualitäten	21
1.3.4	Siedlungscharaktere und Spezialitäten	24
1.3.5	Nutzungsdichte in Abhängigkeit des öffentlichen Verkehrs	28
1.3.6	Verkehr und Mobilität	33
1.4	Grundlagen	39
2	Siedlung.....	41
2.6	Anzustrebende bauliche Dichte.....	41
2.6.1	Ziele	41
2.6.2	Karteneinträge	41
2.6.3	Massnahmen.....	45
2.9	Grundlagen	46
3	Landschaft.....	48
3.4	Gewässer	48
3.4.1	Ziele	48
3.4.2	Karteneinträge	48
3.4.3	Massnahmen.....	52
3.13	Grundlagen	53
4	Verkehr	54
4.1	Gesamtstrategie	54
4.1.1	Ziele	54
4.1.2	Karteneinträge	59
4.1.3	Massnahmen.....	59
4.2	Strassenverkehr	61
4.2.1	Ziele	61
4.2.2	Karteneinträge	64

4.2.3	Massnahmen.....	69
4.3	Öffentlicher Personenverkehr	74
4.3.1	Ziele	74
4.3.2	Karteneinträge	75
4.3.3	Massnahmen.....	81
4.5	Velowege.....	84
4.5.1	Ziele	84
4.5.2	Karteneinträge	84
4.5.3	Massnahmen.....	92
4.6	Parkierung.....	100
4.6.1	Ziele	100
4.6.2	Karteneinträge	100
4.6.3	Massnahmen.....	104
4.9	Grundlagen	108
5	Versorgung, Entsorgung	110
5.4	Energie	110
5.4.1	Ziele	110
5.4.2	Karteneinträge	111
5.4.3	Massnahmen.....	118
5.6	Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung	121
5.6.1	Ziele	121
5.6.2	Karteneinträge	123
5.6.3	Massnahmen.....	127
5.7	Abfall	130
5.7.1	Ziele	130
5.7.2	Karteneinträge	130
5.7.3	Massnahmen.....	133
5.8	Grundlagen	134
	Einwendungen	140

Teilrevision 2024

Die letzte Teilrevision des regionalen Richtplans Knonaueramt war vom Regierungsrat am 24. August 2022 festgesetzt worden (RRB Nr. 1091/2022). Die Zürcher Planungsgruppe Knonaueramt (ZPK) hat beschlossen, analog zum kantonalen Richtplan häufigere, dafür aber kleinere Teilrevisionen durchzuführen. In der vorliegenden Revision werden folgende Kapitel revidiert:

- Kap. 1.3.4, Siedlungscharaktere und Spezialitäten; es wird eine neue Kategorie Sub- und Dorfzentren eingeführt.
- Kap. 1.3.5, Nutzungsdichte in Abhängigkeit zum Angebot des öffentlichen Verkehrs; die Nutzungsdichte in der Gemeinde Bonstetten wurde im Dorfkern erhöht.
- Kap. 1.3.6, Verkehr und Mobilität; Die zentralen Inhalte und Erkenntnisse des Gesamtverkehrskonzepts sind in das Zukunftsbild «Mobilität Knonaueramt 2040» eingeflossen und werden nun in die behördenverbindliche Richtplanung überführt.
- Kap. 2.6, Anzustrebende bauliche Dichte
- Kap. 2.9, Grundlagen
- Kap. 4.1, Gesamtstrategie, Modal-Split-Ziele; deutlichere Hervorhebung, dass die Siedlungsentwicklung auf die S-Bahn auszurichten ist.
- Kap. 4.2, Strassenverkehr; Anpassungen des regionalen und kantonalen Strassennetzes infolge Eröffnung Autobahnezubringer A4 in Obfelden und Ottenbach
- Kap. 4.3, Öffentlicher Personenverkehr; Anpassungen an der «Strategie Öffentlicher Verkehr (öV) und kombinierte Mobilität 2040», die im Rahmen des Gesamtverkehrskonzeptes erarbeitet wurde.
- Kap. 4.5, Velowege; Anpassungen aufgrund von Anträgen im Rahmen der Auflage zur Teilrevision 2020 und dem Gesamtverkehrskonzept
- Kap. 4.6, Parkierung; Anpassungen zu Park and Ride und Bike and Ride
- Kap. 4.9 Grundlagen
- Kap. 5.4, Energie; Anpassungen aufgrund des Anschlusses der Gemeinde Obfelden an die ÄRA Reuss-Schachen
- Kap. 5.6, Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung; Anforderungen kantonalen Richtplan zu Wasserkreislauf u.a.
- Kap. 5.7, Abfall; Ottenbach, Rickenbach bestehende Kompogasanlage, erforderlicher Eintrag bei einer Gesamtkapazität von mehr als 5'000 MWh/a
- Kap. 5.8 Grundlagen

1 Regionales Raumordnungskonzept

1.3 Zukunftsbild Knonaueramt 2030

1.3.1 Gesamtbild

Das Knonaueramt ist Teil des Gebiets der Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU). Das Gesamtbild Knonaueramt 2030 ist eingebettet in das Gesamtbild des RZU-Gebiets 2030. Dieses Gesamtbild verdeutlicht die Rolle, die das Knonaueramt im RZU-Raum bzw. im Metropolitanraum einnimmt. Das Knonaueramt ist auch im Jahr 2030 im Vergleich zum urbanen Verdichtungsraum (Stadt Zürich, Limmattal und Glattal) ein wenig dicht besiedelter Raum. Inmitten des Metropolitanraums Zürich ermöglicht es ein Wohnen in ländlichem und familienfreundlichem Umfeld, dient als wichtiger Erholungs- und Naturraum und mit der aktiven Landwirtschaft ist es auch Produktionsraum von Nahrungsmitteln. Die urbanen Räume – die Stadt Zürich, das Limmattal und Zug – mit ihrem vielfältigen und hochkarätigen Angebot an Arbeitsplätzen, Bildung, Versorgung und Kultur sind über die Autobahn, aber auch S-Bahn- und Busverbindungen sehr schnell erreichbar. Innerhalb der Region hat das Regionalzentrum Affoltern ~~a.A.~~ am Albis im Jahr 2030 als Arbeits-, Versorgungs- und Bildungsort deutlich an Bedeutung gewonnen. In den Arbeitsplatzgebieten Wettswil ~~a.A.~~ am

Albis, Hedingen, Mettmenstetten und Knonau konnten sich die ansässigen Gewerbebetriebe weiterentwickeln und haben sich in moderatem Mass neue Betriebe mit qualifizierten Arbeitsplätzen angesiedelt.

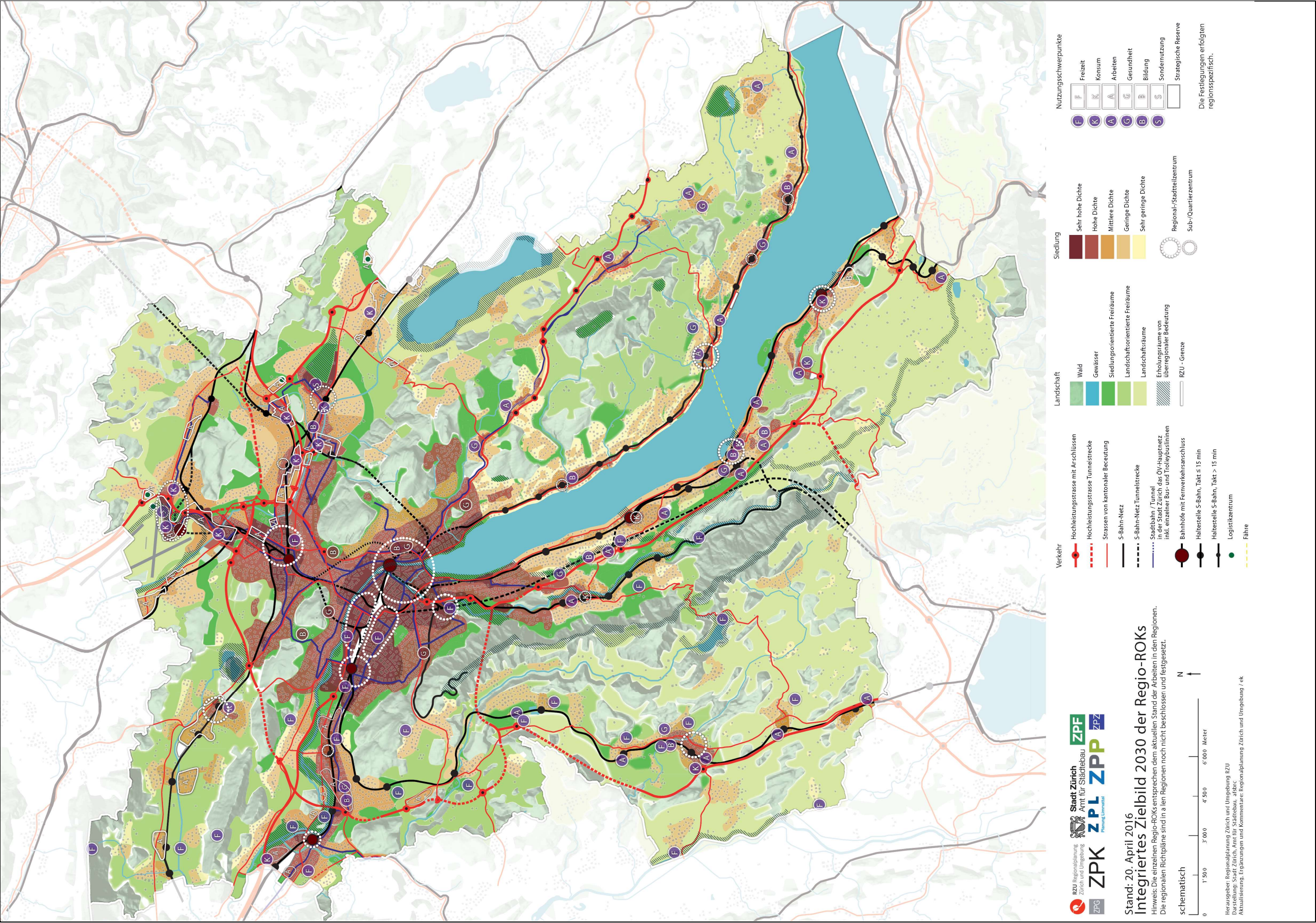


Abb. 1.1: Gesamtbild Knonaueramt 2030 als Teil des RZU-Raums

1.3.2 Bevölkerung und Beschäftigte

Im kantonalen Raumordnungskonzept (ROK) hat der Kanton ausgehend von der erwünschten Dynamik in den Bereichen Wohnen und Arbeiten die folgenden Handlungsräume bezeichnet (s. kantonaler Richtplan Abb. 1.2: Handlungsräume im Grossraum Zürich):

- Stadtlandschaft
- Urbane Wohnlandschaft
- Landschaft unter Druck
- Kulturlandschaft
- Naturlandschaft

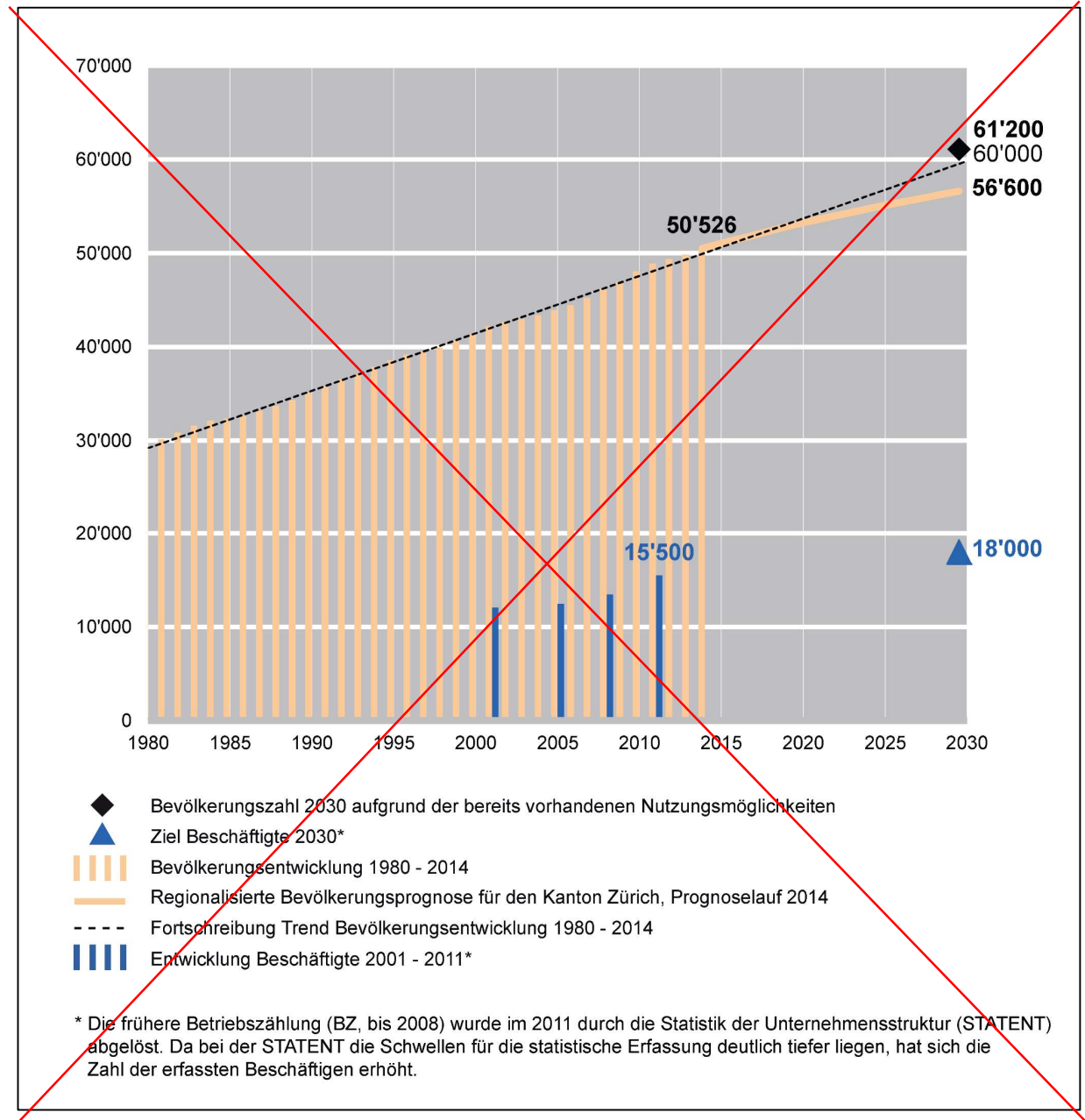
Bei der Entwicklung sollen die Stadtlandschaften und die urbanen Wohnlandschaften eine Schlüsselrolle übernehmen. Künftig soll mindestens 80% des Bevölkerungswachstums in diesen beiden Räumen erfolgen. Diesem Entwicklungsraum gehört im Knonaueramt einzig der Siedlungsraum Affoltern ~~a.A.~~ am Albis und Hedingen an. Er ist als „urbane Wohnlandschaft“ bezeichnet. In den übrigen Räumen, den Handlungsräumen „Landschaft unter Druck“, „Kulturlandschaft“ und „Naturlandschaft“, soll die Entwicklung möglichst zurückhaltend erfolgen.

Bei einer **linearen** Fortschreibung der Bevölkerungsentwicklung zwischen ~~1980 und 2013~~ **2000 und 2022** würden im Jahr 2030 im Knonaueramt ~~60'000~~ **63'300** Menschen wohnen, gemäss den kantonalen Bevölkerungsprognosen ~~56'600~~ **61'000**. Die aktuelle Entwicklung mit den sich bereits im Bau befindenden oder bewilligten Bauten deutet darauf hin, dass mit der Verdichtung im überbauten Gebiet und den vorhandenen Bauzonenreserven die Bevölkerung wesentlich mehr zunehmen wird als vom Kanton prognostiziert, auch wenn zur Wahrung der Qualitäten des Knonaueramts eine langsamere Entwicklung klar erwünscht wäre und angestrebt wird. Gemäss Angaben der Gemeinden ist allein aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungsmöglichkeiten mit folgendem Bevölkerungszuwachs zu rechnen:

	Bevölkerung		
	2014	2030	Zuwachs
Aegst a.A.	1'952	-2'300	18%
Affoltern a.A.	11'540	13'600	18%
Bonstetten	5'279	6'000	14%
Hausen a.A.	3'469	-4'400	27%
Hedingen	3'645	4'300	18%
Kappel a.A.	1014	-1'300	28%
Knonau	2'033	-2'600	28%
Maschwanden	664	-900	36%
Mettmenstetten	4'463	5'300	19%
Obfelden	4'925	-6'000	22%
Ottenbach	2'542	3'000	18%
Rifferswil	999	-1'200	20%
Stalliken	3'290	3'800	16%
Wettwil a.A.	4'711	-6'500	38%
Knonaueramt	50'526	-61'200	21%

Bevölkerung					
	2022	2030	Zuwachs 2022 bis 2030	2040	Zuwachs 2022 bis 2040
Aeugst am Albis	1'991	2'300	16%	2'400	21%
Affoltern-am Albis	12'524	14'300	14%	15'300	22%
Bonstetten	5'619	6'000	7%	6'200	10%
Hausen-am Albis	3'872	4'400	14%	4'600	19%
Hedingen	3'864	4'300	11%	4'700	22%
Kappel am Albis	1'321	1'400	6%	1'500	14%
Knonau	2'411	2'800	16%	3'100	29%
Maschwanden	644	900	40%	1'000	55%
Mettmenstetten	5'625	6'500	16%	7'400	32%
Obfelden	5'779	6'600	14%	7'300	26%
Ottenbach	2'847	3'100	9%	3'400	19%
Rifferswil	1'150	1'400	22%	1'600	39%
Stallikon	3'855	4'200	9%	4'500	17%
Wettswil -am Albis	5'281	6'500	23%	7'000	33%
Knonaueramt	56'783	64'600	14%	70'000	23%

Das Knonaueramt soll sich aber bis 2030 nicht weiter nur einseitig in Richtung Wohnregion entwickelt haben. Die Arbeitsplatzzahl soll sich ~~auf 18'000~~ erhöht haben, indem das ansässige Gewerbe seine Betriebe halten oder sogar ausbauen konnte und sich neue Unternehmen bzw. Arbeitsplätze in der Region angesiedelt haben. Indem die Arbeitsplätze der Qualifikation der Wohnbevölkerung gut entsprechen, konnte den Pendlerbewegungen etwas entgegengewirkt werden.



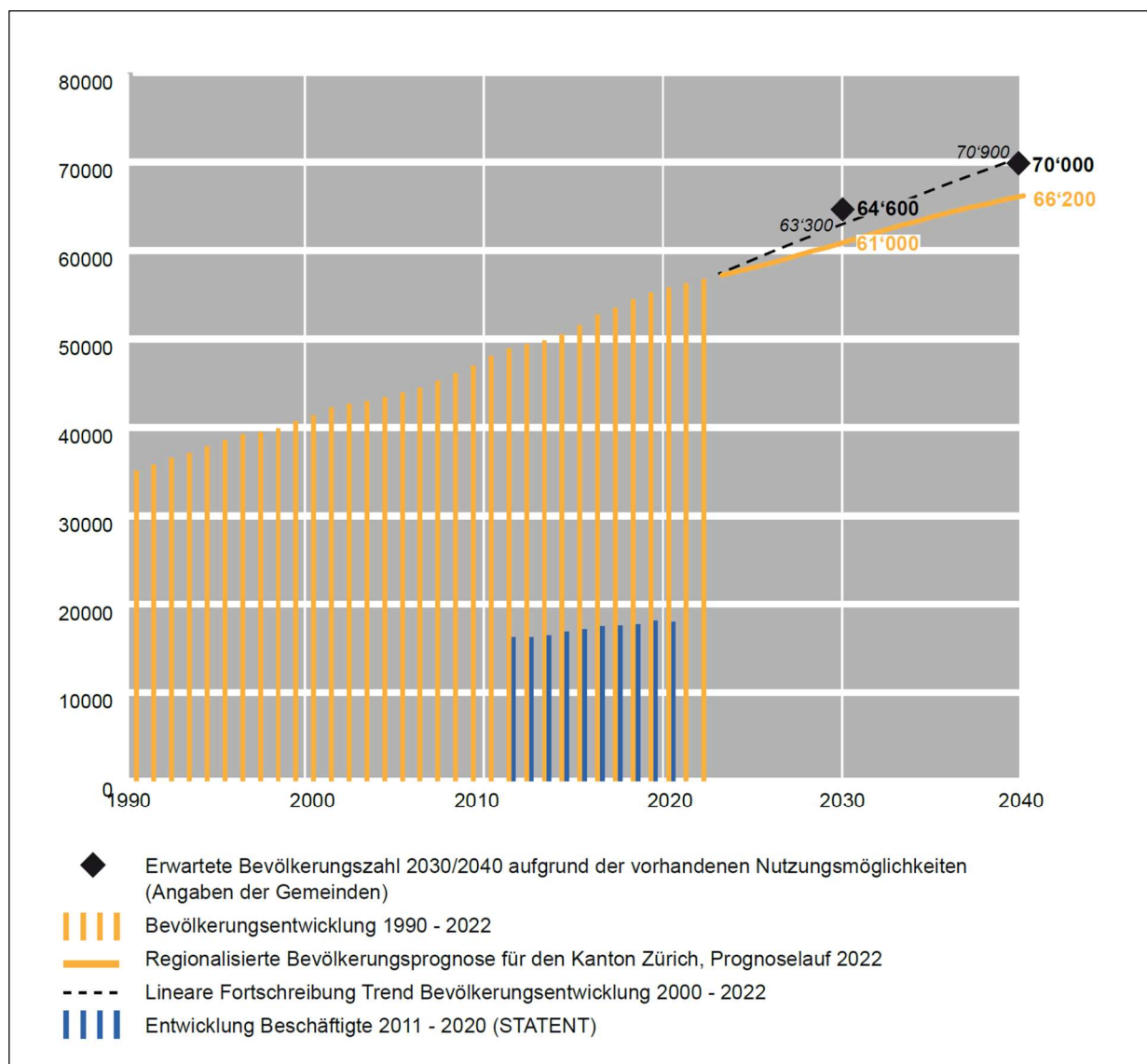


Abb. 1.2: Entwicklung Bevölkerung und Beschäftigte

Begründung der Änderungen

Im Jahr 2014 prognostizierte das statistische Amt des Kantons Zürich in der regionalisierten Bevölkerungsprognose, dass im Jahr 2030 im Knonaueramt 56'600 Menschen wohnen werden. 2022 war diese Bevölkerungszahl bereits erreicht. Mit jedem Prognoselauf wurde die Zahl weiter nach oben korrigiert. Gemäss Prognoselauf 2022 sollen im Jahr 2030 61'000 Personen im Knonaueramt wohnen. In Kappel am Albis, Mettmenstetten und Stallikon war die gemäss aktuellem Richtplan für die im Jahr 2030 erwartete Bevölkerungszahl im Jahr 2022 bereits überschritten und in Knonau, Obfelden, Ottenbach und Rifferswil wird sie bald erreicht sein.

Die tatsächliche Entwicklung wie auch die aktualisierten Prognosezahlen erfordern eine Anpassung der Angaben zur Bevölkerungsentwicklung.

Die Anpassung basiert zum einen auf einer gesamtregionalen Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung und zum anderen auf einer Umfrage bei der Stadt Affoltern am Albis und den Gemeinden über die von ihnen erwartete Bevölkerungsentwicklung. Dabei wurde die Betrachtung auf den Zeithorizont 2040 erweitert.

Die gesamtregionale Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung zeigt, dass die Bevölkerung im Knonaueramt zwischen 2000 und 2020 um rund 14'500 Personen gewachsen ist. Dies entspricht einer Bevölkerungszunahme von 35%. Gemäss der regionalisierten Bevölkerungsprognosen für den Kanton Zürich ist zwischen 2020 und 2040 mit einem Zuwachs von 10'400 Personen zu rechnen, das entspricht einer Zunahme von rund 19%. Bei gleichbleibender Geschossfläche pro Kopf und gleichbleibendem Verhältnis zwischen Einwohnern und Beschäftigten würden dafür knapp 40% der im Jahr 2020 vorhandenen Geschossflächenreserven genutzt. Rein theoretisch betrachtet, liessen die heute im Knonaueramt vorhandenen Bauzonen eine wesentlich stärkere Entwicklung zu. Würden 90% der Geschossflächenreserven ausgeschöpft, könnte die Bevölkerungszahl um 58% zunehmen und auf 88'000 Personen anwachsen.

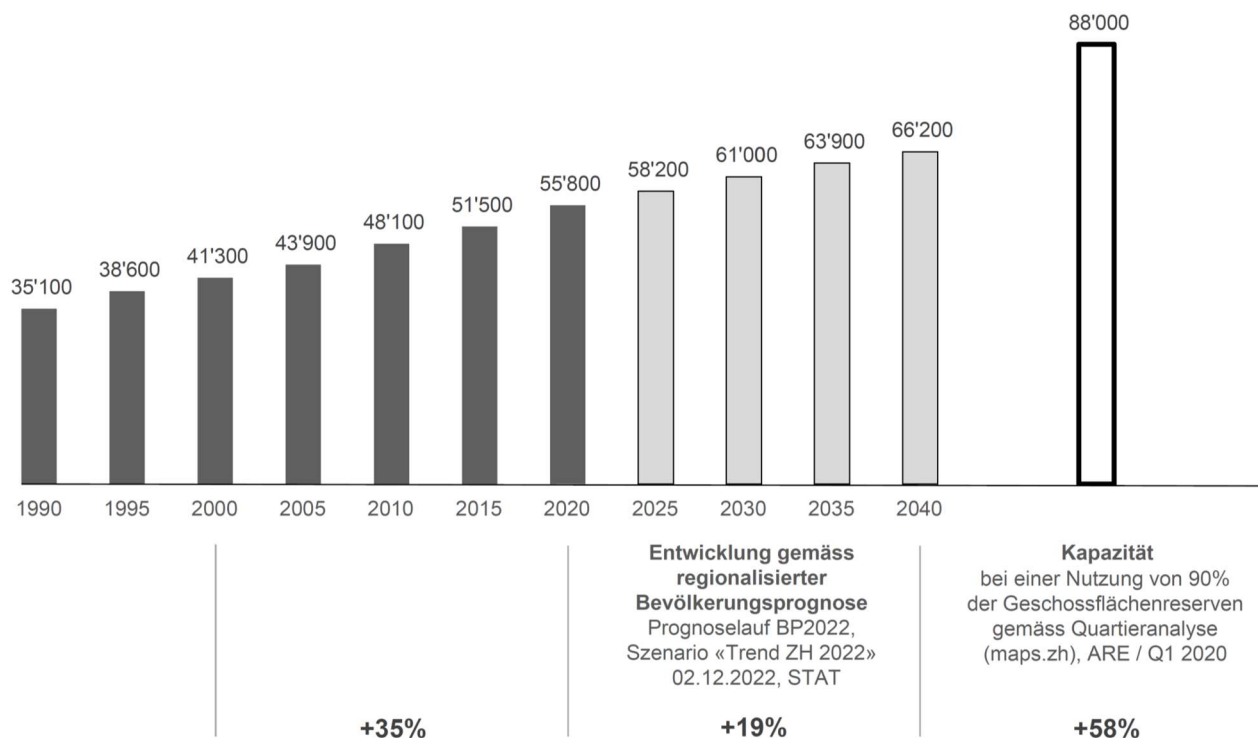


Abb. 1: Bevölkerungsentwicklung im Knonaueramt

Als Grundlage für das Gesamtverkehrskonzept Knonaueramt wie auch die Teilrevision des regionalen Richtplans führte die ZPK im Frühjahr 2022 eine Umfrage über die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung durch. Sie bat die Stadt Affoltern am Albis und die Gemeinden anzugeben, mit welcher Entwicklung sie bis 2030 bzw. 2040 rechnen.

	Richtplan 2022		2022	Entwicklung gemäss Umfrage bei der Stadt Affoltern am Albis und Gemeinden			
	2014	2030		2030	Zuwachs 2022-2030	2040	Zuwachs 2022-2040
Aeugst am Albis	1'952	2'300	1'991	2'300	16%	2'400	21%
Affoltern am Albis	11'540	13'600	12'524	14'300	14%	15'300	22%
Bonstetten	5'279	6'000	5'619	6'000	7%	6'200	10%
Hausen am Albis	3'469	4'400	3'872	4'400	14%	4'600	19%
Hedingen	3'645	4'300	3'864	4'300	11%	4'700	22%
Kappel am Albis	1'014	1'300	1'321	1'400	6%	1'500	14%
Knonau	2'033	2'600	2'411	2'800	16%	3'100	29%
Maschwanden	664	900	644	900	40%	1'000	55%
Mettmenstetten	4'463	5'300	5'625	6'500	16%	7'400	32%
Obfelden	4'925	6'000	5'779	6'600	14%	7'300	26%
Ottenbach	2'542	3'000	2'847	3'100	9%	3'400	19%
Rifferswil	999	1'200	1'150	1'400	22%	1'600	39%
Stallikon	3'290	3'800	3'855	4'200	9%	4'500	17%
Wettswil am Albis	4'711	6'500	5'281	6'500	23%	7'000	33%
Knonaueramt	50'526	61'200	56'783	64'600	14%	70'000	23%

Tab. 1: Vergleich der Angaben zur Bevölkerungsentwicklung im Richtplan 2022 und der Zweckverbandsgemeinden in der Umfrage im Frühjahr 2022

Eine Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung zwischen 2014 und 2020 – aufgeschlüsselt nach Gemeinden – zeigt, dass die Bevölkerung sich nicht bloss weit stärker entwickelte als prognostiziert, sondern auch nicht den Vorgaben des kantonalen ROK entspricht.

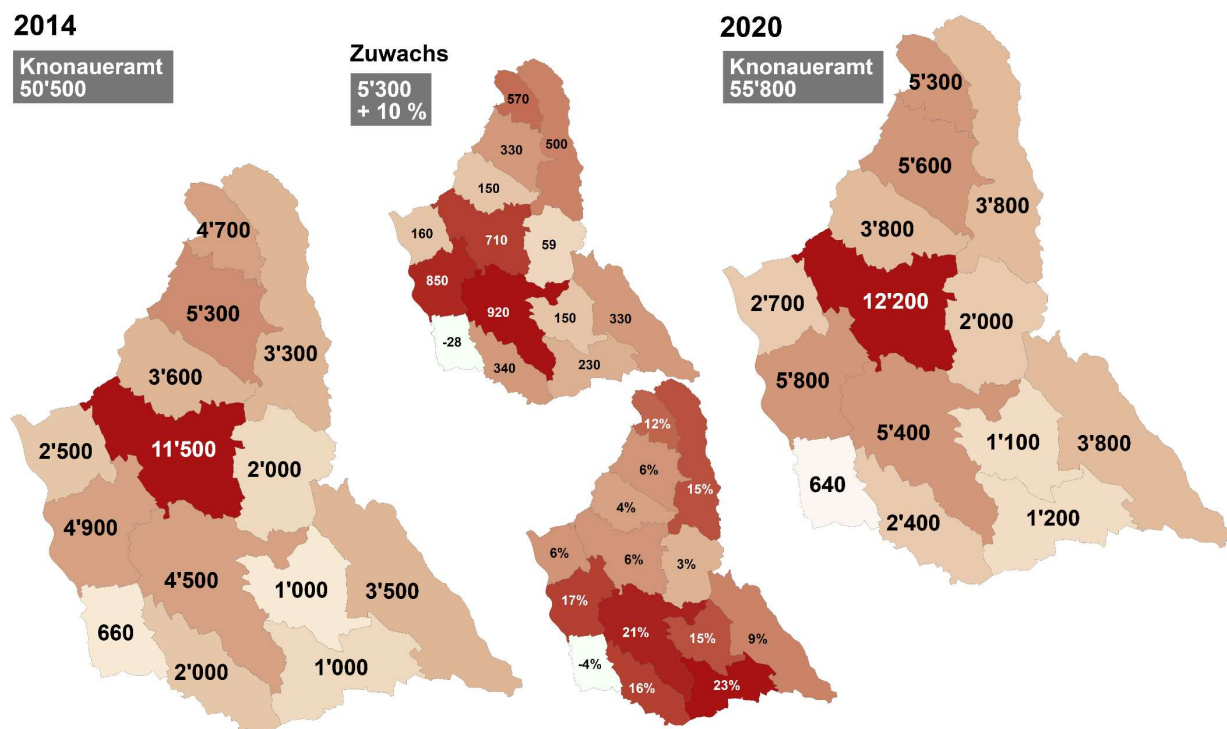


Abb. 2: Bevölkerungszuwachs zwischen 2014 und 2020 aufgeschlüsselt nach Gemeinden

Aufgrund des Siedlungsdrucks aus den Wirtschaftsräumen Zürich und Zug, den vorhandenen Geschossflächenreserven und der Erschliessung durch die Autobahn fand die Bevölkerungsentwicklung nicht vorwiegend im Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» statt. Einen prozentual überdurchschnittlichen Zuwachs verzeichneten die im Einzugsbereich der Wirtschaftsräume Zürich und Zug gelegenen Gemeinden im Nordwesten bzw. Süden der Region. Bezogen auf die Personenzahl fand der grösste Zuwachs in Affoltern am Albis, Obfelden und Mettmenstetten statt.

Gemäss den Angaben der Gemeinden ist zwischen 2020 und 2040 mit einem Bevölkerungszuwachs von rund 25% zu rechnen, der sich wie folgt auf die Gemeinden verteilt:

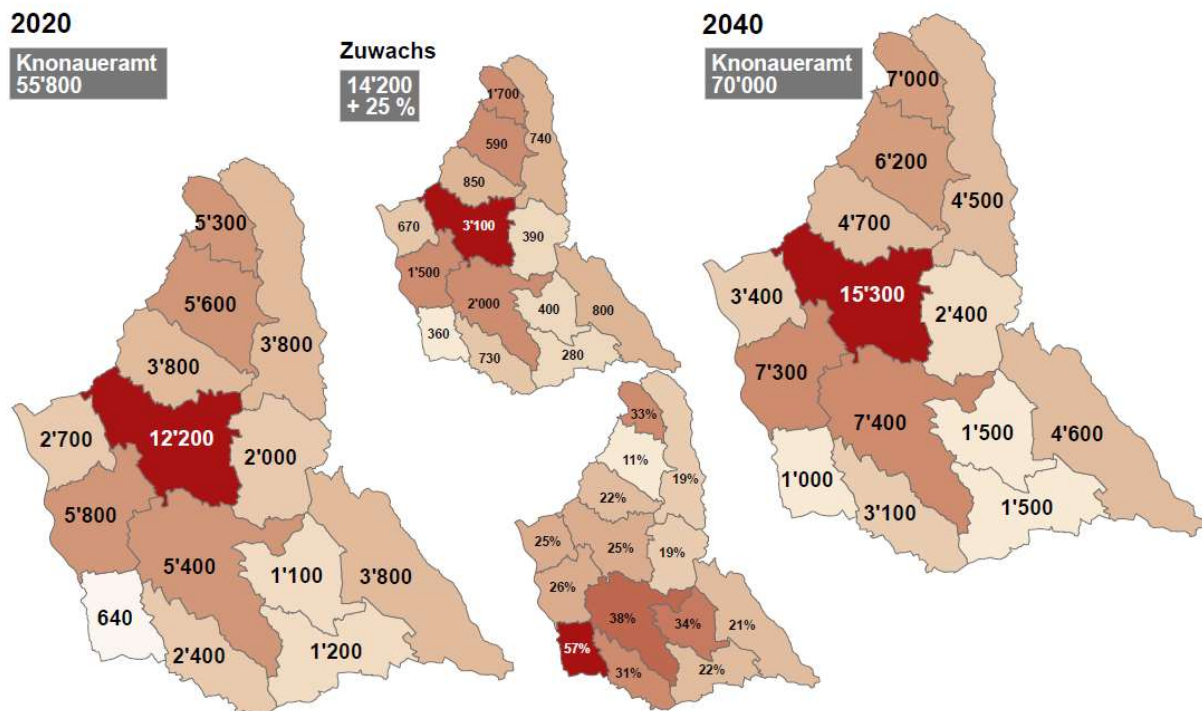


Abb. 3: Erwarteter Bevölkerungszuwachs zwischen 2020 und 2040 gemäss Angaben der Stadt Affoltern am Albis und der Gemeinden

1.3.3 Landschaftliche Qualitäten

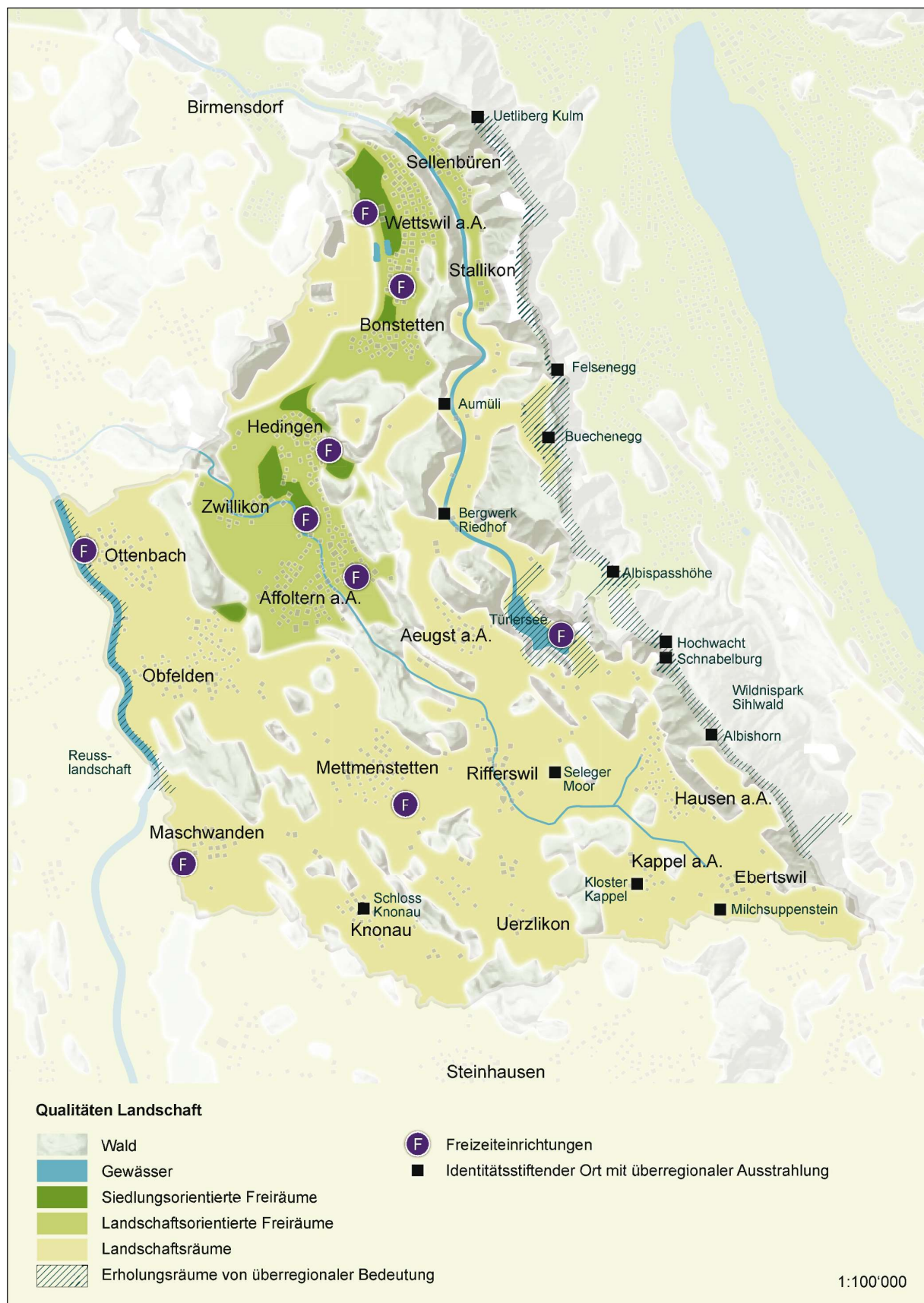


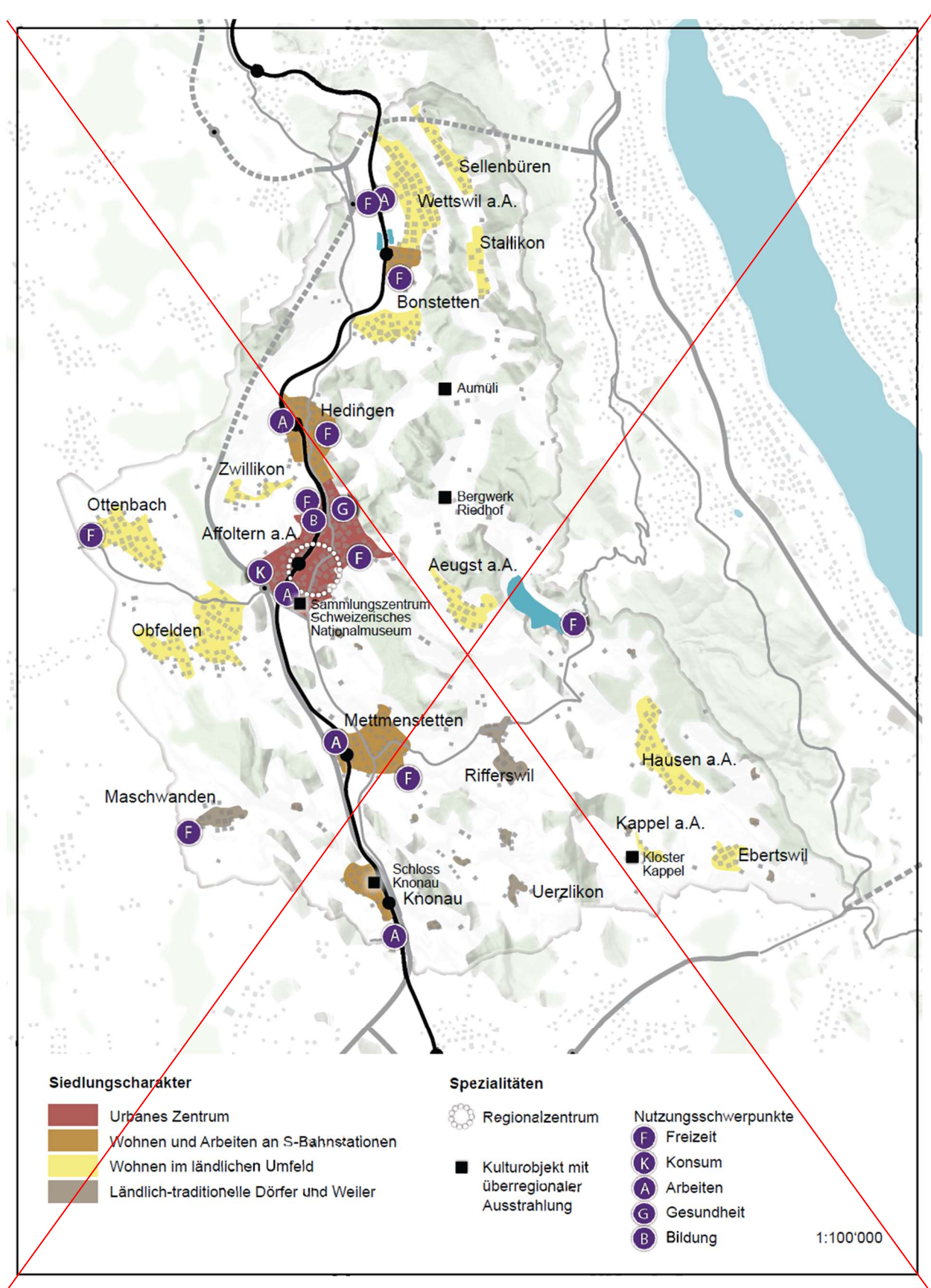
Abb. 1.3: Landschaft Knonaueramt 2030

Das Knonaueramt bildet mit seinen zusammenhängenden freien Landschafts- und Naturräumen einen wohltuenden Kontrast zum städtisch bebauten Verdichtungsraum (Stadt Zürich, Limmattal und Glattal) und zur Agglomeration Zug. Im Bewusstsein der hohen Bedeutung der Landschaft für die Qualität des gesamten Ballungsraums Zürich hat die Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU) mit dem Landschaftssystem RZU ein Zielbild entwickelt, das die prägenden Räume und Elemente der Landschaft im Gebiet der RZU beschreibt, vernetzt und in einen grösseren räumlichen Zusammenhang stellt. Ausgehend von diesem Zielbild lassen sich die Qualitäten des Landschaftsbilds Knonaueramt 2030 wie folgt beschreiben:

Raum/Objekt	Funktion/ Ausgestaltung
<p>Bewaldete Höhenzüge sowie Täler mit ihren Fliess- und Stillgewässern bilden das eigentliche Rückgrat des Landschaftssystems. Sie strukturieren die Landschaft, machen sie lesbar, tragen zur grossräumigen Identifikation bei und schaffen Orientierung.</p> <p>Sie zeugen von der während der letzten Eiszeit von Süden in das RZU-Gebiet eingedrungenen Vergletscherung.</p> <p>Im Knonaueramt sind daraus die Albiskette und die weiteren von Süd nach Nord verlaufenden Hügelzüge mit den dazwischen liegenden Tälern mit Reuss, Rappisch, Türlensee und Jona entstanden.</p>	<p>Der Wald ist multifunktional mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Holznutzung – Erholung – Biologische Vielfalt – Schutz <p>Gewässer vernetzen die Landschaft und sind wertvolle Natur- und Erholungsräume.</p>
<p>Der Landschaftsraum ist ein grossflächiger, zusammenhängender, landwirtschaftlich ausgerichteter Raum, der in weiten Teilen das Landschaftsbild und die kulturelle Eigenart bzw. Identität des Knonaueramts prägt. Die Siedlungen und Höfe sind sanft und selbstverständlich in den Landschaftsraum eingebettet. Dieser wird von innen heraus bewohnt und bewirtschaftet.</p> <p>Mit der landschaftlichen Schönheit, den Aussichtsflächen auf Albis und Hügelzügen und den Gewässern ist er für die extensive Erholung der ansässigen Bevölkerung, aber auch des ganzen Ballungsraums Zürich, von Bedeutung.</p>	<p>Der Landschaftsraum ist multifunktional mit folgenden Prioritäten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Landwirtschaft 2. Landschafts-/Naturschutz 3. extensive Erholung mit attraktivem Wegenetz
<p>Landschaftsorientierte Freiräume sind vorwiegend landwirtschaftlich genutzte, aber durch Naherholungssuchende stark frequentierte Räume. Sie konzentrieren sich auf den dicht besiedelten Raum zwischen Affoltern a.A. am Albis und Wettwil a.A. am Albis.</p>	<p>Landschaftsorientierte Freiräume sind multifunktional mit folgenden Prioritäten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Landwirtschaft 2. extensive Erholung <ul style="list-style-type: none"> - naherholungsorientiert - attraktives Wegenetz 3. Landschafts-/Naturschutz <p>Sie sind zurückhaltend gestaltet und enthalten höchstens reversible Einrichtungen mit geringem Bedarf an Infrastrukturen.</p>
<p>Siedlungsorientierte Freiräume sind auf die Erholungsbedürfnisse der im nahen Umfeld wohnhaften Menschen ausgerichtet und gestaltet.</p>	<p>Siedlungsorientierte Freiräume sind multifunktional. Dank einer bewussten Gestaltung gliedern sich diese Freiräume sanft in das Landschaftsbild ein, und es ist ein konfliktfreies Neben- und Miteinander von Erholungssuchenden, Natur und Landwirtschaft möglich. Sie sind nur mit einfachen Sport- und Freizeiteinrichtungen ausgerüstet.</p>

Raum/Objekt	Funktion/ Ausgestaltung
Erholungsräume von überregionaler Bedeutung sind stark frequentierte Erholungsräume an besonders attraktiven Lagen, die auch aus anderen Regionen Besucherinnen und Besucher anlocken, wie die Albiskette, der Türlensee, das Reussufer oder die Golfanlage in Wettswil a. A. am Albis.	Erholungsräume von überregionaler Bedeutung sind ausgerichtet auf überregionale Erholungsbedürfnisse. Durch eine bewusste Gestaltung gliedern sich die für die Erholungsnutzung notwendigen Infrastrukturen sanft in das Landschaftsbild ein und ermöglichen ein konfliktfreies Neben- und Miteinander von Erholungssuchenden, Natur und Landwirtschaft.
Freizeiteinrichtungen sind mit der Siedlung eng verbundene Infrastrukturen für das Sport- und Freizeitangebot in der Region.	Freizeiteinrichtungen sind örtlich begrenzte Infrastrukturen für Sport und Freizeit wie Schwimmbäder, Sportanlagen usw.
Identitätsstiftende Orte mit überregionaler Ausstrahlung sind über die Region hinaus bekannte Ausflugsziele oder Zeugen der Geschichte.	Identitätsstiftende Orte sind mitsamt ihrem Umfeld sorgfältig gestaltet und zweckmässig erschlossen.

1.3.4 Siedlungsscharaktere und Spezialitäten



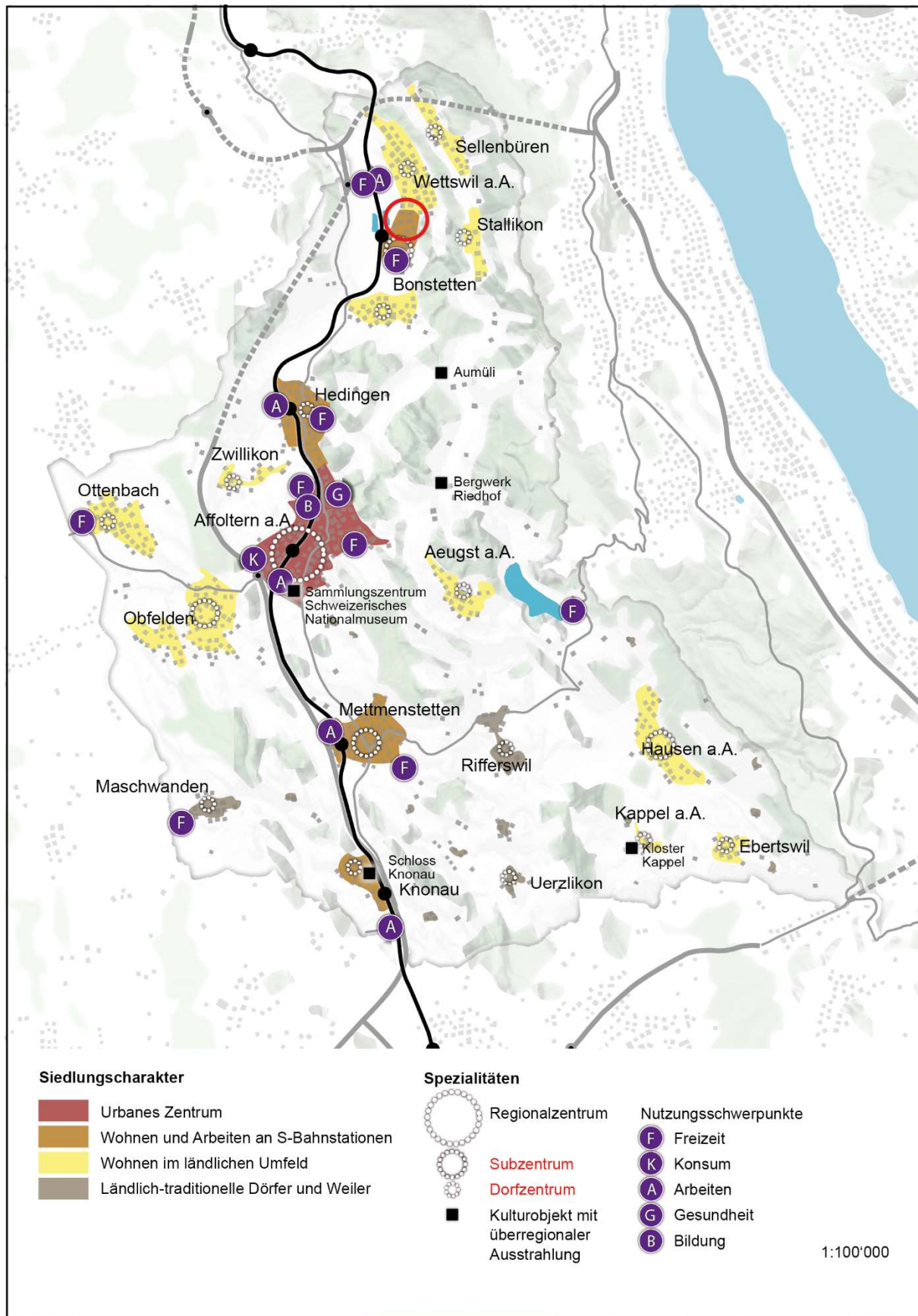


Abb. 1.4: Siedlungscharaktere und Spezialitäten im Knonaeramt 2030

Die Siedlungsräume liegen sanft eingebettet im Landschaftsraum bzw. im landschaftsorientierten Freiraum. Ihre verschiedenen Ausprägungen widerspiegeln die landschaftlichen Qualitäten (s. Kap. 1.3.3), aber auch ihre Lage, insbesondere die Nähe zur Autobahn und die Erschliessungsgüte durch den öffentlichen Verkehr. Während die eher beschaulichen Dörfer und Weiler im Oberamt ihren ländlichen Charakter mit den feinkörnigen Baustrukturen bewahrt haben, sind in den Orten an der Achse zwischen Zürich und Zug im Jahr 2030 die urbanen Lebensstile, Wohn- und Arbeitsformen im Ortsbild lesbar geworden.

Siedlungscharaktere	Charaktere und Funktionen
Urbanes Zentrum in Affoltern a.A.-am Albis bis	<p>Affoltern a.A.-am Albis. zeichnet sich durch Urbanität, Vielfalt auf kleinem Raum und kurze Wege aus. In Fuss- oder Radwegdistanz befinden sich</p> <ul style="list-style-type: none"> – ein breites Angebot an Gütern, Dienstleistungen, Bildung und Kultur – Spital, Sportanlagen, Verwaltung – ein vielfältiges Angebot an Arbeitsplätzen – ein vielfältiges Angebot an Wohnformen <p>Freiräume und Bauten im dicht bebauten Zentrum und den angrenzenden Bereichen haben einen städtischen Charakter angenommen. Die attraktiv gestalteten und gut nutzbaren Freiräume innerhalb der Siedlung sind mit dem siedlungs- und dem landschaftsorientierten Freiraum so gut vernetzt, dass sie der Bevölkerung innerhalb und ausserhalb der Siedlung eine Vielfalt an gut erreichbarem Freizeit- und Naherholungsraum bieten.</p>
Wohnen und Arbeiten an den S-Bahnstationen Bonstetten-Wettswil, Hedingen, Mettmenstetten und Knonau	<p>Um die S-Bahnstationen haben sich Wohn- und Arbeitsschwerpunkte gebildet. Als belebte, vielfältig genutzte und eher urban gestaltete Ankunftsorte bilden diese einen gewissen Kontrast zu den Dorfkernen, die mit der noch teilweise vorhandenen wertvollen älteren Bausubstanz als kulturelle und gesellschaftliche Treffpunkte dienen und zur lokalen Identität beitragen. Im weiteren Umfeld dieser S-Bahnstationen besteht ein vielfältiges Angebot an eher dichten Wohnformen.</p> <p>Dank sorgfältig gestalteten Siedlungsrändern bettet sich die Siedlung harmonisch in den sie umgebenden Frei- bzw. Landschaftsraum ein und ist mit diesem durch lineare Landschaftselemente (wie Gewässer, Alleen oder Hecken) und Wege vernetzt.</p> <p>Durch seine Nähe und die Verbindungen zur Siedlung bildet der Frei- bzw. Landschaftsraum im Wesentlichen auch den Freizeit- und Naherholungsraum der Bevölkerung.</p>
Wohnen im ländlichen Raum in Stallikon, Sellenbüren, Wettswil a.A.-am Albis , Bonstetten, Ottenbach, Obfelden, Aeugst a.A.-am Albis , Hausen a.A.-am Albis , Ebertswil und Kappel a.A.-am Albis	<p>Die Orte abseits der S-Bahn verfügen über ein vielfältiges Angebot an Wohnformen im ländlichen Umfeld und lokales Gewerbe, das ein Wohnen und Arbeiten im gleichen Ort zumindest teilweise ermöglicht. Die Dichte ist – angemessen in Bezug auf die landschaftlichen Gegebenheiten und die Körnigkeit der traditionell vorhandenen Baustrukturen – möglichst hoch. Die Dorfkern mit der teilweise noch vorhandenen wertvollen älteren Bausubstanz dienen als kulturelle und gesellschaftliche Treffpunkte und tragen zur lokalen Identität bei.</p> <p>Dank sorgfältig gestalteten Siedlungsrändern bettet sich die Siedlung harmonisch in den sie umgebenden Frei- bzw. Landschaftsraum ein und ist mit diesem durch lineare Landschaftselemente (wie Gewässer, Alleen oder Hecken) und Wege verbunden.</p> <p>Durch seine Nähe und die Verbindungen zur Siedlung bildet der Frei- bzw. Landschaftsraum im Wesentlichen auch den Freizeit- und Naherholungsraum der Bevölkerung.</p>

Siedlungscharaktere	Charaktere und Funktionen
Ländlich-traditionelle Dörfer und Weiler wie Maschwanden, Rifferswil und Uerzlikon.	Die ländlich-traditionellen Dörfer und Weiler sind kulturhistorisch bedeutsam. Sie zeugen von den Ursprüngen und sind wichtig für die „Ämtler Identität“. Sie sind Teil des Landschaftsraums und liegen sorgfältig und selbstverständlich darin eingebettet. In den Dörfern und Weilern mischen sich Wohnen, Landwirtschaft und lokales Gewerbe in traditioneller Art und Weise. Das durch eine ländliche, weitgehend landwirtschaftliche Bausubstanz geprägte Ortsbild wurde den traditionellen Strukturen angemessen – teils auch mit modernen und unkonventionellen Lösungen – weiter entwickelt.
Spezialitäten	Charaktere und Funktionen
Regionalzentrum Affoltern a.A. am Albis	Affoltern a.A. am Albis ist das wirtschaftliche, kulturelle und politische Zentrum des Knonaueramts. Im Zentrum von Affoltern a.A. am Albis gibt es ein breites Angebot an Gütern und Dienstleistungen. Dank gut gestalteten Strassenräumen, Cafés und Restaurants ist Einkaufen hier auch Freizeiterlebnis.
Sub- und Dorfzentren	<p>Die Sub- und Dorfzentren sind wichtige Pfeiler des Dorflebens und tragen zur Verbundenheit der Bevölkerung zu ihrem Wohnort bei. Sie bieten gesellschaftliche und kulturelle Treffpunkte und ermöglichen eine Versorgung mit dem Wichtigsten vor Ort.</p> <p>Die Subzentren Bonstetten/Wettswil, Obfelden, Mettmensetten und Hausen am Albis bieten ein breiteres Angebot an Gütern des täglichen Bedarfs, Kultur und Begegnung. Sie beherbergen öffentliche Dienstleistungen und Einrichtungen für Aufgaben, die sie für oder in Zusammenarbeit mit den umliegenden Gemeinden erfüllen. Meist erfolgt die Zusammenarbeit innerhalb der Teilräume Unteramt, Affoltern am Albis/Hedingen, Obfelden/Ottenbach, Knonau/Mettmensetten/Maschwanden und Oberamt. Je nach Aufgabe findet sie aber auch in anderen Konstellationen statt.</p> <p>Die Dorfzentren ermöglichen eine lokale Versorgung zumindest mit Gütern für den täglichen Bedarf und bieten Begegnungsräume und -einrichtungen, in denen das Dorfleben gepflegt wird.</p>
Nutzungsschwerpunkte für Freizeit (F), Konsum (K), Arbeit (A), Gesundheit (G) und Bildung (B)	<p>Innerhalb oder in engem Bezug zum Siedlungsgebiet haben sich folgende Nutzungsschwerpunkte gebildet:</p> <p>F Einrichtungen für Sport und Freizeit wie Schwimmbäder, Sportanlagen usw.</p> <p>K Publikumsintensive Einrichtungen im Bereich des Autobahnan schlusses Affoltern a.A.am Albis</p> <p>A Arbeitsplatzgebiete von regionaler Bedeutung in Affoltern a.A.am Albis, Hedingen, Wettswil a.A.am Albis und Knonau.</p> <p>G Spital Affoltern</p> <p>B Bildungsstandort Affoltern a.A.am Albis, durch Allokation einer Berufs- oder Kantonsschule</p>
Kulturobjekte mit überregionaler Ausstrahlung	Kloster Kappel, Schloss Knonau, Aumüli, Bergwerk Riedhof und das Sammlungszentrum des Schweizerischen Nationalmuseums sind über die Region hinaus bekannte kulturelle Einrichtungen.

Begründung der Änderungen

In der Legislaturperiode 2018 bis 2022 hat die ZPK in eigener Regie ein Gesamtverkehrskonzept (GVK) Knonaueramt erarbeitet. An der Delegiertenversammlung vom 9. November 2022 haben die Delegierten den Bericht zum Gesamtverkehrskonzept Knonaueramt als Grundlage für die Erarbeitung regionaler und kommunaler Planungen und Projekte genehmigt und den ZPK-Vorstand beauftragt, die Erkenntnisse aus dem Gesamtverkehrskonzept in geeigneter Weise in die Vorlage der nächsten Teilrevision des regionalen Richtplans aufzunehmen.

In den Workshops zum Gesamtverkehrskonzept Knonaueramt wurde deutlich, dass die Delegierten der ZPK wie auch die weiteren beteiligten Gemeinde- und Kantonsräte neben dem Regionalzentrum Affoltern am Albis auch den Sub- und Dorfzentren eine grosse Bedeutung beimessen. In der Folge wurden sie in das Zukunftsbild «Mobilität Knonaueramt 2040» aufgenommen.

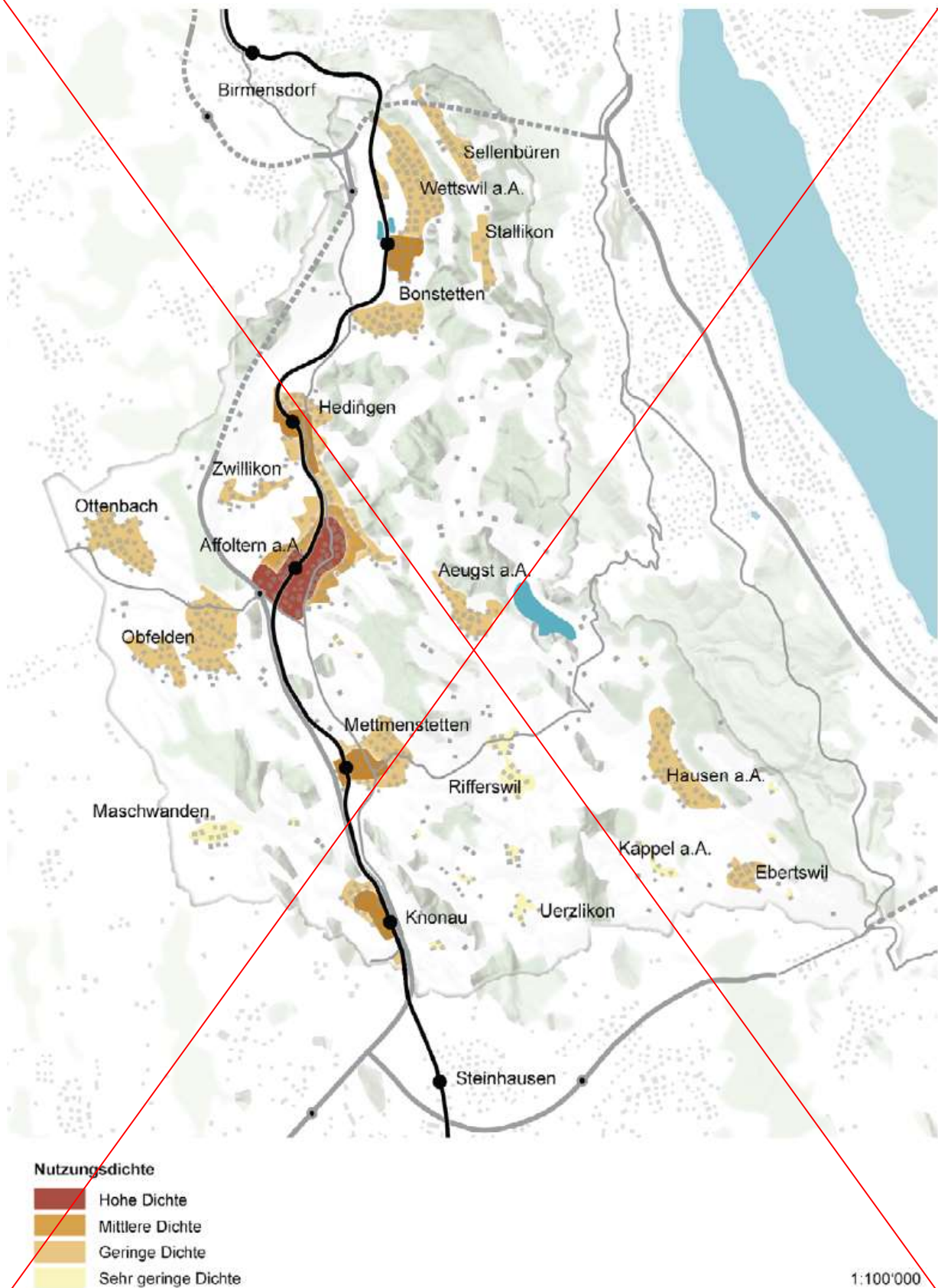
Analog dem hier beschriebenen «Zukunftsbild Knonaueramt 2030» beschreibt das Zukunftsbild «Mobilität Knonaueramt 2040», wie sich Siedlung, Landschaft und Verkehr bis 2040 entwickeln werden und aufeinander abgestimmt sind. Die Inhalte in den Bereichen Siedlung und Landschaft basieren auf dem «Zukunftsbild Knonaueramt 2030» und den Nutzungsvorgaben im regionalen Richtplan.

Mit der Teilrevision 2024 des regionalen Richtplans sollen diese beiden Zukunftsbilder nun aufeinander abgestimmt werden. Die Sub- und Dorfzentren werden daher in der Abbildung «Abb. 1.4 Siedlungscharaktere und Spezialitäten im Knonaueramt 2030» und der Tabelle «Spezialitäten» ergänzt.

Im Umfeld des Bahnhofs Bonstetten-Wettswil soll nicht mehr nur die Siedlung Schachen in der Gemeinde Bonstetten der Kategorie «Wohnen und Arbeiten an S-Bahnstationen» zugeordnet werden, sondern auch der südlichste Teil des Siedlungsgebiet der Gemeinde Wettswil am Albis. Damit soll ermöglicht werden, dass sich auch dieser Teil von Wettswil am Albis zu einem Subzentrum entwickeln kann.

1.3.5 Nutzungsdichte in Abhängigkeit des öffentlichen Verkehrs

S-Bahn als Rückgrat der Siedlungsentwicklung



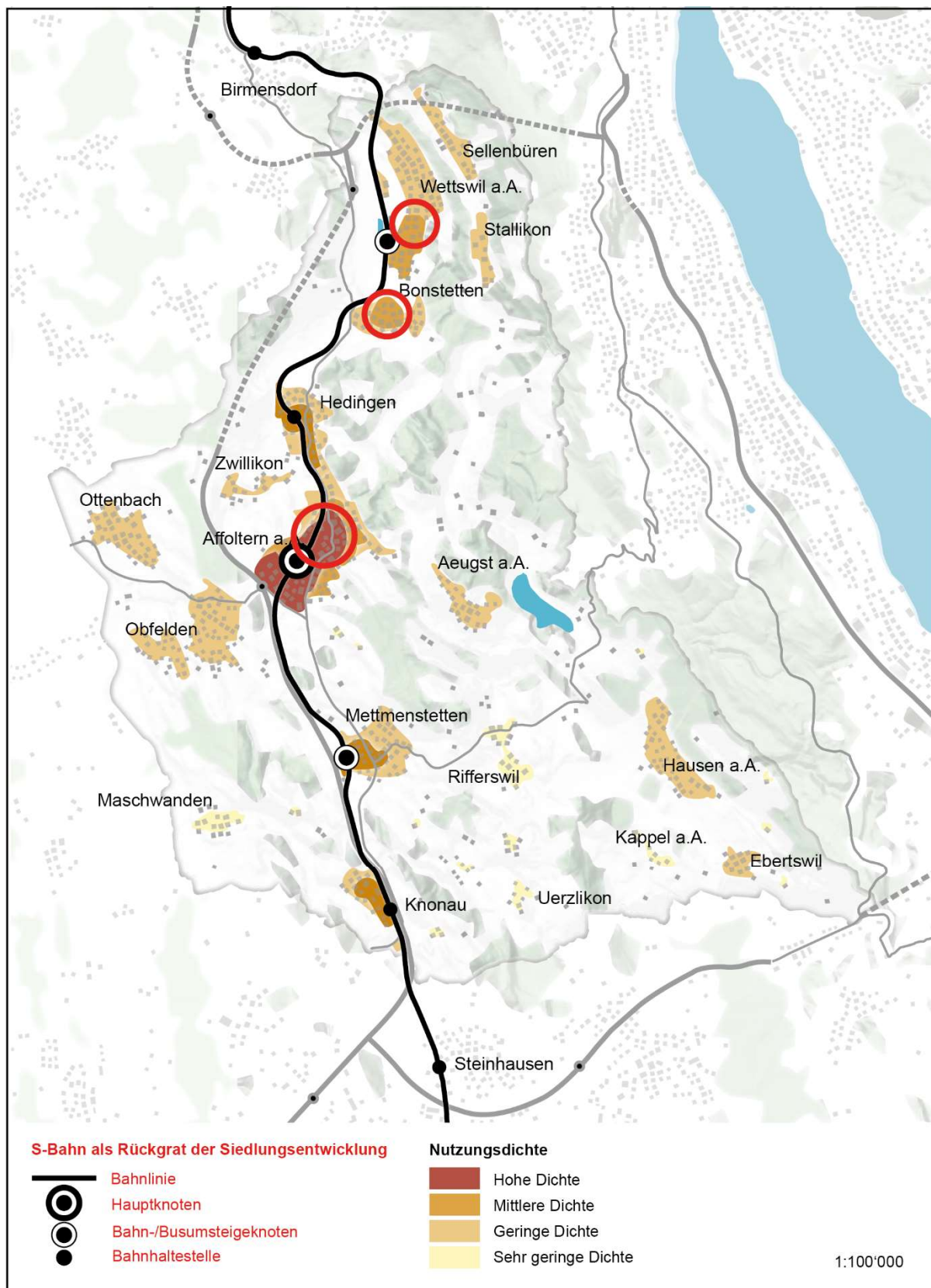


Abb. 1.5: Nutzungsichte im Knonaueamt 2030 in Abhängigkeit des öffentlichen Verkehrs

Die Nutzungsichte orientiert sich an der Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr. Die S-Bahn bildet das Rückgrat der ÖV-Erschliessung (s. Kap. 1.3.6 Verkehr und Mobilität) und damit auch der Siedlungsentwicklung. Die Siedlungsentwicklung wurde auf das

Regionalzentrum Affoltern am Albis und die Wohn- und Arbeitsschwerpunkte um die S-Bahnstationen gelenkt.

Nutzungsichte und Lage	Einwohner oder Arbeitsplätze pro ha Bauzone
Hohe Dichte im Zentrum und in den Arbeitsplatzgebieten von Affoltern a-A am Albis	150 bis 300 Köpfe pro ha Bauzone
Mittlere Dichte im Einzugsbereich der übrigen S-Bahnstationen und in den Arbeitsplatzgebieten von Hedingen und Knonau sowie in Bonstetten-Dorf, wo bereits heute eine mittlere Dichte vorliegt.	100 bis 150 Köpfe pro ha Bauzone
Geringe Dichte ausserhalb des Einzugsbereichs der S-Bahnstationen.	50 bis 100 Köpfe pro ha Bauzone
Sehr geringe Dichte in den kleineren Ortschaften und Weilern, in denen das Fahrgastaufkommen in den Bussen so gering ist, dass ein dichter Takt nicht wirtschaftlich ist.	unter 50 Köpfe pro ha Bauzone

Für die einzelnen Zonenbezeichnungen und Dichteziffern besteht ein erheblicher kommunaler Anordnungsspielraum, wenn gesamthaft der Nachweis der Dichtestufenziele (Nutzungsichte und bauliche Dichte) vorliegt.

Begründung der Änderungen

Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs soll gesenkt werden. Mit finanzieller Unterstützung des Kantons Zürich (AFM) und des Kantons Zug (ARV) liess die ZPK im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts Knonaueramt eine «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» erarbeiten. Unter anderem wurde dabei geprüft, ob und inwieweit alternative oder ergänzende Ansätze wie ein ÖV-Korridor Reppischtal-Oberamt-Baar, ein ÖV-Korridor Reppischtal-Uetliberg Autobahntunnel-Zürich Enge oder eine Busspange Affoltern-Cham/Baar zur Ausrichtung auf die S-Bahn-Achse zweckmässig sind. In dieser Evaluation hat sich gezeigt, dass nur die strategische Stossrichtung «S-Bahn stärken» zielführend ist und die S-Bahn das Rückgrat der ÖV-Erschliessung und damit auch der Siedlungsentwicklung bildet.

Im Titel, der Abbildung «Abb. 1.5 Nutzungsichte im Knonaueramt» und im Text wird daher deutlich hervorgehoben, dass die S-Bahn das Rückgrat der Siedlungsentwicklung bildet.

Die Gemeinde Bonstetten hat darauf hingewiesen, dass die bestehende Nutzungsichte im Dorfzentrum höher ist als die gemäss dem rechtskräftigen regionalen Richtplan angestrebte Nutzungsichte und eine Erhöhung der Nutzungsichte beantragt. Um eine Gleichbehandlung aller Gemeinden mit vergleichbarer Ausgangslage zu gewährleisten, analysierte die ZPK daraufhin die Nutzungsichten in allen Kern- und Zentrumszonen im Knonaueramt. Aus dieser Analyse ergab sich, dass sich der Handlungsbedarf in Bezug auf die Nutzungsichte nirgends so ausgeprägt zeigt, wie im Dorfkern von Bonstetten.

in Kap. 1.3.4 «Siedlungsscharaktere und Spezialitäten» wird der Dorfkern von Bonstetten dem Charakter «Wohnen im ländlichen Umfeld» zugewiesen. Demnach ist (auch) hier die Dichte – angemessen in Bezug auf die landschaftlichen Gegebenheiten und die Körnigkeit der traditionell vorhandenen Baustrukturen – möglichst hoch. Im Kap. 2.1 «Strategie zur differenzierten Siedlungsentwicklung» ist der Dorfkern von Bonstetten der Strategie «Weiterentwickeln» zugeordnet, welche folgende Absichten beinhaltet:

- Massvolle, der ortsbaulichen Situation angemessene Ergänzung, Erneuerung und Verdichtung des bebauten Gebiets,

- Gebietsspezifische, auf das Potenzial abgestimmte Veränderung von Nutzungsstrukturen,
- Respektvoller Umgang mit identitätsstiftenden Strukturen und landschaftlichen Gegebenheiten,
- Weiterentwicklung des vielfältigen Angebots an verschiedenen Wohnformen.

In der Nutzungsplanung sind die bestehenden Festlegungen zur baulichen Dichte mehrheitlich beizubehalten.

Gemäss Kap. 2.7 «Entwicklungsvorgaben» dienen die Dorfzentren als gesellschaftliche und kulturelle Treffpunkte und tragen zur lokalen Identität bei. Dazu müssen sie entsprechend nutzbar und belebt sein. Es sind geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung und Konzentration von vielfältigen Nutzungen zu schaffen, die Publikumsverkehr erzeugen wie Versorgungseinrichtungen (Einkauf, Gastronomie), Dienstleistungen, schulische und kulturelle Einrichtungen, Versammlungsräume u.a.

Die in Kap. 2.1 und Kap. 2.7 festgelegten Absichten und Vorgaben lassen sich nur durchführen bzw. erreichen, wenn die anzustrebende Nutzungsdichte mit dem Ist-Zustand in Übereinstimmung gebracht wird.

Die Stadt Affoltern am Albis hat nach der letzten Gesamtrevision des regionalen Richtplans ein Siedlungsleitbild erarbeitet. Darin wird u.a. ein Eignungsgebiet für punktuelle Verdichtung ausgeschieden, die Abgrenzung von diesem fusst auf einer raumplanerisch-städtebaulichen Gesamtschau. Beim Vergleich zwischen diesem Gebiet und der bisher im regionalen Richtplan festgehaltenen Abgrenzung des Gebietes, in welchem eine hohe Nutzungsdichte angestrebt werden soll, hat sich gezeigt, dass das im Siedlungsleitbild festgelegte Gebiet weiter nach Norden reicht, als das im regionalen Richtplan festgelegte Gebiet. Das im regionalen Richtplan festgelegte Gebiet soll nun mit dem im Siedlungsleitbild festgelegten Gebiet in Übereinstimmung gebracht werden.

In Affoltern am Albis werden das bestehende Gebiet hohe Nutzungsdichte sowie das bestehende Gebiet hohe bauliche Dichte entlang des Bahndamms räumlich erweitert. In Bonstetten wird der Dorfkern neu einer mittleren Nutzungsdichte zugewiesen. Begründet wird dies damit, dass hier bereits die bestehende Bebauung einer mittleren Nutzungsdichte entspricht und auf regionaler Stufe somit nur nachvollzogen wird. Gemäss Naturgefahrenkarte liegen die angepassten Gebiete in durch Hochwasser gefährdeten Bereichen. Die bestehenden Gefährdungen durch Naturgefahren sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Im Umfeld des Bahnhofs Bonstetten-Wettswil soll nicht mehr nur die Siedlung Schachen in der Gemeinde Bonstetten der Kategorie «mittlere Nutzungsdichte» zugeordnet werden, sondern auch der südlichste Teil des Siedlungsgebiet der Gemeinde Wettswil am Albis. Damit soll ermöglicht werden, dass sich auch dieser Teil von Wettswil am Albis zu einem Subzentrum entwickeln kann.

Zudem wird auch im Knonaueramt die in anderen Planungsregionen des Kantons Zürich bereits bewährte Praxis explizit statuiert, wonach für die einzelnen Zonenbezeichnungen und Dichteziffern ein erheblicher kommunaler Anordnungsspielraum besteht, wenn gesamthaft der Nachweis der Dichtestufenziele (Nutzungsdichte und bauliche Dichte) vorliegt.

1.3.6 Verkehr und Mobilität

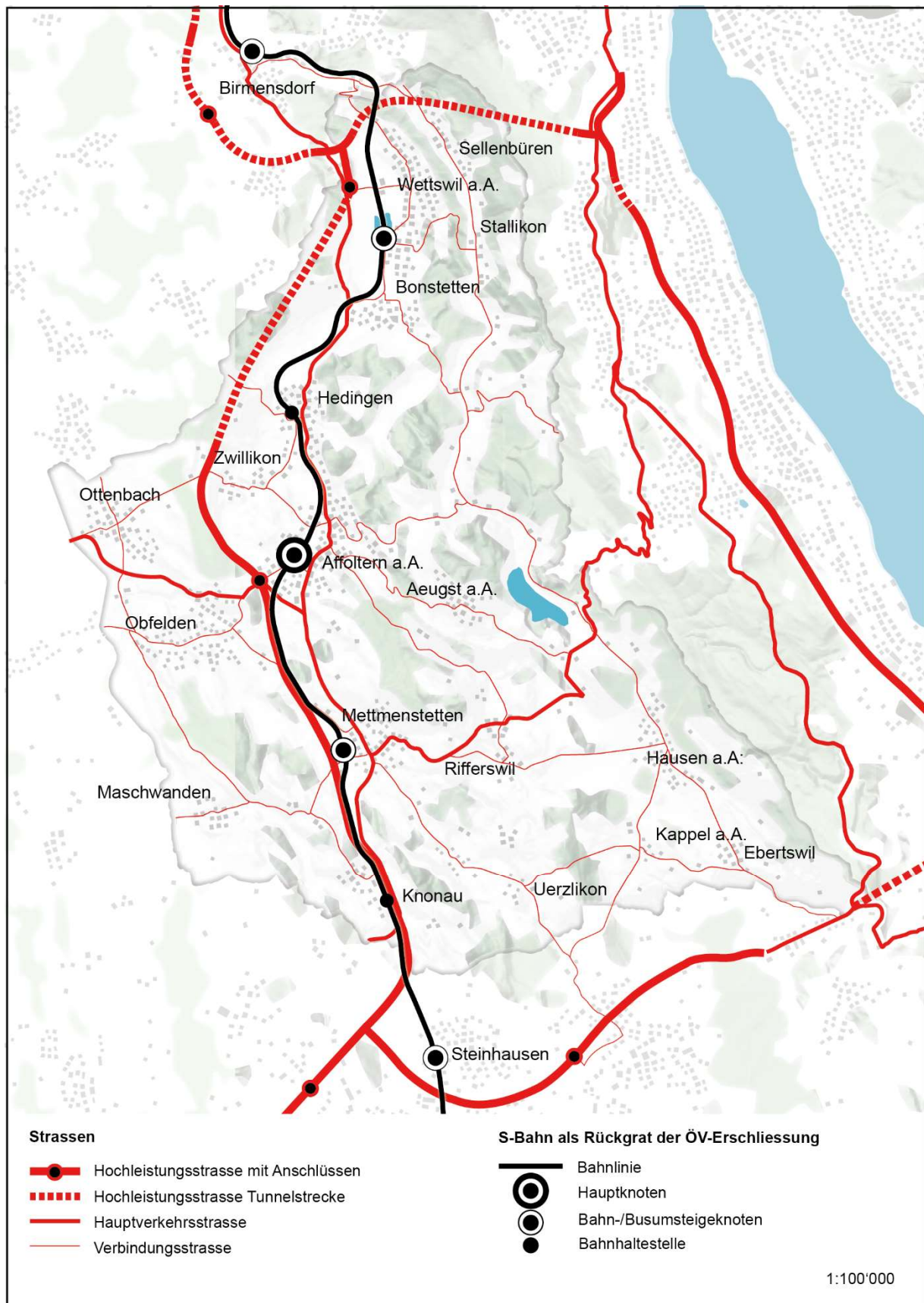


Abb. 1.6: Verkehr und Mobilität Knonaueramt 2030

Das Knonaueramt ist über die Autobahn, die S-Bahn ~~und~~ oder Busverbindungen von Zürich, dem Limmattal und ~~aus dem Wirtschaftsraum~~ Zug gut erreichbar.

~~Der motorisierte Verkehr wird möglichst direkt und kanalisiert auf die Autobahnanschlüsse Wettswil a.A. und Affoltern a.A. gelenkt. Die Dorfzentren sind vom Durchgangsverkehr weitgehend entlastet geblieben. Die S-Bahn verkehrt zumindest während der Hauptverkehrszeiten im Viertelstundentakt bis Zug. Die Siedlungsentwicklung wurde auf Lagen mit möglichst guter ÖV-Erschliessung gelenkt. Im Jahr 2030 wohnt oder arbeitet ein grosser Teil der Menschen im Knonaueramt in Gebieten, die mit der S-Bahn erschlossen sind. An diesen Lagen ist der Anteil an ÖV-Pendlern stark gestiegen. Dank der kurzen Distanzen und der attraktiven und sicheren Verbindungen werden ortsintern die meisten Wege zu Fuss oder mit dem Fahrrad bewältigt. Im Berufsverkehr hat das Fahrrad eine überdurchschnittliche Bedeutung erlangt. Das regionale Radwegnetz wie auch Bike&Ride-Anlagen sind gut auch auf die Bedürfnisse der Pendlerinnen und Pendler abgestimmt. Ein breites und gut funktionierendes Carsharing-Angebot vervollständigt die Mobilitätsmöglichkeiten. Auch für den Freizeitverkehr wurden Lösungen für eine Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr gefunden, die der überregionalen Bedeutung des Knonaueramts als Erholungsraum Rechnung tragen.~~

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrten wird der motorisierte Individualverkehr auf dem übergeordneten Strassennetz gebündelt. Der Durchgangsverkehr wird über die Autobahn geführt. Der Verkehr aus dem Kanton Aargau und der regionale Quell-Zielverkehr wird möglichst direkt auf die Autobahnanschlüsse Wettswil am Albis und Affoltern am Albis gelenkt (s. Kap. 4.2 Strassenverkehr).

Strassenräume, in denen ein enger Bezug zwischen der Bebauung und der Strasse besteht, sind siedlungsverträglich gestaltet (s. Kap. 4.2 Strassenverkehr). Wo eine sichere Abwicklung des Verkehrs oder der Lärmschutz dies erfordert, ist das Tempo reduziert. Die Strassenräume sind gut in das Ortsbild integriert. Die Strassenraumgestaltung basiert auf einer Betrachtung von Fassade zu Fassade. Die Trennwirkung der Strasse ist minimiert. Der Strassenraum bietet Aufenthaltsqualität wie auch sichere Verbindungen und Querungsmöglichkeiten für den Fuss- und Veloverkehr. Eine strassenbegleitende Bepflanzung sorgt für Hitzeminderung.

Der ÖV-Anteil am Modalsplit ist gestiegen, insbesondere auch auf der Quell-/Ziel-Relation Knonaueramt – Kanton Zug und entlastet das Verkehrssystem sowohl im Knonaueramt als auch im Kanton Zug.

Die ÖV-Erschliessung ist auf die S-Bahnverbindung zwischen Zug und Zürich ausgerichtet (s. Abb. 1.7 ÖV-Netzstruktur). Zwischen Zug und Affoltern am Albis verkehrt die S-Bahn im Halbstundentakt. Zwischen Affoltern am Albis und Zürich ist das Angebot auf vier Verbindungen pro Stunde verdichtet. In Hinblick auf den Bahnausbau schritt im Horizont 2050 setzt die ZPK sich für die Umsetzung des Ausbaus der S-Bahn Altstetten-Zug auf Doppelspur (s. kantonaler Richtplan, Kap. 4.3.2) ein, damit auf der gesamten Strecke Zürich - Zug durchgehend vier Verbindungen angeboten werden können. Durch eine dichter getaktete Anbindung an den Kanton Zug wird das grosse Nachfragepotenzial auf der Quell-/Ziel-Relation Knonaueramt – Zug besser genutzt und das Arbeitsplatzgebiet in Steinhausen sowohl vom Knonaueramt als auch von Zug her mit dem öffentlichen Verkehr attraktiver erschlossen.

Die nicht direkt durch die S-Bahn erschlossenen Gebiete werden über Zubringer-Busse zum Hauptknoten Affoltern am Albis bzw. zu den Bahn-/Busumsteigeknoten Bonstetten-Wettswil (Unteramt) und Mettmenstetten (Rossau/Uerzlikon/Maschwanden) an die S-Bahn angebunden. Durch die Abstimmung der Bus-Fahrpläne auf die S-Bahn sowohl Richtung Zürich als auch Richtung Zug werden die Zubringer-Busse in ihrer Funktion gestärkt. Mit dem Bahnausbau schritt 2035 (STEP AS 2035) besteht in Affoltern am Albis eine S-Bahnkreuzung, die bessere Voraussetzungen für gute Anschlüsse in beide Richtungen bietet. Mit einer vom motorisierten Individualverkehr (MIV) getrennten Führung der Zubringer-Busse oder einer vergleichbar funktionierenden ÖV-Priorisierung beim Autobahnanschluss Affoltern am Albis und der Neugestaltung des Bahnhofplatzes Affoltern am Albis (s. Kap. 4.2.2) wird die Zuverlässigkeit des Busfahrplans erhöht.

Das Angebotskonzept zum Bahnausbauschnitt 2035 befindet sich derzeit in der Konsolidierung. Insbesondere die Fahrpläne und damit die Zugskreuzungen können sich noch ändern. Infolge des noch nicht konsolidierten Angebotskonzepts STEP 2035 sind sowohl Mettmenstetten als auch Knonau für die Anbindung von Zubringer-Bus-Beziehungen im südlichen Knonaueramt aus fachplanerischer Sicht denkbar. Für die Planung von optimalen Bus-Anbindungen insbesondere im ländlich geprägten Raum ist die Fahrplanlage des Bahnangebots massgebend. Diese ändert sich mit dem künftigen Angebotskonzept.

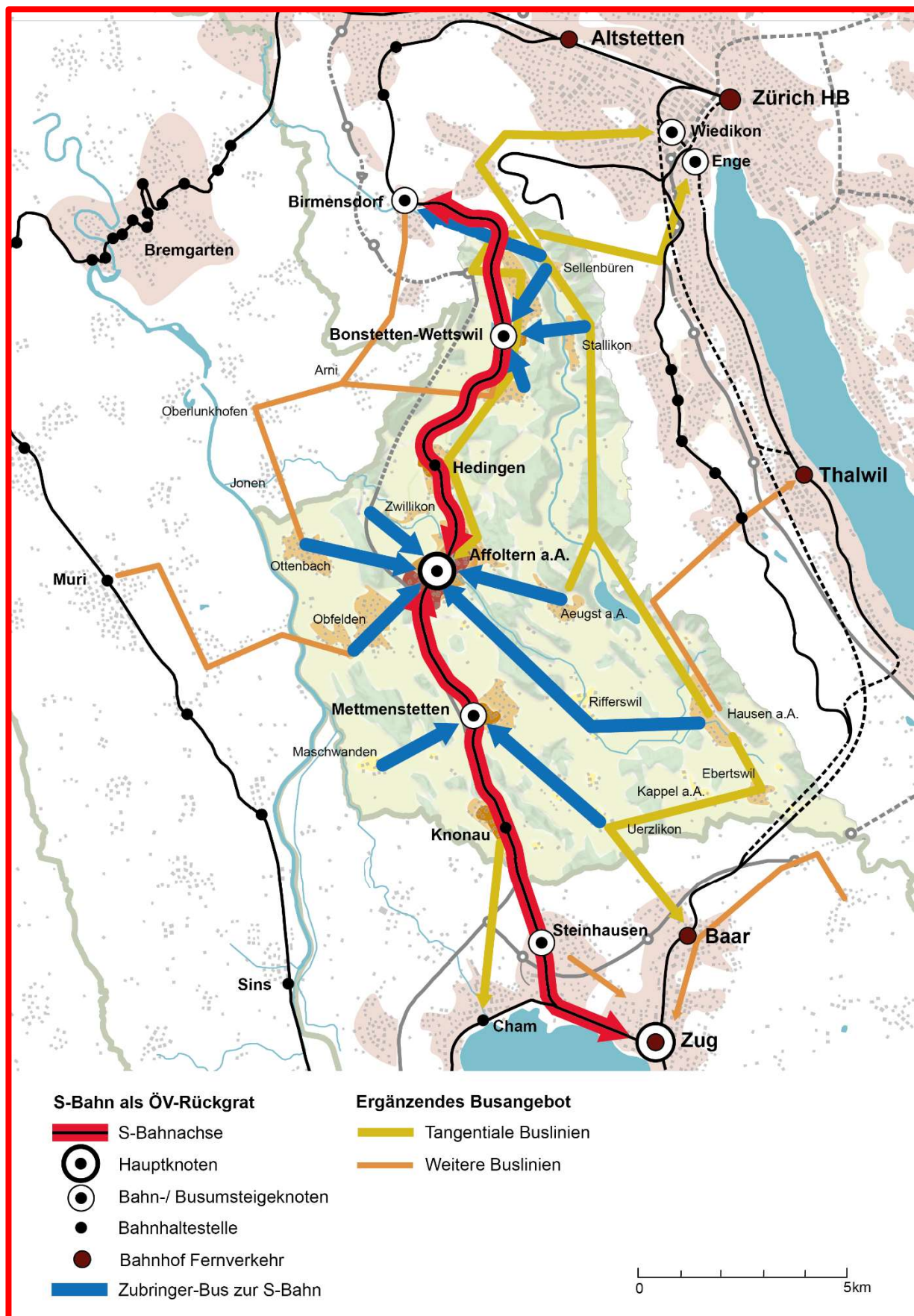


Abb. 1.7: **ÖV-Netzstruktur**

Tangentiale Buslinien ergänzen das auf die S-Bahn ausgerichtete Angebot. Via Reppischtal verbinden sie das Oberamt mit Wiedikon und via Autobahn-Uetlibergtunnel den Raum

Affoltern am Albis/Hedingen/Bonstetten/Wettswil mit der Sihlcity-Enge. Mit dem Kanton Zug ist das Oberamt mit der Buslinie Hausen am Albis-Ebertswil-Uerzlikon-Baar verbunden und Knonau mit der Linie Knonau-Cham.

Weitere Buslinien führen von Affoltern am Albis über Obfelden nach Muri oder über Ottenbach, Oberlunkhofen, Arni, Birmensdorf nach Wiedikon. Die Verbindung Hausen am Albis-Albispasshöhe-Langnau-Thalwil erschliesst die Albiskette mit dem ÖV.

Kombinierte Mobilität erschliesst zusätzliches Nachfragepotenzial für das ÖV-Angebot im Knonauamt. In Form von Bike-and-Ride an Bahn- und Bushaltestellen hat sie an Bedeutung gewonnen. Durch die vermehrte E-Bike-Nutzung hat sich die Erreichbarkeit der am Hang gelegenen Siedlungen deutlich erhöht. Sichere, durchgängige und attraktiven Veloverbindungen (s. Kap. 4.5 Velowege), wie auch gut zugängliche, sichere und wettergeschützte Bike-and-Ride-Anlagen in genügender Anzahl und mit einem genügenden Angebot an Abstellplätzen (s. Kap. 4.6 Parkierung) haben die Attraktivität gesteigert.

Eine einfache Zugänglichkeit, eine nutzerfreundliche Gestaltung und eine bedarfsgerechte Ausrüstung der Bahnhöfe und Bushaltestellen erhöhen die Attraktivität des ÖV und des kombinierten Verkehrs. Die Organisation, Gestaltung und Ausrüstung der Bahnhofsbereiche gewährleistet ein schnelles, einfaches und barrierefreies Umsteigen zwischen Zug, Bus, Velo, Mikromobilitätsfahrzeugen und geteilten Angeboten und eine gute Integration in das ortsbauliche Umfeld.

Der Fuss- und Veloverkehr hat allgemein an Bedeutung gewonnen. Für die Bewältigung des Alltagsverkehrs sind die Ortschaften über ein attraktives, durchgängiges und sicheres Veloroutennetz miteinander verbunden (s. Kap. 4.5 Velowege). Insbesondere für Dörfer, die mit dem ÖV weniger gut erschlossen sind, wurden gute Verbindungen für schnelle E-Bikes zu S-Bahnhöfen bzw. Richtung Zürich und Zug geschaffen. Über eine gute ortsinterne Durchwegung sind Zielorte wie Bahn- und Bushaltestellen, Schulen, Ortszentren, Kultur- und Sporteinrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten und Arbeitsplatzgebiete direkt, einfach und sicher erreichbar. Ergänzt wird dieses Netz durch Verbindungen, die in der Freizeit genutzt werden, wie SchweizMobil-Routen, Freizeitverbindungen und Wanderwege.

Begründung der Änderungen

Im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts Knonauamt wurden die Netzstrategie MIV (s. Kap. 4.2 Strassenverkehr) und die Velorouten (s. Kap. 4.5 Velowege) überprüft wie auch eine «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» erarbeitet. Die Erkenntnisse aus den Vertiefungsstudien sind in das Zukunftsbild «Mobilität Knonauamt 2040» eingeflossen.

Im Rahmen der Teilrevision 2024 des regionalen Richtplans werden zentrale Inhalte des Zukunftsbilds «Mobilität Knonauamt 2040» in das «Zukunftsbild Knonauamt 2030» integriert. Die zugehörigen Massnahmen werden in Kapitel 4 Verkehr aufgenommen.

Ergänzungs- bzw. Anpassungsbedarf ergibt sich hinsichtlich folgender Punkte:

- *Differenzierung zwischen Massnahmen zur Verkehrslenkung und Massnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität*
Die Überprüfung der Bedeutung und der Zweckmässigkeit der «Netzstrategie MIV» hat ergeben, dass sich die strategischen Grundsätze bewährt haben und die «regionale Netzstrategie» einen entscheidenden Beitrag für die dauerhafte Entlastung vieler Ortsdurchfahrten im Knonauamt leistet. Sie soll daher beibehalten und weiterentwickelt werden. Bei den aktuell im regionalen Richtplan (Kap. 4.2 Strassenverkehr) enthaltenen Netzwiderständen soll zwischen Massnahmen zur Verkehrslenkung und Massnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität differenziert werden. Die Verkehrslenkung und die siedlungsverträgliche Strassenraumgestaltung sind daher separat aufgeführt.

- *Verankerung der ÖV-Netzstruktur mit Funktion/Anforderungen an die S-Bahnhaltestellen*
Bezüglich der Erschliessungslogik (MIV und ÖV) lässt sich das Knonauseramt in folgende vier funktional-verkehrliche Teilgebiete gliedern.

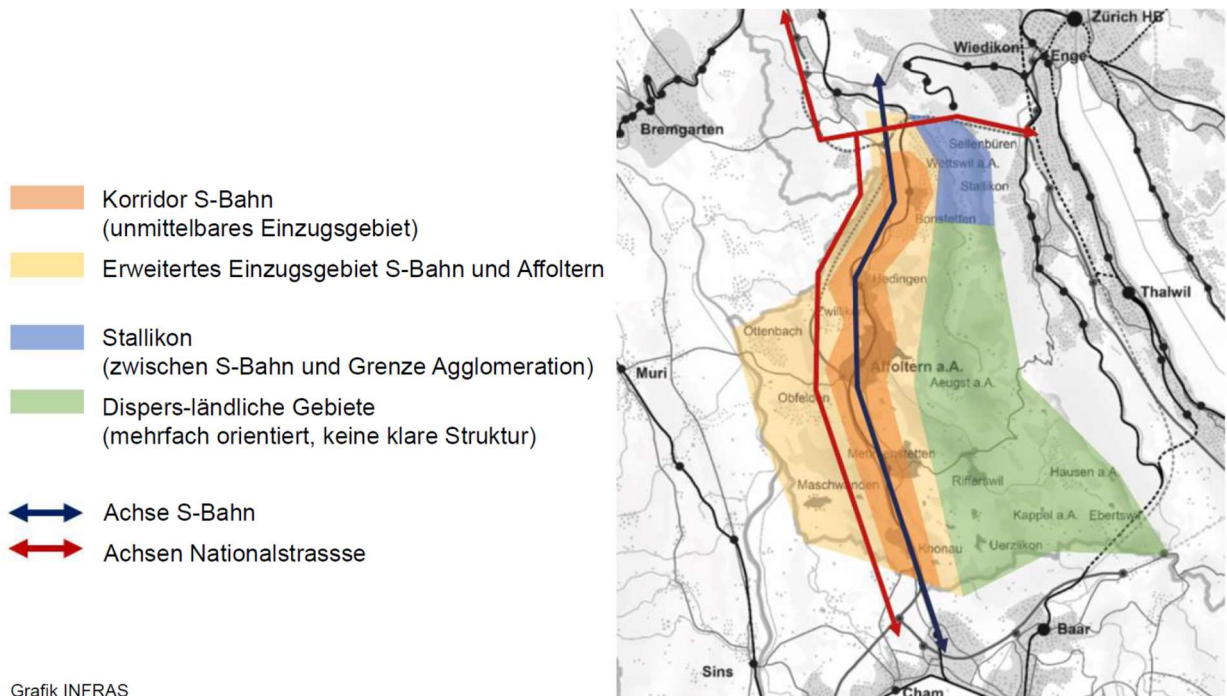


Abb. 4: Funktional-verkehrliche Raumstruktur

Ausgehend von der funktional-verkehrlichen Raumstruktur, den Verkehrsströmen wie auch den Nachfragepotenziale baut die «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» auf der Stossrichtung «S-Bahn stärken» auf. Die Stossrichtung «S-Bahn stärken» deckt sich mit der bestehenden Netzstruktur, in der die S-Bahn das Rückgrat der ÖV-Erschliessung bildet, die nicht direkt durch die S-Bahn erschlossenen Gebiete über Zubringer-Busse an die S-Bahn angeschlossen werden und einem ergänzendem Busangebot.

Diese Netzstruktur wird zusammen mit der Funktion und den Anforderungen an die S-Bahnhaltestellen (Hauptknoten, Bahn-/Busumsteigeknoten und Haltestellen) als strategische Grundlage im regionalen Richtplan verankert. Sie ergänzt die Aussagen in Kap. 4.3 Öffentlicher Personenverkehr zum Angebotsstandard (Haupterschliessungsrichtungen und Takt).

- *Präzisierung der Aussagen zum Viertelstundentakt der S-Bahn*

Die Einführung des Viertelstundentakts zwischen Affoltern am Albis und Zug erfordert einen Ausbau der S-Bahn auf Doppelspur. Dass die S-Bahn im Jahr 2030 während der Hauptverkehrszeiten im Viertelstundentakt bis Zug verkehrt, wird daher nicht umsetzbar sein. In der «Strategie ÖV und kombinierter Verkehr 2040» bildet die Einführung des Viertelstundentaktes im Sinne einer Langfristoption ein strategisches Element zur Umsetzung der gewählten Hauptstossrichtung «S-Bahn stärken». Denn die Betrachtung der Nachfragepotenziale ergab, dass eine massgebende Steigerung des ÖV-Anteils am Gesamtverkehr nur über ein attraktiveres Angebot Richtung Zug erreicht werden kann. Laut Gesamtverkehrsmodell 2016 des Kantons Zürich wird der ÖV-Anteil im Jahr 2030 Richtung Kanton Zürich mit 45% deutlich höher sein als Richtung Kanton Zug mit lediglich 14%. Bei den Relationen mit Ziel/Quelle Stadt Zürich wird sogar ein ÖV-Anteil von knapp 60% erwartet. Könnte der ÖV-Anteil Richtung Kanton Zug ebenfalls auf 45% gesteigert werden, ergäbe sich bereits 2030 eine zusätzliche ÖV-Nachfrage von knapp 10'000 Fahrten pro Tag zwischen dem Knonauseramt und Zug (Total beide Richtungen). Aufgrund des grossen ÖV-Nachfragepotenzials Richtung Kanton Zug sieht die «Strategie ÖV und kombinierter Verkehr 2040» in Hinblick auf den Bahnausbau Schritt STEP AS 2040/45 vor, den S-Bahnausbau Richtung Zug zu prüfen.

Der Text zum Viertelstundentakt der S-Bahn wird entsprechend angepasst.

In der «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» wurden die Chancen und Potenziale neuer Mobilitätsformen und kombinierter Mobilität untersucht und wie folgt zu beurteilt:

- Dargestellt sind die mit einem Velo (Fahrgeschwindigkeit max. 15 km/h) innerhalb von 10 Minuten Fahrzeit erreichbaren Gebiete ab den S-Bahnhaltestellen Affoltern am Albis, Mettmenstetten und Knonau (oranger Bereich).

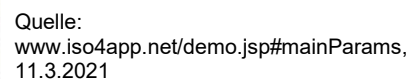


Abb. 5: Velo-Erreichbarkeit S-Bahn-Haltestellen

Bedeutung und Anforderungen an das Fuss- und Veloverkehrsnetz werden deutlicher hervorgehoben.

- Richtplan, Kanton Zürich, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) vom 24. März 2014 (inklusive nachgelagerter Teilrevisionen)
- Bevölkerungsprognosen, Prognoselauf 2013-2022, Kanton Zürich, Statistisches Amt Kanton Zürich. 2013-2022

- ~~Räumliches Entwicklungskonzept Knonaueramt (REK), Beschluss der Delegiertenversammlung vom 7. November 2007~~
- Integriertes Zielbild 2030 der Regio-ROKs, Regionalplanung Zürich und Umgebung, 2012
- Landschaftssystem RZU, Regionalplanung Zürich und Umgebung RZU, 2012
- Sport- und Freizeitkarte Knonauer Amt, Standortförderung Knonauer Amt
- **Gesamtverkehrskonzept (GVK) Knonaueramt, verabschiedet an der Delegiertenversammlung vom 9. November 2022**

Begründung der Änderungen

Die Angaben zur Bevölkerungsentwicklung in Kap. 1.3.2 Bevölkerung und Beschäftigte beruhen auf den Prognoselauf 2022 der Bevölkerungsprognosen des statistischen Amtes des Kantons Zürich.

Das räumliche Entwicklungskonzept Knonaueramt (REK) enthielt Zielvorgaben zur Bevölkerungsentwicklung. Bei der Erarbeitung der Gesamtrevision des regionalen Richtplans 2017 wurden diese noch berücksichtigt. Die dynamische Entwicklung im Knonaueramt hat die Zielvorgaben für das Jahr 2030 längst überholt.

Die Änderungen in den Kap. 1.3.4 Siedlungscharaktere und Spezialitäten, 1.3.5 S-Bahn als Rückgrat der Siedlungsentwicklung und 1.3.6 Verkehr und Mobilität beruhen auf dem Gesamtverkehrskonzept (GVK) Knonaueramt. Das Gesamtverkehrskonzept bildet eine zentrale Grundlage für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr.

2 Siedlung

2.6 Anzustrebende bauliche Dichte

2.6.1 Ziele

Mit öffentlichem Verkehr gut erschlossene und zentrale Lagen sollen optimal genutzt werden (s. Kap. 2.1.1 e). Die Siedlungs- bzw. Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte hat sich an der Erschliessungsgüte des öffentlichen Verkehrs (s. Kap. 1.3.5), den Siedlungscharakteren (s. Kap. 1.3.4) wie auch an der Bedeutung und Lage der einzelnen Gebiete im Siedlungsgefüge und im Landschaftsraum zu orientieren.

Um die Nutzungsdichte gezielt den regionalen Gegebenheiten anzupassen und die Siedlungsentwicklung, insbesondere auch die Siedlungserneuerung konsequent auf Lagen auszurichten, die mit dem öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr gut erschlossen sind, bezeichnet die Region wie folgt Gebiete mit hoher bzw. mit niedriger baulicher Dichte.

- Das regionale Zentrumsgebiet und die weiteren bahnhofsnahe Gebiete in Affoltern a.A. sollen entsprechend ihrer Bedeutung als wirtschaftliches und kulturelles Zentrum des Knonauesamts wie auch aufgrund der Erschliessungsqualität mit öffentlichem Verkehr und Langsamverkehr eine höhere Dichte aufweisen als der Rest der Region.
- Gebiete, in denen die Rücksichtnahme auf eine gegebene ortsbauliche Struktur oder eine landschaftlich exponierte Lage Vorrang vor einer verdichteten Bauweise haben soll, sind als Gebiete mit niedriger baulicher Dichte zu bezeichnen.

2.6.2 Karteneinträge

Das Zentrumsgebiet Affoltern a.A. (s. Kap. 2.3) ist ein Gebiet mit hoher baulicher Dichte. Parallel dazu werden in der Richtplankarte weitere Gebiete mit hoher baulicher Dichte und Gebiete mit niedriger baulicher Dichte bezeichnet (vgl. Abb. 2.5). In den nicht speziell bezeichneten Gebieten hat sich die Dichte in den Wohngebieten an den allgemein gültigen Massvorschriften gemäss § 49a PBG zu orientieren.

Gebiete mit hoher baulicher Dichte

In den Gebieten mit hoher baulicher Dichte ist eine höhere Dichte als in den anderen Baugebieten der Region anzustreben. Um die in Kap. 1.3.5 angestrebte Nutzungsdichte, das heisst Köpfe pro Hektare langfristig umsetzen zu können, sollen die zonenspezifischen Massvorgaben von § 49a PBG deutlich überschritten werden. Unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten sind in der Regel mindestens die folgenden Mindestnutzungsmasse festzulegen.

Nr.	Gemeinden	Gebiet	Köpfe/ha	Bauliche Dichte	Koordinationshinweise
H1	Affoltern a.A.	Zentrumsgebiet	150-300	VG: mind. 4 AZ: mind. 80% BMZ: mind. 4	Regionales Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.5) Gesamtstrategie (Kap. 2.1), Zentrumsgebiet (Kap. 2.3) Nutzungsvorgaben (Kap. 2.5): Mischgebiet, Arbeitsplatzgebiet und Gebiet für stark verkehrserzeugende Nutzungen
H2	Affoltern a.A.	Seewadel/Hägeler	150-300	VG: mind. 4 AZ: mind. 80% BMZ: mind. 3	Regionales Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.5) Gesamtstrategie (Kap. 2.1)
H3	Hedingen	Bahnhofumfeld	100-150	VG: mind. 3 AZ: mind. 45% BMZ: mind. 2	Regionales Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.5) Nutzungsvorgaben (Kap. 2.5): Arbeitsplatzgebiet

Nr.	Gemeinden	Gebiet	Köpfe/ha	Bauliche Dichte	Koordinationshinweise
H4	Mettmenstetten	Bahnhofumfeld	100-150	VG: mind. 3 AZ: mind. 45% BMZ: mind. 2	Regionales Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.5) Nutzungsvorgaben (Kap. 2.5): Mischgebiet, Arbeitsplatzgebiet
H5	Bonstetten, Wettswil	Bahnhofumfeld	100-150	VG: mind. 3 AZ: mind. 45% BMZ: mind. 2	Regionales Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.5) Nutzungsvorgaben (Kap. 2.5): Mischgebiet

Abkürzungen

VG: Vollgeschosse

AZ: Ausnützungsziffer

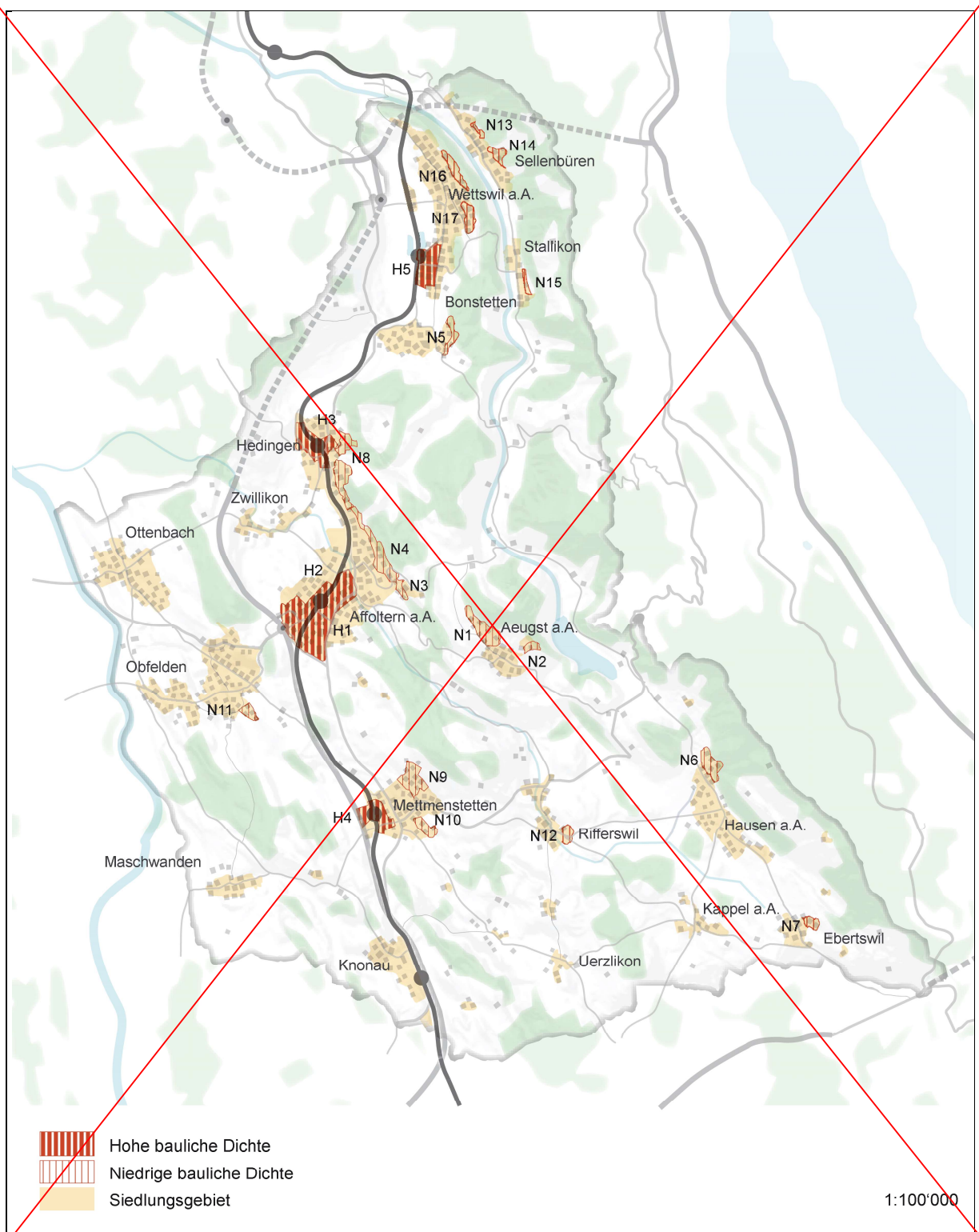
BMZ: Baumassenziffer

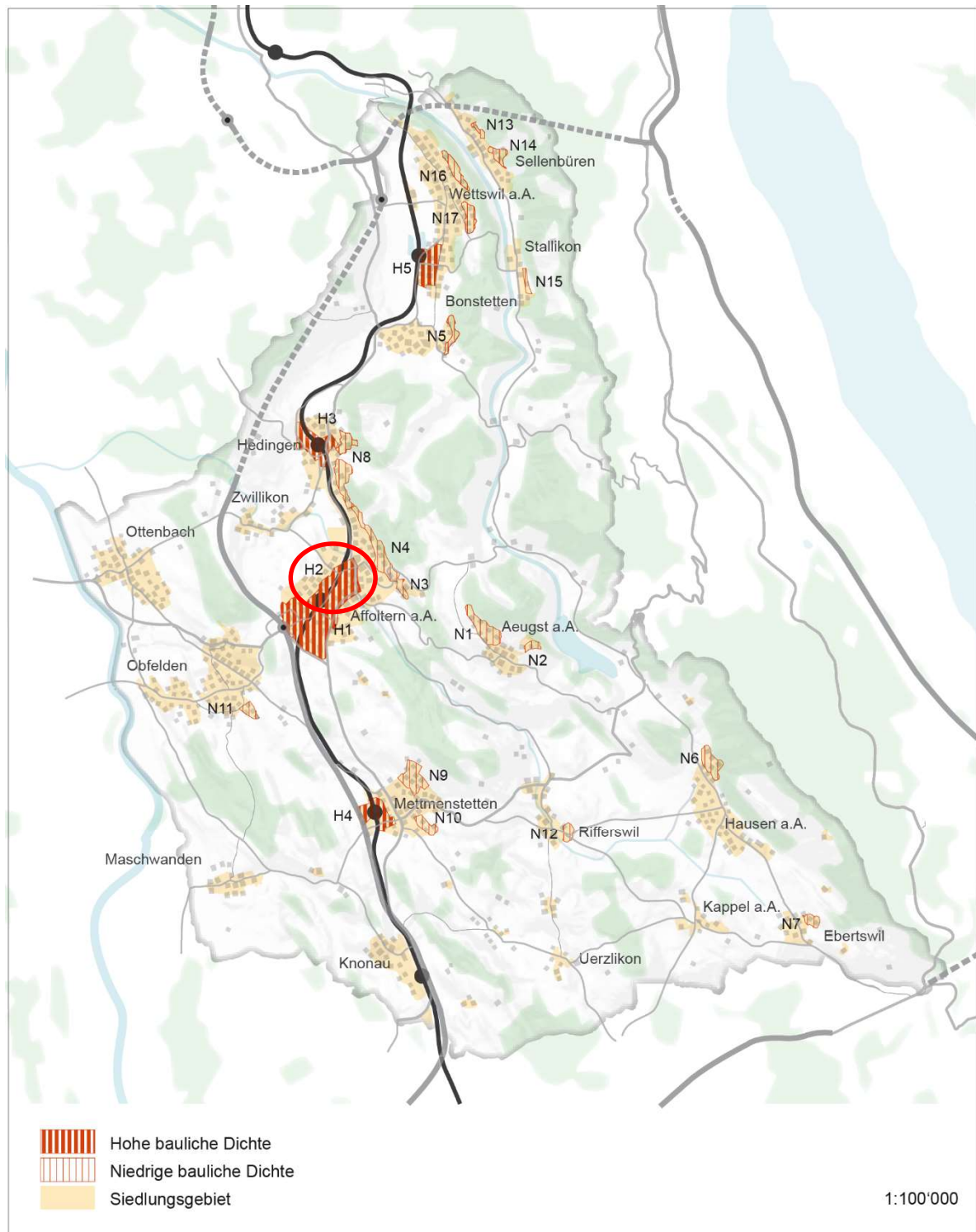
Gebiete mit niedriger baulicher Dichte

In Gebieten mit niedriger baulicher Dichte ist den besonderen Qualitäten der gegebenen ortsbaulichen Struktur wie auch der landschaftlich exponierten Lage Rechnung zu tragen. Die Zonenvorschriften bezüglich Gebäudelänge, Geschosszahl und Abständen sollen sich in der Regel am Bestand orientieren. Bei Bedarf können dazu die Dichtevorgaben von § 49a PBG unterschritten werden. Eine darüberhinausgehende Verdichtung ist möglich, wenn der Nachweis erbracht ist, dass eine dichtere Überbauung sich harmonisch in das Orts- und Landschaftsbild einfügt und die vorhandenen Qualitäten nicht beeinträchtigt.

Nr.	Gemeinde	Gebiet	Lage und ortsbauliche Struktur
N1	Aeugst a.A.	Hanglage nördlich Dorfkern	lockere, heterogene Bebauung, stark durchgrünt
N2	Aeugst a.A.	Hanglage östlich Dorfkern	exponierte Hanglage, lockere, heterogene Bebauung, stark durchgrünt
N3	Affoltern a.A.	Hanglage Wilgibel	gut einsehbare Hanglage am Fuss des Lilienbergs, einheitlich strukturierte hangparallele Bebauung
N4	Affoltern a.A.	Hanglage Sonnenberg	gut einsehbare Hanglage, gebietsweise einheitliche Überbauungen mit aber jeweils unterschiedlichsten Bautypologien
N5	Bonstetten	Hanglage Wolfen – ZüriwegSonnenberg	gut einsehbare Hanglage am oberen Rand von Bonstetten lockere, homogen strukturierte Bebauung mit hangparallelen Einzelbauten, gut durchgrünt
N6	Hausen a.A.	Hanglage oberhalb Dorfkern Heisch	lockere, homogen strukturierte Bebauung mit hangparallelen Einzelbauten, gut durchgrünt
N7	Hausen a.A.	Gebiet Gisel in Ebertswil	lockere Bebauung, stark durchgrünt
N8	Hedingen	Wohngebiete am Hang	lockere, homogen strukturierte Bebauung mit hangparallelen Einzelbauten, gut durchgrünt
N9	Mettmenstetten	Hanglage nördlich Oberdorf	lockere, heterogene Bebauung, gut durchgrünt
N10	Mettmenstetten	Hanglage südlich Oberdorf	lockere, heterogene Bebauung, gut durchgrünt
N11	Obfelden	Gebiet Fleug/Wolsen	lockere Bebauung, gut durchgrünt

Nr.	Gemeinde	Gebiet	Lage und ortsbauliche Struktur
N12	Rifferswil	Gebiet „im Mattler“	angrenzend an das schützenswerte Ortsbild von kantonaler Bedeutung Ober-Rifferswil (Kap.2.4), lockere Bebauung, gut durchgrünt
N13	Stallikon	Hanglage Sellenbüren	gut einsehbare Hanglage, lockere Bebauung, durchgrünt
N14	Stallikon	Hanglage Sellenbüren	gut einsehbare Hanglage, lockere Bebauung, durchgrünt
N15	Stallikon	Hanglage Stallikon	gut einsehbare Hanglage, einheitliche hangparallele Bebauung
N16	Wettswil a.A.	Eggächer	gut einsehbare Hanglage am oberen Rand des Dorfes, lockere, homogen strukturierte Bebauung mit hangparallelen Einzelbauten, gut durchgrünt
N17	Wettswil a.A.	Hinderweid	gut einsehbare Hanglage am oberen Rand des Dorfes, lockere, homogen strukturierte Bebauung mit hangparallelen Einzelbauten, gut durchgrünt





Anzustrebende bauliche Dichte

2.6.3 Massnahmen

a) *Region*
Keine Massnahmen

b) Gemeinden

Die Gemeinden bestimmen im Rahmen der Zonenfestlegungen eine der spezifischen Situation angemessene Nutzungsdichte. In dem im regionalen Richtplan nicht weiter differenzierten Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan sind die Gemeinden grundsätzlich frei, die Nutzungsdichte durch entsprechende Zonenbestimmungen festzulegen.

Gebiete mit hoher baulicher Dichte

In den Gebieten mit hoher baulicher Dichte scheiden die Gemeinden in ortsplanerisch zweckmässiger Weise Zonen mit erhöhter Bebauungsdichte aus, sorgen für die erforderliche Erschliessung und Infrastruktur und stellen eine gute Qualität von Bauten und Aussenräumen sicher.

Gebiete mit niedriger baulicher Dichte

In Gebieten mit niedriger baulicher Dichte tragen die Gemeinden den besonderen Qualitäten der gegebenen ortsbaulichen Struktur oder der landschaftlich exponierten Lage Rechnung. Dazu legen sie geeignete Massvorschriften in der BZO oder weitere Vorgaben im Rahmen der Nutzungsplanung fest. Zudem berücksichtigen sie diese bei der Beurteilung der Gesamtwirkung von Bauvorhaben gemäss § 238 PBG.

Änderung Karte

Vergrösserung des Gebiets mit hoher baulicher Dichte in Affoltern am Albis im Norden.

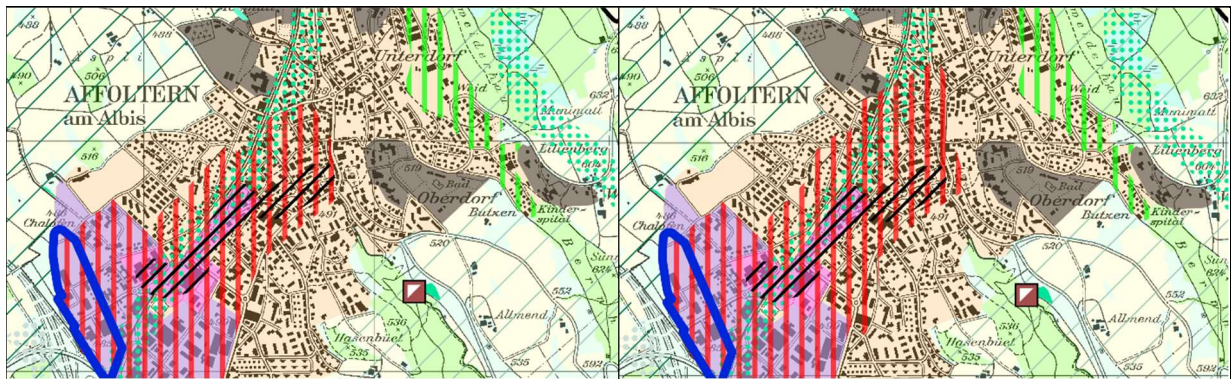


Abb. 6: Vorher

Abb. 7: Nachher

Begründung der Änderungen

Die Stadt Affoltern am Albis hat nach der letzten Gesamtrevision des regionalen Richtplans ein Siedlungsleitbild erarbeitet. Darin wird u.a. ein Eignungsgebiet für punktuelle Verdichtung ausgeschieden, die Abgrenzung von diesem fusst auf einer raumplanerisch-städtebaulichen Gesamtschau. Beim Vergleich zwischen diesem Gebiet und der bisher im regionalen Richtplan festgehaltenen Abgrenzung des Gebietes, in welchem eine hohe bauliche Dichte angestrebt werden soll, hat sich gezeigt, dass das im Siedlungsleitbild festgelegte Gebiet weiter nach Norden reicht, als das im regionalen Richtplan festgelegte Gebiet. Das im regionalen Richtplan festgelegte Gebiet soll nun mit dem im Siedlungsleitbild festgelegten Gebiet in Übereinstimmung gebracht werden.

2.9 Grundlagen

- Richtplan, Kanton Zürich, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) vom 24. März 2014 (inklusive nachgelagerter Teilrevisionen)
- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS), www.isos.ch

- Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung des Kantons Zürich Amt für Raumentwicklung, Stand 20.01.2006
- Fahrende und Raumplanung, Standbericht 2010, Stiftung Zukunft für Schweizer Fahrende

3 Landschaft

3.4 Gewässer

3.4.1 Ziele

Von den auf kantonaler Ebene angeführten Wohlfahrtswirkungen der Gewässer profitiert auch die regionale Ebene. Gewässer sind einerseits Ressourcen für Trink-, Brauch- und Löschwasser. Andererseits sind sie Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Elemente einer vielfältigen Landschaft, dienen der ökologischen Vernetzung und bieten Raum für Freizeit und Erholung. Sowohl den ober- als auch unterirdischen Gewässern ist deshalb in ihrer natürlichen Form Sorge zu tragen.

Bei Oberflächengewässern sind angemessene Abflusskapazitäten für Hochwasser sowie die Grundwasserneubildung zu gewährleisten. Zudem sind vielfältige und biologisch wertvolle Lebensräume, die Zugänglichkeit für Erholungssuchende und die naturnahe landschaftliche Einordnung sicherzustellen. Dazu ist für ausreichenden Gewässerraum zu sorgen, sind einem naturnahen Abflussregime und Geschiebehaushalt sowie der Wasserqualität besondere Beachtung zu schenken und ausgewählte Gewässerabschnitte gezielt zu revitalisieren.

3.4.2 Karteneinträge

a) Oberflächengewässer

In der Richtplankarte sind die in der Landeskarte enthaltenen Fliess- und Stillgewässer dargestellt. Das vollständige Verzeichnis aller Oberflächengewässer – sowohl der offenen als auch der eingedolten – ist aus dem kantonalen Übersichtsplan ersichtlich.

Im Text zum kantonalen Richtplan sind die Landschaftsschutzgebiete Uetliberg/Albis, Reusstal und Kappel ~~a.A.~~**a.A.-am Albis**-Hausen ~~a.A.~~**a.A.-am Albis**-Rifferswil als Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer bezeichnet (s. Abb. 3.2 im kantonalen Richtplan). In diesen Vorranggebieten gelten höhere Anforderungen an den Raumbedarf der Fliessgewässer. Bei der Bestimmung des Raumbedarfs der Fliessgewässer ist die Anwendung der Biodiversitätskurve anzustreben. Werden ökologische oder landschaftsplanerische Vorhaben sowie landwirtschaftliche Strukturverbesserungen in diesen Vorranggebieten umgesetzt, so sind Massnahmen zur Sicherung des Raumbedarfs der Fliessgewässer damit zu koordinieren und zu realisieren.

b) Gewässerrevitalisierung

Die an kantonalen Gewässern zu revitalisierenden Abschnitte legt der Kanton fest. Die Abschnitte an kommunalen Gewässern sind im regionalen Richtplan zu bezeichnen.

Kantonale Gewässer

Gewässerrevitalisierungen dienen dem Hochwasserschutz sowie räumlich differenziert der ökologischen Aufwertung und der Erholungsnutzung und schliessen eine extensive landwirtschaftliche Nutzung nicht generell aus. Die bezeichneten Flächen sollen schrittweise durch geeignete Massnahmen in einen naturnahen, arten- und strukturreichen Zustand überführt werden. Bei Gewässerrevitalisierungen werden die Anforderungen des Moorschutzes berücksichtigt.

In der kantonalen Richtplankarte sind die kantonalen Gewässerabschnitte bezeichnet, die zu revitalisieren sind. Sie beinhalten die in der kantonalen Revitalisierungsplanung der Fliessgewässer gemäss Gewässerschutzgesetz als prioritär bezeichneten Abschnitte.

Nr.	Gemeinden	Gewässer	<u>Funktion</u> <u>Zweck/Massnahmen</u>	Koordinationshinweise
1	Ottenbach, Obfelden	Reuss	Hochwasserschutz, Revitalisierung, Aufwertung für naturbezogene Erholung	AG Nr. 92, 95 FM (diverse) ML Nr. 251 BLN Nr. 1305
2	Hausen a.A. am Al- bis, Kappel a.A. am Al- bis, Rifferswil	Jonen	Revitalisierung, Aufwertung für naturbezogene Erholung	Landschaftsschutzgebiet (Kap. 3.7.2, Pt. 4) Landschaftsförderungsgebiet (Kap.3.8.2, Pt. 3) Freihaltegebiet (Kap. 3.10.2, Pt. 12)
3	Aeugst a.A. am Albis	Reppisch	Revitalisierung	Landschaftsschutzgebiet (Kap. 3.7.2. Pt. 2)
4	Affoltern a.A. am Albis	Jonen	Hochwasserschutz, Revitalisierung, Aufwertung für naturbezogene Erholung	

Kommunale Gewässer

Die Auswahl der zu revitalisierenden Gewässer stützt sich auf verschiedene Grundlagen ab: auf die Revitalisierungsplanung des Kantons, Gefahrenabwehr- und Hochwasserschutzprojekte, Oekomorphologie der Gewässer, regionale und kommunale LEKs, Vernetzungsprojekte, Erholungsplanungen usw.

Bei den kommunalen Gewässern sind die folgenden Gewässerabschnitte in erster Priorität zu revitalisieren:

Nr.	Gemeinden	Gewässer	Zweck/Massnahmen	Koordinationshinweise	Umsetzungs- horizont
5	Hausen a.A. am Albis	Heischer Dorfbach	Gerinne verlegen, Aufweitung, Strukturauf- wertung, Längsvernetzung	Koordination mit Revitalisierung Jonen (Nr. 2)	2035+
6	Hausen a.A. am Albis	Stutz-/ Chalberweid- bach	Ausdolung, Strukturaufwertung, Längsvernetzung, Hochwasserschutz		2030
7	Bonstetten/ Hedingen	Feldenmaas- bach	Naherholung, Aufweitung, Strukturaufwertung, Längsvernetzung		2035
8	Obfelden	Lindenbach	Aufweitung, Strukturaufwertung, Verlegung Gerinne, Hochwasserschutz, Naherholung		2035
9	Rifferswil	Schwarzen- bach	Aufweitung, Strukturauf- wertung, Längsvernetzung		2035

Nr.	Gemeinden	Gewässer	Zweck/Massnahmen	Koordinationshinweise	Umsetzungs- horizont
10	Stallikon	Balderenbach	Strukturaufwertung, Hochwasserschutz	Massnahmenplanung Hochwasserschutz	2027+
11	Stallikon	Niggitalbach	Strukturaufwertung, Hochwasserschutz	Massnahmenplanung Hochwasserschutz und Strassenbau	2030+
12	Stallikon	Loomattbach	Strukturaufwertung, Hochwasserschutz	Massnahmenplanung Hochwasserschutz	2028+
13	Stallikon	Bättelweid- bach/Weid- holzbach	Strukturaufwertung		2027+
14	Bonstetten, Wettswil a-A -am Albis	Fluechbach	Strukturaufwertung	Kataster der belasteten Standorte	2035
15	Wettswil a-A -am Albis	Fridgraben	Aufweitung, Strukturaufwertung, Naherholung		2035
16	Wettswil a-A -am Albis	Hofächerbach	Ausdolung, Naherholung	Quartierplan Weierächer-Grabmatten	2035

c) Unterirdische Gewässer

Die unterirdischen Gewässer (Grundwasser) sind in der Richtplankarte nicht dargestellt. Sie sind aus der Grundwasserkarte des Kantons Zürich ersichtlich.

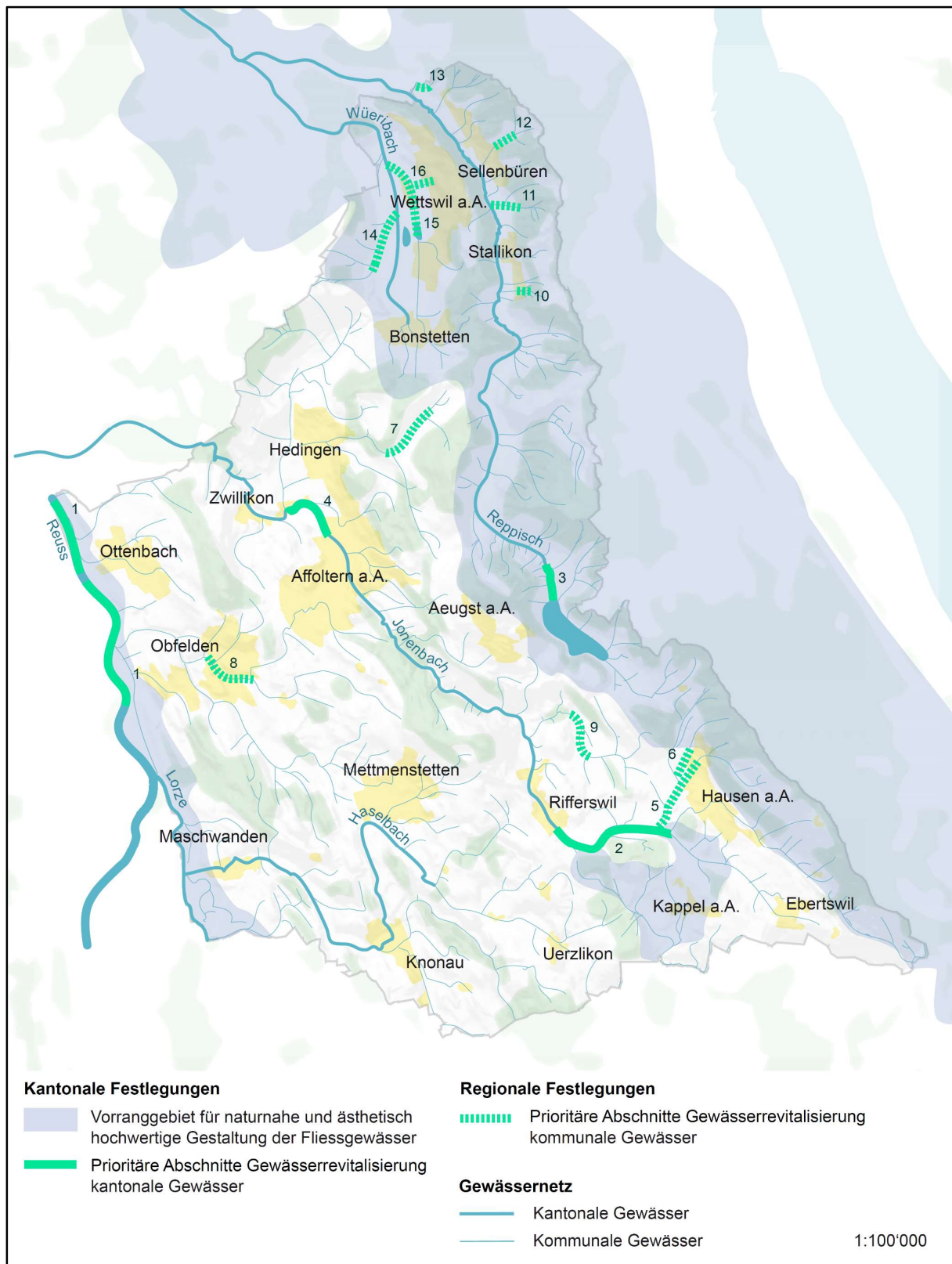


Abb. 3.1: Gewässerrevitalisierung

3.4.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Region berücksichtigt im Rahmen ihrer Planungen und bei Stellungnahmen den Raumbedarf der Gewässer sowie deren erholungsbezogene und ökologische Aufwertung.

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden sorgen für einen sachgerechten Unterhalt der Oberflächengewässer, soweit dieser nicht durch den Kanton vorgenommen wird.

Zurückstellung Streichung Revitalisierung Lindenbach

Der Gemeinderat Obfelden hatte mit Beschluss vom 15. November 2022 beantragt, die Gewässerrevitalisierung des Lindenbachs im regionalen Richtplan zu streichen.

Bei der Festsetzung der zu revitalisierenden Gewässerräume im Rahmen der Gesamtrevision des regionalen Richtplans (RRB Nr. 1061 / 2017) befürwortete der Gemeinderat Obfelden die Aufnahme des Abschnitts Teufigraben bis Räschstrasse. Nebst der Revitalisierung begrüsst er die Nutzung von Synergien mit den Hochwasserschutzmassnahmen. In den letzten Jahren liess er diverse Varianten für Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen ausarbeiten. Die Besprechung mit den Fachstellen des Kantons Zürich sowie den direkt betroffenen Anwohner zeigte, dass die Umsetzung schwierig ist. Aufgrund der Forderungen der Anwohner und der Vorgaben und Uneinigkeit der kantonalen Fachstellen, z.B. in Bezug auf eine mögliche Umzonung der bestehenden Freihaltezone, hat der Gemeinderat Obfelden entschieden, die Revitalisierung nicht weiter zu verfolgen. Zwischenzeitlich hat er die Planerleistungen zur Festlegung des Gewässerraums im noch ausstehenden Abschnitt Teufigraben bis Durchlass Räschstrasse wie auch die Hochwasserschutzmassnahmen entlang des Lindenbachs in Auftrag gegeben.

Während den Planungsarbeiten hat ein externes Fachbüro den Zustand des Lindenbachs untersucht. Die Studie belegt, dass der Wasserlebensraum am Lindenbach über weite Strecken bereits heute gute Bedingungen für Fische, Fluss-Krebse und andere Makrozoobenthos Arten bietet. Im Rahmen von Begehungen mit dem Amt für Fischerei und Wasserbau des Kantons Zürich wurden Mängel an den Böschungsbereichen erkannt und baulich verbessert.

Die derzeitige kantonale Revitalisierungsplanung bezeichnet den Lindenbach in Obfelden im Gebiet zwischen dem Teufigraben und der Räschstrasse als prioritär zu revitalisierenden Gewässerabschnitt. In der kantonalen Revitalisierungsplanung wurden für diesen Gewässerabschnitt als vorgesehene Massnahmentypen «Gerinne verlegen», «Aufweitung» und «Strukturaufwertung» vermerkt. Die Gewässerrevitalisierungs-Einträge in den regionalen Richtplänen haben der kantonalen Revitalisierungsplanung zu entsprechen. Eine Streichung im regionalen Richtplan erfordert deshalb zuerst eine Streichung in der kantonalen Revitalisierungsplanung. Die kantonale Revitalisierungsplanung Fliessgewässer wird in den Jahren 2025 und 2026 überarbeitet, und das AWEL wird sämtliche Gemeinden bei der Überprüfung der prioritären Revitalisierungsabschnitte einbeziehen. Das AWEL merkt sich das Anliegen der Gemeinde Obfelden für die Überarbeitung der Revitalisierungsplanung vor und wird dannzumal Kontakt mit der Gemeinde Obfelden aufnehmen. Bis zur erfolgten Klärung im Rahmen der Überarbeitung der Revitalisierungs-Planung ist der Eintrag der Gewässerrevitalisierung am Lindenbach im regionalen Richtplan Knonaueramt beizubehalten. Eine Streichung im regionalen Richtplan kann im Rahmen einer nächsten Teilrevision vorgenommen werden, sofern der prioritäre Revitalisierungsabschnitt am Lindenbach dannzumal aus der Revitalisierungsplanung gestrichen werden sollte.

3.13 Grundlagen

- Richtplan, Kanton Zürich, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) vom 24. März 2014 (inklusive nachgelagerter Teilrevisionen)
- Standortevaluation für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen, ALN, 2018
- Landschaftssystem RZU, Regionalplanung Zürich und Umgebung RZU, 2012
- Revitalisierungsplanung der Fliessgewässer im Kanton Zürich, AWEL
- Sport- und Freizeitkarte Knonauer Amt, Standortförderung Knonauer Amt
- Kantonaler Chemie-Risikokataster (GIS-Browser)

4 Verkehr

4.1 Gesamtstrategie

4.1.1 Ziele

Der öffentliche Verkehr (ÖV), der motorisierte Individualverkehr (MIV) sowie der Fuss- und Veloverkehr sind die wesentlichen Bestandteile des Gesamtverkehrssystems. Wie der Kanton im kantonalen Richtplan Kap. 4 Verkehr einleitend festhält, sind sie nicht als konkurrierende Einzelsysteme, sondern als komplementäre Bestandteile zu betrachten. Die Verkehrsnetze sind im Hinblick auf ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und im Bewusstsein ihrer ökologischen Folgewirkungen zu erneuern, zu optimieren und zu ergänzen. Da die Organisation des Gesamtverkehrssystems die Struktur und die Qualität von Siedlung und Landschaft massgeblich beeinflusst, haben sich bauliche und betriebliche Massnahmen am Verkehrsnetz am kantonalen Raumordnungskonzept und am Gesamtverkehrskonzept zu orientieren. Vor diesem Hintergrund hat der Kanton im kantonalen Richtplan Kap. 4 Verkehr folgende Ziele formuliert:

- a) Ressourcen schonen
- b) öffentlichen Verkehr sowie Fuss- und Veloverkehr stärken
- c) kurze Wege und Siedlungsqualität fördern
- d) regionale Gesamtverkehrskonzepte erarbeiten für Vorhaben mit Koordinationsbedarf

Seit der Eröffnung der A4 und A20 ist das Knonaueramt über den motorisierten Individualverkehr wesentlich schneller und besser erreichbar. Mit der A4 konnte auch ein Teil der Dorfzentren vom Durchgangsverkehr spürbar entlastet werden.

Die verbesserte Erreichbarkeit löste aber auch eine Entwicklungsdynamik aus, welche die Verkehrsnachfrage stark erhöhen wird. Gemäss regionalem Raumordnungskonzept (Kap. 1.3.2) wird vor allem die Bevölkerungszahl überdurchschnittlich zunehmen. Auch ist davon auszugehen, dass sich im regionalen Zentrumsgebiet von Affoltern ~~a-A-~~am Albis (Kap. 2.3), insbesondere im Gebiet für stark verkehrserzeugende Nutzungen (Kap. 2.5), verkehrsintensive Einrichtungen und weitere Zentrumsnutzungen ansiedeln werden.

Im Gesamtverkehrsmodell 2013 geht der Kanton davon aus, dass der Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Knonaueramt bis 2030 von 84% (im Jahr 2013) auf 80% sinken wird. Dies begründet er damit, dass ein Grossteil der Fahrten im Knonaueramt über die Regionsgrenze hinausführt, insbesondere in die Städte Zürich und Zug, ins Limmattal oder ins Glattal, wo der öffentliche Verkehr stark an Bedeutung gewinnen wird. Aber auch bei einem reduzierten Anteil von 80% ist immer noch von einer erheblichen Zunahme des motorisierten Individualverkehrs und damit einer Mehrbelastung des Strassennetzes auszugehen.

Modal-Split-Ziele

Ausgehend von den Trendprognosen im Gesamtverkehrsmodell und den kantonalen Vorgaben soll der Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Knonaueramt bis zum Jahr 2030 mindestens auf 80% (Bimodalsplit) bzw. 79% (Trimodalsplit) sinken.

Binnen- und Quell-Zielverkehr	Verkehrsanteile 2013		Ziel Verkehrsanteile 2030
	Knonaueramt	Kanton Zürich	Knonaueramt
Bimodalsplit			
– Motorisierter Individualverkehr	84%	70%	80%
– Öffentlicher Verkehr	16%	30%	20%

Binnen- und Quell-Zielverkehr	Verkehrsanteile 2013		Ziel Verkehrsanteile 2030
	Knonaueramt	Kanton Zürich	Knonaueramt
Trimodalsplit (Wege <15 km)			
– Motorisierter Individualverkehr	82%	61%	79%
– Öffentlicher Verkehr	11%	24%	14%
– Veloverkehr	7%	15%	7%

Vor dem Hintergrund dieser Modal-Split-Ziele und der Herausforderung die Dorfzentren trotz Zunahme des motorisierten Individualverkehrs soweit möglich vom Durchgangsverkehr zu entlasten, werden im regionalen Richtplan die kantonalen Ziele in folgenden Punkten ergänzt und präzisiert:

a) Siedlungsentwicklung auf Lagen mit guter ÖV-Erschliessung ausrichten

Die zusätzliche Verkehrsnachfrage soll primär an Orten entstehen, an denen sie über den öffentlichen Verkehr, den Fuss- oder Veloverkehr abgewickelt werden kann. Die Ansiedlung publikumsintensiver Einrichtungen oder die Schaffung neuer Wohn- und Arbeitsplätze soll primär an Lagen erfolgen, die mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen sind. Die anzustrebende ~~Siedlungsdichte bzw. die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte~~ hat orientiert sich an der Erschliessungsgüte des öffentlichen Verkehrs ~~zu orientieren~~ (Kap. 1.3.5 und Abb. 4.1 Gesamtstrategie). Die S-Bahn bildet das Rückgrat der ÖV-Erschliessung (s. Kap. 1.3.6) und der Siedlungsentwicklung (s. Kap. 1.3.5). Im Regionalzentrum Affoltern am Albis und den Wohn- und Arbeitsschwerpunkten um die S-Bahnstationen wird eine höhere Nutzungsdichte angestrebt als in den von der S-Bahn nicht direkt erschlossenen Siedlungsgebieten (Abb. 4.1 Gesamtstrategie).

b) Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Veloverkehrs gezielt erhöhen

An Lagen mit guter ÖV-Erschliessung, insbesondere in Affoltern ~~a.A. am Albis~~ und im Einzugsbereich der übrigen S-Bahnstationen, soll der Anteil des öffentlichen Verkehrs deutlich erhöht werden, insbesondere auch in Kombination mit dem Fuss- und Veloverkehr. Im Zentrumsgebiet von Affoltern ~~a.A. am Albis~~ ist bei der Festlegung des Parkplatzbedarfs der Grad der ÖV-Erschliessung zu berücksichtigen (s. auch Kap. 2.3.2).

Die Bedeutung des Velos für den Binnenverkehr und als Verkehrsmittel zur S-Bahnstation oder Bushaltestelle ist so zu stärken, dass der Anteil des Veloverkehrs entgegen dem Trend gesteigert werden kann.

c) Attraktivität des öffentlichen Verkehrs steigern

Der S-Bahnhof Affoltern ~~a.A. am Albis~~ als zentrale Verkehrsdrehscheibe des Knonaueramts wie auch die S-Bahnhöfe Bonstetten-Wettswil, Hedingen, Mettmenstetten und Knonau sind möglichst benutzerfreundlich zu gestalten. Sie sollen ein einfaches Umsteigen auf Postauto oder Bus erlauben, zu Fuss und mit dem Velo gut erreichbar sein sowie genügende und sichere Veloabstellplätze für Bike & Ride bieten.

Die Zuverlässigkeit des strassengebundenen ÖV-Feinverteilers ist durch die Anordnung von baulichen und verkehrsorganisatorischen Massnahmen zu verbessern und sicherzustellen. Wenn nötig ist dies auch auf Kosten der Verkehrsqualität für den MIV zu erreichen, sofern ~~und~~ der MIV nicht auf unerwünschte Achsen verdrängt wird.

Die Angebotsqualität der Buslinien soll, ~~wo es die Nachfrage notwendig macht, weiter erhöht werden. insgesamt auf dem heutigen Niveau erhalten bleiben.~~ Eine Umlagerung der Leistungen auf effizientere Relationen ist ~~aber~~ möglich.

~~Die kommunale Parkraumpolitik ist auf die Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs auszurichten.~~

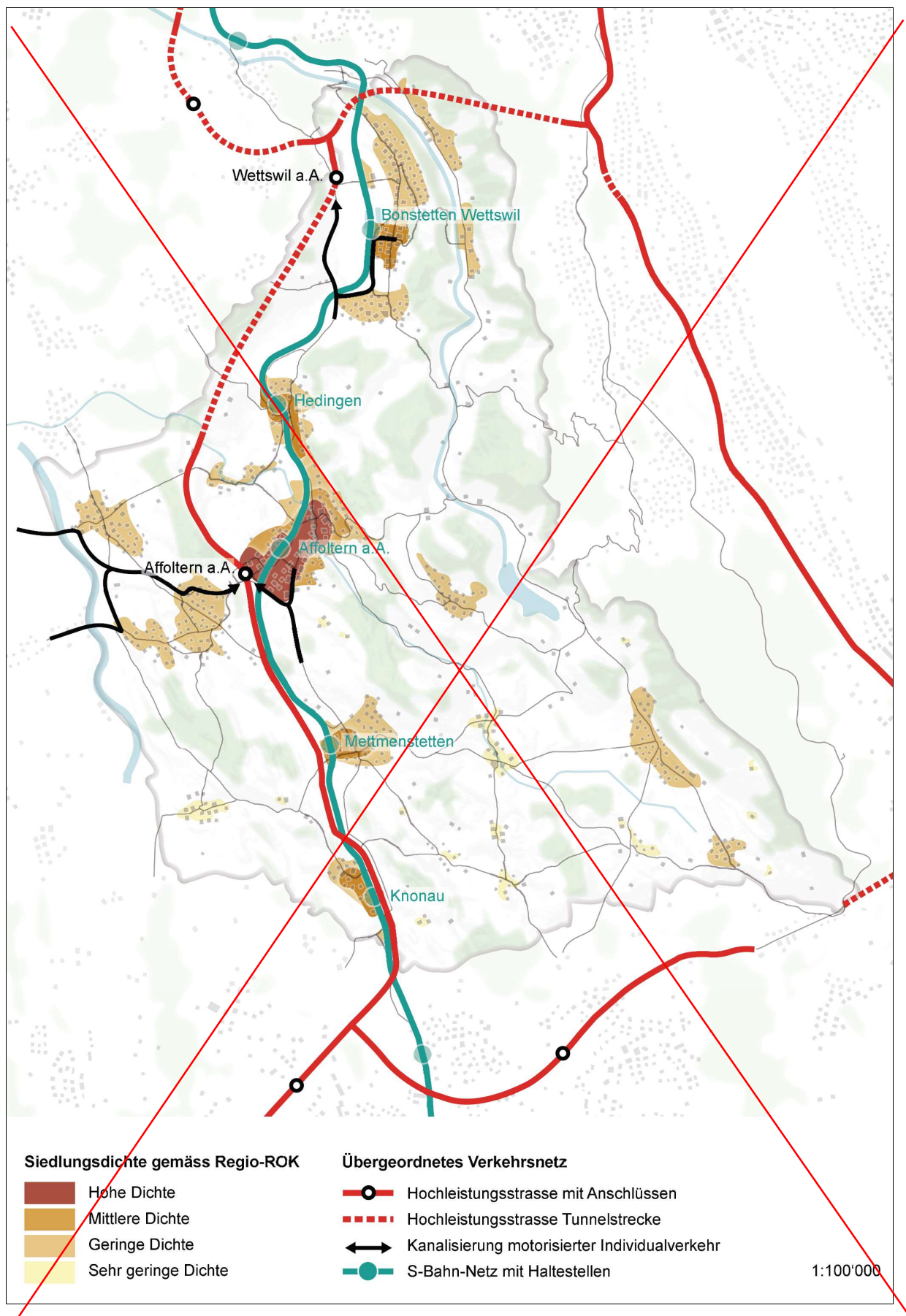
d) Dichtes, attraktives und sicheres Fuss- und Velowegnetz anbieten

Die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Regional- und Ortszentren, Einkaufsmöglichkeiten und Arbeitsplatzgebiete wie auch Freizeiteinrichtungen, Erholungs- und Wandergebiete sollen über ein attraktives und sicheres Routennetz gut erreichbar sein. Dies soll dazu beitragen, die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Fuss- und Veloverkehrs zu

verlagern. Zu steigern ist insbesondere die Bedeutung des Velos beim Pendlerverkehr sowie im alltäglichen Einkaufs-, Besorgungs- und Freizeitverkehr auf kurze **und mittlere** Distanzen. Hierfür sind zwischen den wichtigen Quellen und Zielen auch auf Hauptstrassen direkte, attraktive und sichere Routen anzubieten. Insbesondere im Zubringerverkehr zu den Bahnhöfen und zu den wichtigen Haltestellen der regionalen Buslinien sind für den Alltagsverkehr **schnelle direkte** und sichere Routen und optimale Abstellmöglichkeiten bedeutsam (B&R).

e) Entlastungswirkung der A4 auf den Ortsdurchfahrten bewahren

Der Durchgangsverkehr und der Regionsgrenzen überschreitende Quell-Zielverkehr in Richtung Zürich und Zug soll über die Autobahn abgewickelt werden. Er soll möglichst direkt und kanalisiert auf die Autobahnanschlüsse Wettswil **a.A.am Albis** und Affoltern **a.A.am Albis** gelenkt werden (Abb. 4.1 Gesamtstrategie).



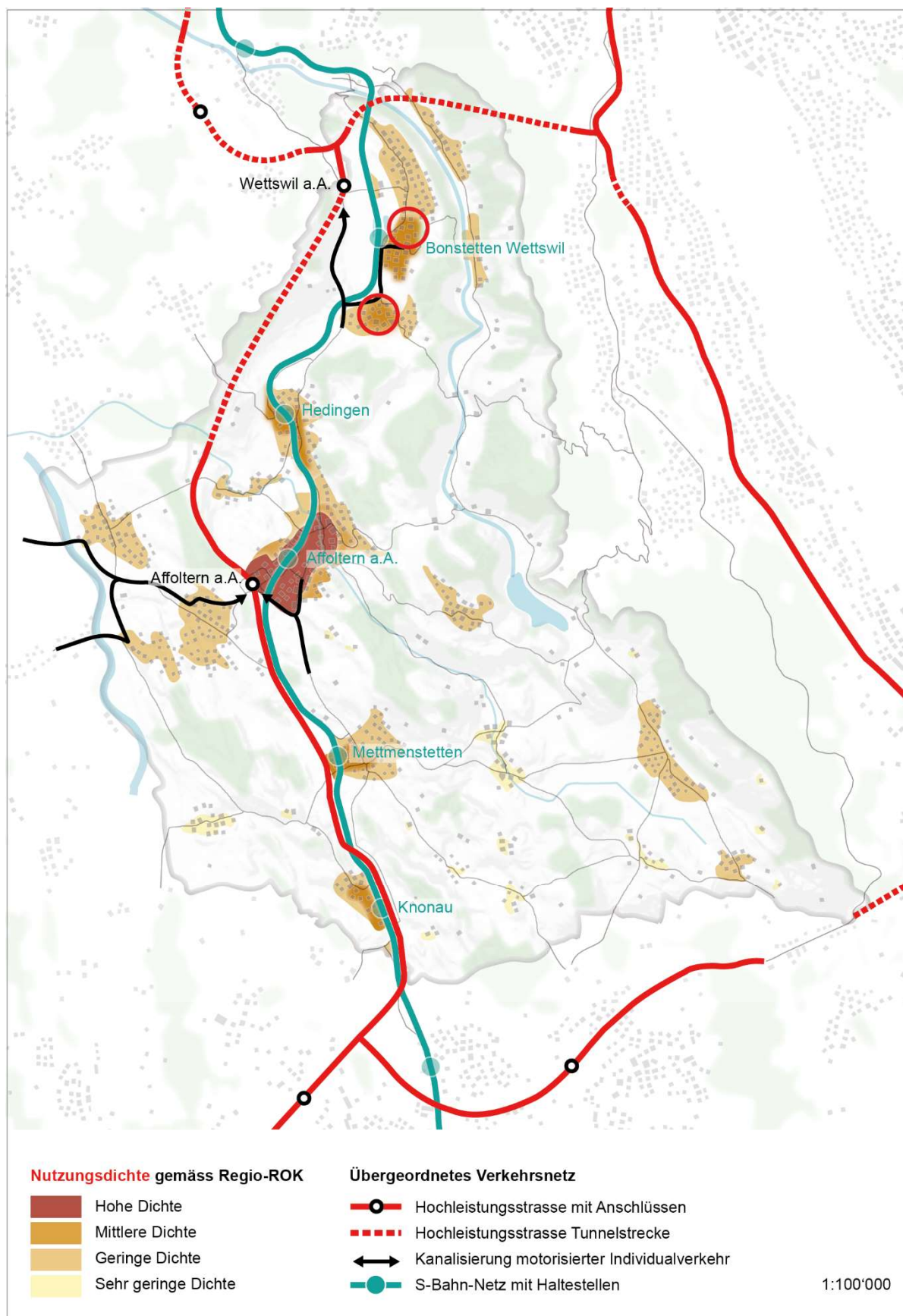


Abb. 4.1: Gesamtstrategie Nutzungsichte und übergeordnetes Verkehrsnetz

4.1.2 Karteneinträge

In der Richtplankarte werden die kantonalen Festlegungen ergänzt. Bezeichnet werden Verbindungsstrassen mit Begleitmassnahmen wie der Umgestaltung des Strassenraums (Kap. 4.2.2), Vorgaben für die Erschliessung mit öffentlichem Personenverkehr (Kap. 4.3.2), Fuss- und Wanderwege (Kap. 4.4.2), Velorouten (Kap. 4.5.2), Reitwege (Kap. 4.6.2), regionale Parkierungsanlagen (Kap. 4.7.2), Anlagen des Güterverkehrs (Kap. 4.8.2) und des Luftverkehrs (Kap. 4.9.2).

Die graphischen Festlegungen dienen der Landsicherung und zur Wahrung der langfristig notwendigen Handlungsspielräume. Durch die generalisierte Darstellung verbleibt für die Detailplanung der erforderliche Anordnungsspielraum. Kurzfristige Vorhaben sollen innert 10 Jahren, mittelfristige innert 10 - 20 Jahren und langfristige innert 20 - 30 Jahren realisiert werden, wobei der Realisierungshorizont zur Trasseesicherung langfristig terminierter Objekte auch mehr als 30 Jahre betragen kann.

4.1.3 Massnahmen

a) Region

Die Region trägt diesen Zielen bei der Bearbeitung verkehrsplanerischer Fragen und bei Stellungnahmen, die den Verkehr tangieren, Rechnung. Beim Mitwirken in kantonalen Planungen sorgt die Region für die gemeindeübergreifende Koordination und die Beachtung der regionalen Ziele. Sie setzt sich für die Erarbeitung eines regionalen Gesamtverkehrskonzepts ein.

b) Gemeinden

Die Gemeinden tragen bei der Ausgestaltung kommunaler Richtpläne, von Bau- und Zonenordnungen, Erschliessungsplänen, Sondernutzungsplänen sowie Parkierungsverordnungen den kantonalen und regionalen Zielsetzungen Rechnung. Im Rahmen der Berichterstattung nach Art. 47 Raumplanungsverordnung (RPV) legen sie dar, wie sie diese berücksichtigt haben. Des Weiteren berücksichtigen sie die Zielsetzungen im Rahmen von Stellungnahmen zu Verkehrsprojekten von Kanton und Bund (Strassen, Radwege, Bahnanlagen), bei Stellungnahmen zum Fahrplanangebot (ZVV), in Baubewilligungsverfahren (z.B. Veloparkieranlagen bei öffentlich zugänglichen Nutzungen).

Begründung der Änderungen

Präzisierung des Ziels a) Siedlungsentwicklung auf Lagen mit guter ÖV-Erschliessung ausrichten

In diesem Ziel wird – analog Kap. 1.3.5 – deutlicher hervorgehoben, dass die Siedlungsentwicklung auf die S-Bahn auszurichten ist.

Ergänzung des Ziels c) Attraktivität des öffentlichen Verkehrs steigern

Auch die kommunale Parkraumpolitik trägt entscheidend dazu bei, die Modalsplitziele zu erreichen. Daher werden die Gemeinden neu verpflichtet, ihre Parkraumpolitik auf die Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs auszurichten. Dies kann insbesondere durch die Festlegung von Abminderungsfaktoren für den Pflichtbedarf an Abstellplätzen für Motorfahrzeuge in der Bau- und Zonenordnung oder in der Parkierungsverordnung erfolgen, welche je nach Güte der ÖV-Erschliessung unterschiedlich hoch ausgestaltet sind.

Präzisierung des Ziels d) dichte, attraktive und sichere Veloverbindungen anbieten

Vor allem aufgrund des gestiegenen Anteils von E-Bikes ist das Velo nicht nur für kurze, sondern auch für mittlere Distanzen geeignet. Bei den Veloverbindungen ist die Direktheit zentral, da sie wesentlich zu kurzen Reisezeiten beiträgt.

Bereinigung Abb. 4.1 Gesamtstrategie

Die Darstellung des Strassennetzes (graue Linien) im Hintergrund der Karte entspricht nicht mehr den neuen Gegebenheiten. Teils war sie auch unsystematisch, indem darin auch kommunale Strassen abgebildet waren. Neu werden nur noch kantonale Strassen (Hauptverkehrsstrassen und Verbindungsstrassen) dargestellt. Dabei wird berücksichtigt, dass der Autobahnzubringer A4 Obfelden und Ottenbach am 5. Juni 2023 dem Verkehr übergeben und kantonale Strassen abklassiert werden.

In der Legende wird der Begriff «Siedlungsdichte» durch «Nutzungsdichte» ersetzt.

Die Abbildung zeigt die angestrebte Nutzungsdichte und das übergeordnete Verkehrsnetz. Sie macht keine Aussagen zu Buslinien, Fuss- und Veloverkehr, Parkierung etc. Daher wurde der Titel von «Gesamtstrategie und übergeordnetes Verkehrsnetz» auf «Nutzungsdichte und übergeordnetes Verkehrsnetz» angepasst.

4.2 Strassenverkehr

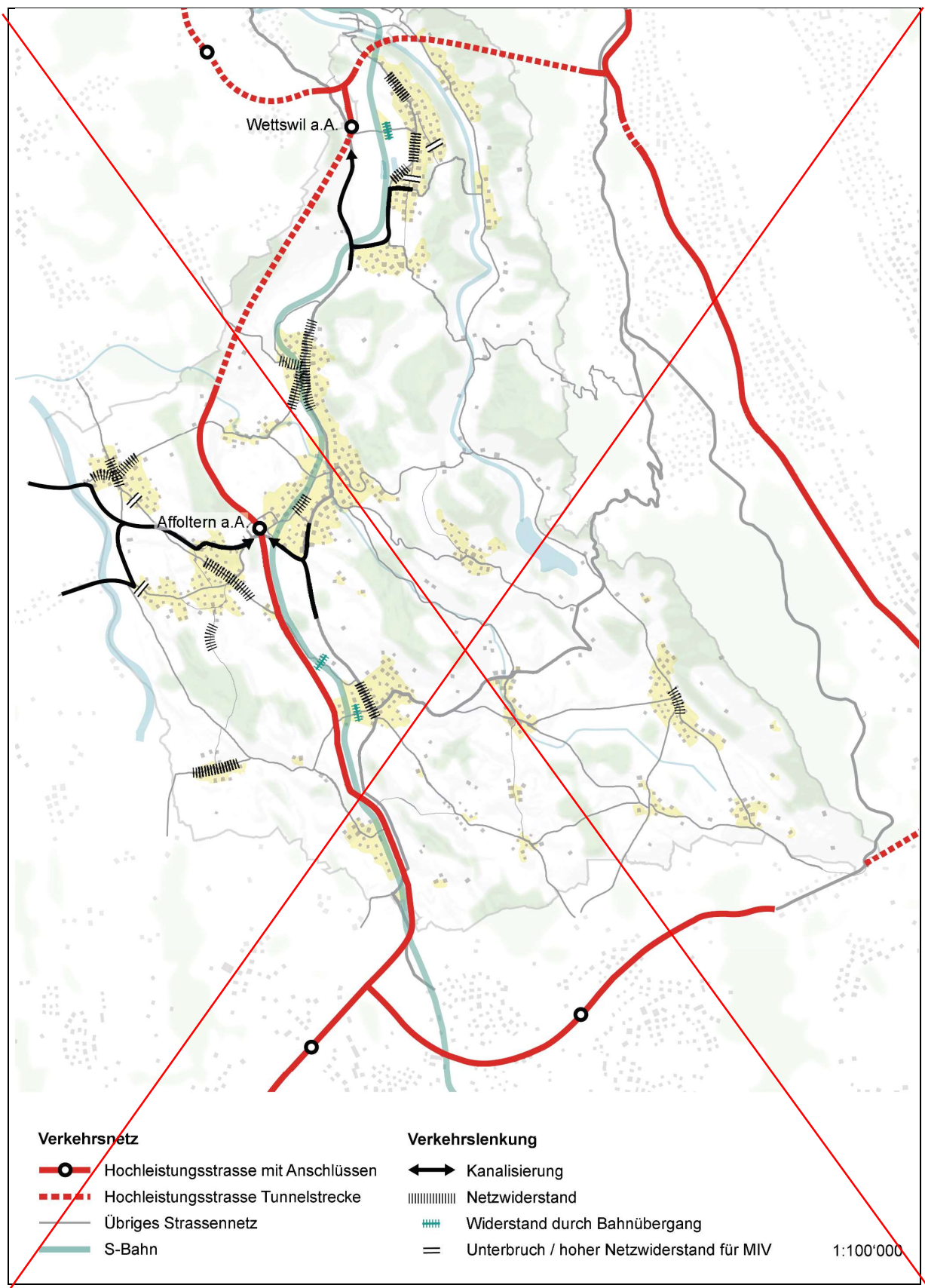
4.2.1 Ziele

Zusammen und in Abstimmung mit dem Schienennetz stellt das Strassennetz die Erreichbarkeit der Siedlungsgebiete sicher, verknüpft diese untereinander sowie mit ausserkantonalen Gebieten. Es dient dem motorisierten Individualverkehr, dem strassengebundenen öffentlichen Verkehr und dem ~~LangsamFuss-~~ und ~~Velo~~verkehr.

Die regionalen Verbindungsstrassen ergänzen das Netz aus ~~Bundesstrassen-Nationalstrassen~~ und kantonalen Hauptverkehrsstrassen. Sie verbinden bedeutende Siedlungsgebiete innerhalb der Region, erschliessen Infrastrukturen von regionaler Bedeutung und stellen bedeutende Verbindungen sicher.

Zur Steigerung der Lebensqualität und zur Entlastung der Wohngebiete und Dorfzentren ist der motorisierte Individualverkehr auf das übergeordnete Strassennetz zu ~~kanalisieren-lenken~~. Der Durchgangsverkehr soll über die Autobahn geführt und der Quell-Zielverkehr möglichst direkt und kanalisiert auf die Autobahnanschlüsse Wettswil ~~a.A.am Albis~~ und Affoltern ~~a.A.am Albis~~ gelenkt werden (s. Kap. 4.1.1, Abb. 4.1, Abb. 4.2). Diese Lenkung soll über sogenannte Netzwidestände, das heisst über eine lenkungswirksame Ausgestaltung der Strassenräume, unterstützt werden.

Die Reppischtalachse und die Ost-West-Verbindung von Langnau über den Albispass bis Mettmenstetten bzw. Affoltern ~~am Albis~~ und weiter ins aargauische Freiamt haben eine über die Regionsgrenzen hinausgehende Verbindungsfunktion. Sie stellen aufgrund dieser Funktion übergeordnete Achsen dar und es ist nicht zweckmässig, den über diese Achsen laufenden Verkehr auf die A4 kanalisieren zu wollen. Die Verkehrsmengen auf der Ost-West-Achse sind sehr klein und unterscheiden sich nicht von anderen untergeordneten Routen in der Region. Im Reppischtal drängt sich eine Kanalisierung ebenfalls nicht auf, da die Achse für die im Reppischtal gelegenen Siedlungen ohnehin die attraktivste Verbindung nach Zürich darstellt und die im Oberamt gelegenen kleinen Siedlungen nur einen geringen Verkehr erzeugen. Wichtig ist, dass Fahrten aus und nach dem im Kanton Zug gelegenen Siedlungsschwerpunkt Baar soweit wie möglich auf die A4 gelenkt werden. Die direkteste Verbindung nach Zürich bleibt aber auch aus diesem Raum diejenige durch das Reppischtal und insbesondere durch die Gemeinde Hausen ~~a.A.am Albis~~. Mit einer Umgestaltung des Strassenraums und entsprechendem Netzwidestand wird die Lenkung unterstützt und ein verträglicher Verkehrsablauf innerhalb der Gemeinde gewährleistet.



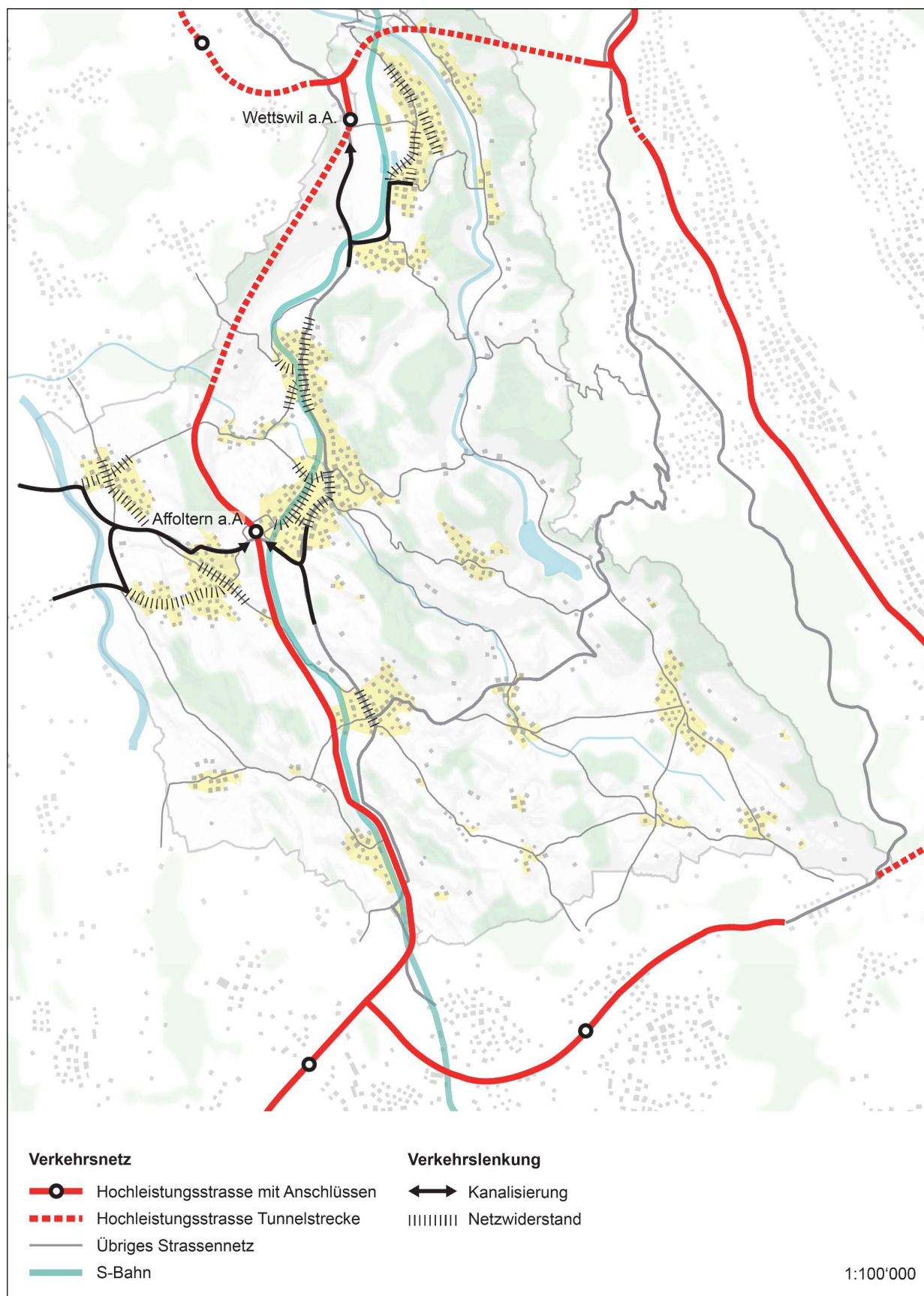


Abb. 4.2: Netzstrategie

4.2.2 Karteneinträge

Übergeordnete Strassen (Hochleistungsstrassen und Hauptverkehrsstrassen)

Die Hochleistungsstrassen und Hauptverkehrsstrassen sind im kantonalen Richtplan abschliessend festgelegt. Neben den Hochleistungsstrassen A4 und A20 sind darin folgende Hauptverkehrsstrassen bezeichnet:

- Strasse Cham/Steinhausen - Knonau - Birmensdorf mit den Anschlüssen an die A4 in Affoltern ~~a.A. am Albis~~ und in Wettswil ~~a.A. am Albis~~
- die Süd-West-Tangente in Affoltern ~~a.A. am Albis~~, als Zufahrt zum Anschluss an die A4
- die Strasse Affoltern ~~a.A. am Albis~~ - Bickwil - Ottenbach - Muri mit ~~geplanter~~ Tieferlegung in Bickwil und Umfahrung von Ottenbach ~~als Ersatz für die heutigen Dorfdurchfahrten~~
- die Strasse Mettmenstetten - Rifferswil - Vollenweid - Albis

~~Während bei Hochleistungsstrassen die möglichst sichere und reibungslose Bewältigung des Verkehrs im Vordergrund steht, sind an Hauptverkehrsstrassen Gestaltungs-massnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität vorzusehen, soweit die Verkehrsbelastung dies zulässt. Strassenräume werden unter Berücksichtigung der Bestimmungen zu dem ihnen zugewiesenen Raumtyp grundsätzlich aus dem Ort und der Situation heraus entwickelt. Die Betrachtung sowie die Lösungsfindung erfolgen von Gebäudefassade zu Gebäudefassade unter Einbezug der dortigen Nutzungen und der verkehrlichen Anforderungen. Der grösste Handlungsbedarf liegt in den Abschnitten, welche in der Richt-plankarte mit der Signatur «Umgestaltung Strassenraum» bezeichnet sind.~~

~~Der kantonale Richtplan legt folgende Strassenbauvorhaben fest:~~

Nr.	Objekt	Strassenklassierung	Vorhaben	Realisierungshorizont
K13	Ortsdurchfahrt Bickwil, Obfelden	Hauptverkehrsstrasse	Tieferlegung mit Überdeckung im Kernbereich, Begleitmassnahmen	kurzfristig
	Umfahrung Ottenbach	Hauptverkehrsstrasse	Neubau von 2-streifiger Strasse, Abklassierung Muri- und Affolternstrasse, Begleitmassnahmen	kurzfristig

Verbindungsstrassen

Verbindungsstrassen sind Staatsstrassen, die im regionalen Richtplan festgelegt werden. Sie binden Siedlungsgebiete, Erholungsgebiete und Infrastrukturen von regionaler Bedeutung an das übergeordnete Strassennetz an. Für die Netzbildung ist im Knonaueramt neben dem Berufs- und Einkaufsverkehr auch der Erholungsverkehr von Bedeutung. Wegen der grossen Zahl von einzelnen Siedlungsgebieten und der differenzierten Topographie führt dies zu einem, gemessen an der Einwohnerzahl, relativ dichten Strassennetz.

~~Bei der Wahl des Verkehrsregimes und der Gestaltung der Hauptverkehrs- und Verbindungsstrassen ist den funktionellen, sicherheitstechnischen und gestalterischen Anforderungen gleichermassen Rechnung zu tragen. Dabei sind die ortsspezifischen Eigenheiten und die Massnahmen zur Umsetzung der Netzstrategie (s. Abb. 4.2 Netzstrategie) zu berücksichtigen. Verbindungsstrassen haben generell siedlungsorientierten Charakter.~~

~~Bei der Festlegung der Höchstgeschwindigkeiten, Strassensanierungen der Gestaltung von Strassenräumen, der Bewilligung von Anschlüssen und der Festlegung von Baulinien ist dem siedlungsorientierten Charakter, der Funktion und den spezifischen Gegebenheiten, wie dem Ortsbild dem Raumtyp und der Erscheinungsform wie auch und der Netzstrategie (s. Hinweise in der Abb. 4.3), Rechnung zu tragen.:~~

- ~~Mit Netz Widerständen bzw. Massnahmen zur Verkehrslenkung wird die Routenwahl im Sinne der «regionalen Netzstrategie» beeinflusst.~~

- Strassenabschnitte mit einem engen Bezug zwischen Bebauung und Strasse, engeren Bezügen zwischen den beidseitigen Bebauungen oder mit Zentrumsfunktion sind möglichst siedlungsverträglich zu gestalten und zu betreiben. Bei der Strassenraumgestaltung werden die ortsbaulichen Qualitäten berücksichtigt. Temporeduktionen und eine Minderung des Strassenlärms erhöhen die Siedlungsverträglichkeit.

Die siedlungsorientierte Strassenraumgestaltung ist nach akustischen Prinzipien zu planen und zu realisieren.

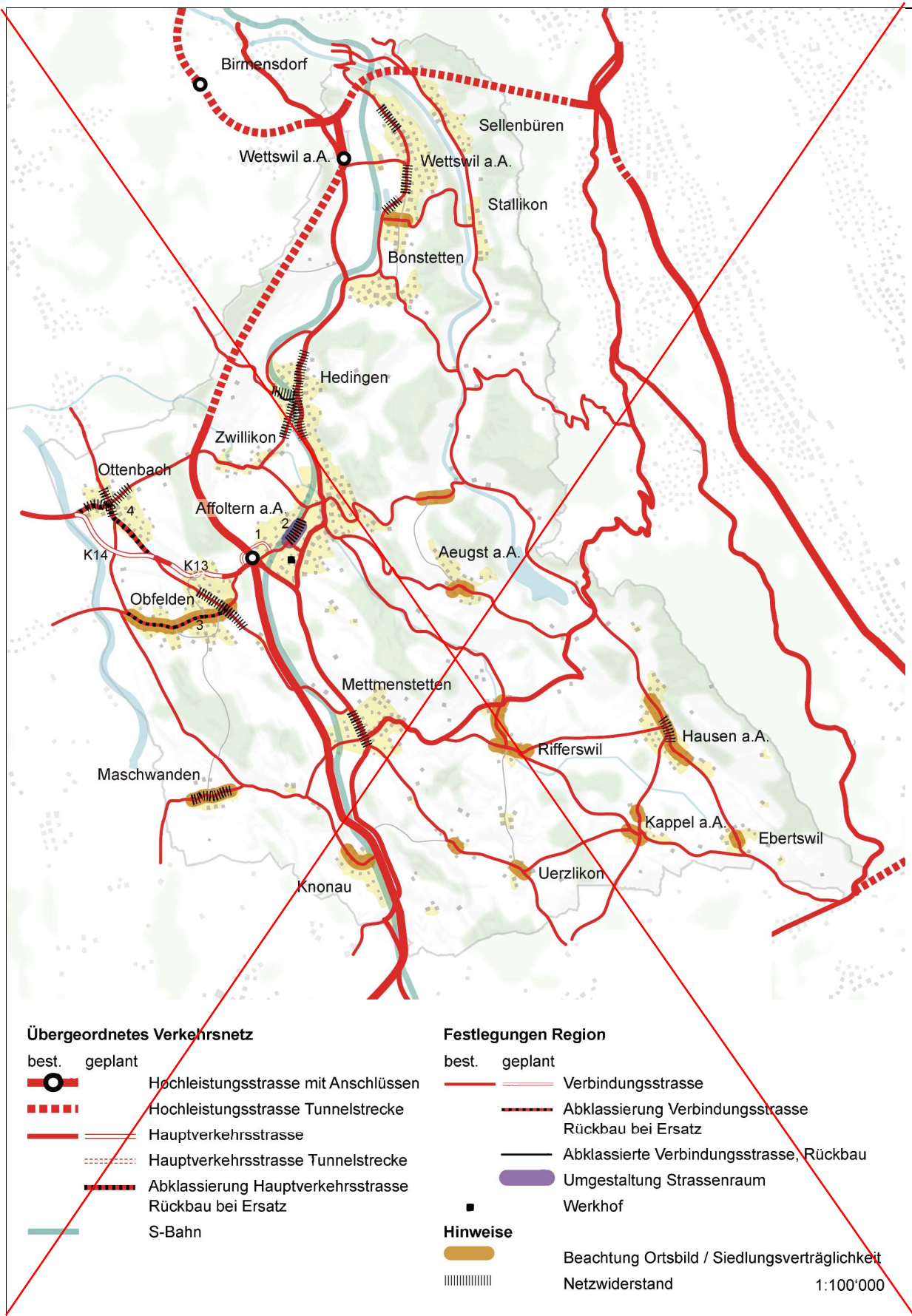
In Abschnitten, wo sich Verkehrsbelastung und Erscheinung des Strassenraums mit den übrigen Ansprüchen nicht vertragen, sorgt der Kanton mit Gestaltungsmaßnahmen ~~mittels Zusatzfinanzierung aus dem Strassenfonds~~ für eine Erhöhung der Siedlungsqualität. Diese Abschnitte sind in der Richtplankarte mit der Signatur „Umgestaltung Strassenraum“ bezeichnet.

Der regionale Richtplan legt ~~in Ergänzung der kantonalen Festlegungen~~ folgende Strassenbauvorhaben ~~bzw. Umklassierungen~~ fest:

Nr.	Gemeinde/Objekt	Strassenklassierung	Vorhaben	Realisierungshorizont Priorität
1	Affoltern a.A. am Albis , zweite Autobahnquerung Obfelden - „Jumbo“-Kreisel	Verbindungsstrasse	Erstellung einer zweiten Autobahnquerung für den regionalen Verkehr als Ergänzung zum zu knapp bemessenen Autobahnanschluss. Beachtung der Auswirkungen auf die Ökologie, insbesondere die Wildtierkorridore.	Kurzfristig -hoch
2	Affoltern a.A. am Albis , Untere Bahnhofstrasse	Verbindungsstrasse	Umgestaltung Strassenraum (Zusatzfinanzierung aus dem Strassenfonds): Attraktivere Gestaltung des Bahnhofsbereichs für den Langsam Fuss- und Veloverkehr, Steigerung Aufenthaltsqualität und Sicherheit auf dem Bahnhofplatz Erhöhung Zuverlässigkeit Busbetrieb	Kurzfristig -hoch
3	Obfelden; Dorfstrasse	Abklassierung Verbindungsstrasse zu einer kommunalen Strasse nach Erstellung der Ortsdurchfahrt Bickwil (K13)	Rückbau: Ortsbildgerechtere Gestaltung (Raumbildung, Bepflanzung, Querungen)	kurzfristig
4	Ottenbach; Muri- und Affolternstrasse (zwischen Kreisel Affolternstrasse bis zur Einmündung Rickenbacherstrasse) Affolternstrasse, (zwischen Rickenbacher- und Jönenstrasse)	Nach Erstellung der Umfahrung Ottenbach (K14): Abklassierung Hauptverkehrsstrasse zu einer kommunalen Strasse Abklassierung Hauptverkehrsstrasse zu einer Verbindungsstrasse	Rückbau: Ortsbildgerechtere Gestaltung (Raumbildung, Bepflanzung, Querungen)	kurzfristig

Werkhof

Ort	Nutzung	Vorhaben
Affoltern a -A-am Albis	Tiefbauamt für Staatsstrassenunterhalt	Keine



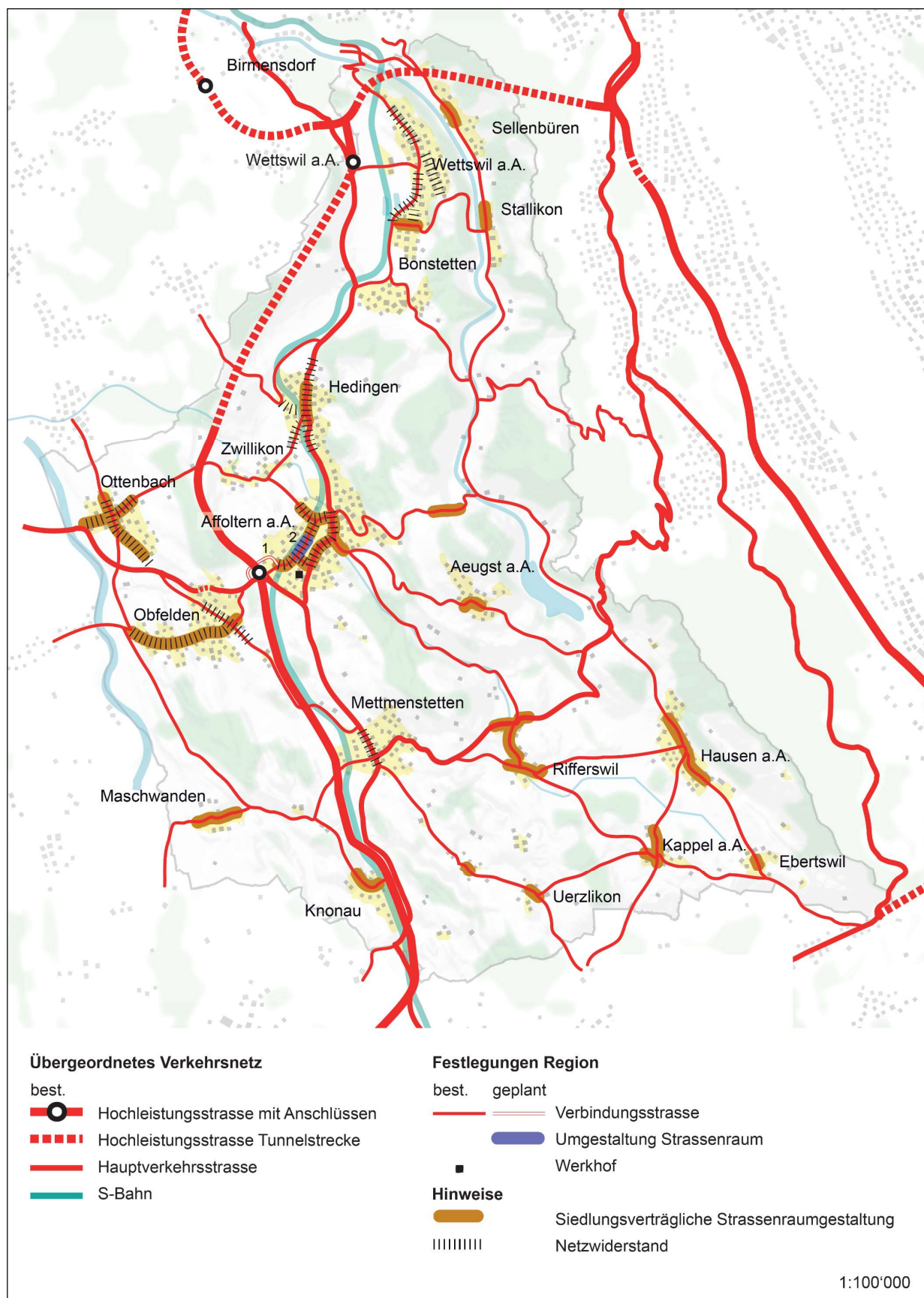


Abb. 4.3: Strassennetz und Werkhof

4.2.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Region wirkt bei regionalen Gesamtverkehrskonzepten, bei der Überprüfung und Konkretisierung von Richtplanvorhaben (Kap. 4.2.2) mit, ~~insbesondere bei der Planung von Begleitmassnahmen wie die Ortsdurchfahrt Bickwil, Obfelden und zur Umfahrung Ottenbach~~. Sie initiiert im Rahmen ihres Mandates Projekte von regionaler Bedeutung und berät auf Verlangen ihre Mitglieder.

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden wirken bei der Überprüfung und Konkretisierung von Richtplanvorhaben mit. Sie entwickeln Massnahmen zur Verbesserung der Strassenraumgestaltung. Vorhaben im Bereich von Verbindungsstrassen koordinieren sie rechtzeitig mit den Absichten des Kantons resp. der Region. Soweit erforderlich, sind für diese Koordination auch Nachbargemeinden einzubeziehen. Dabei berücksichtigen sie die Belange des ~~LangsamFuss-~~ und ~~Veloverkehrs~~ (Kap. 4.4 und 4.5). ~~Bei beabsichtigten Massnahmen im Strassenbereich (z. B. Temporeduktion, Verkehrsberuhigungen) suchen die Gemeinden frühzeitig das Gespräch mit dem marktverantwortlichen Busunternehmen, um allfällige negative Auswirkungen auf die Fahrplanstabilität frühzeitig erkennen und beheben zu können.~~

Änderungen Karte

Anpassung des kantonalen und regionalen Strassennetzes aufgrund der Eröffnung des Autobahnzubringers A4 in Obfelden und Ottenbach

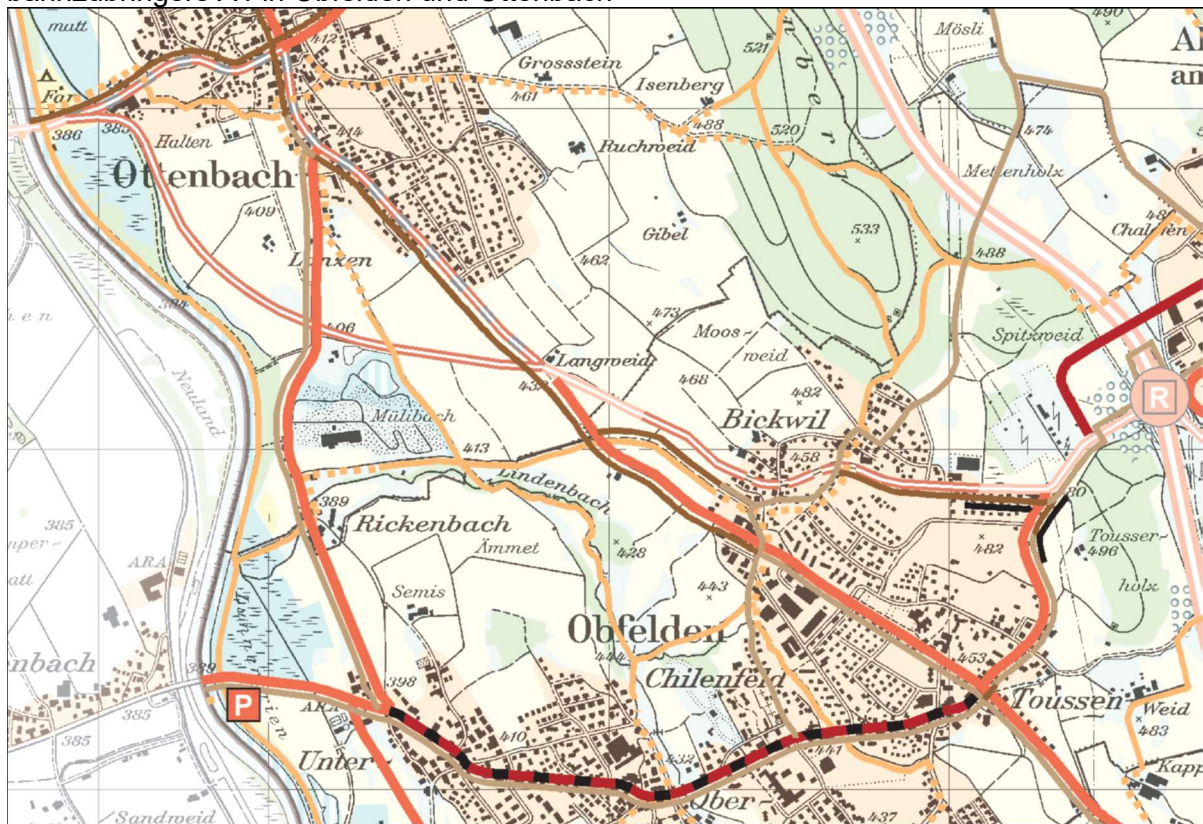


Abb. 8: Vorher

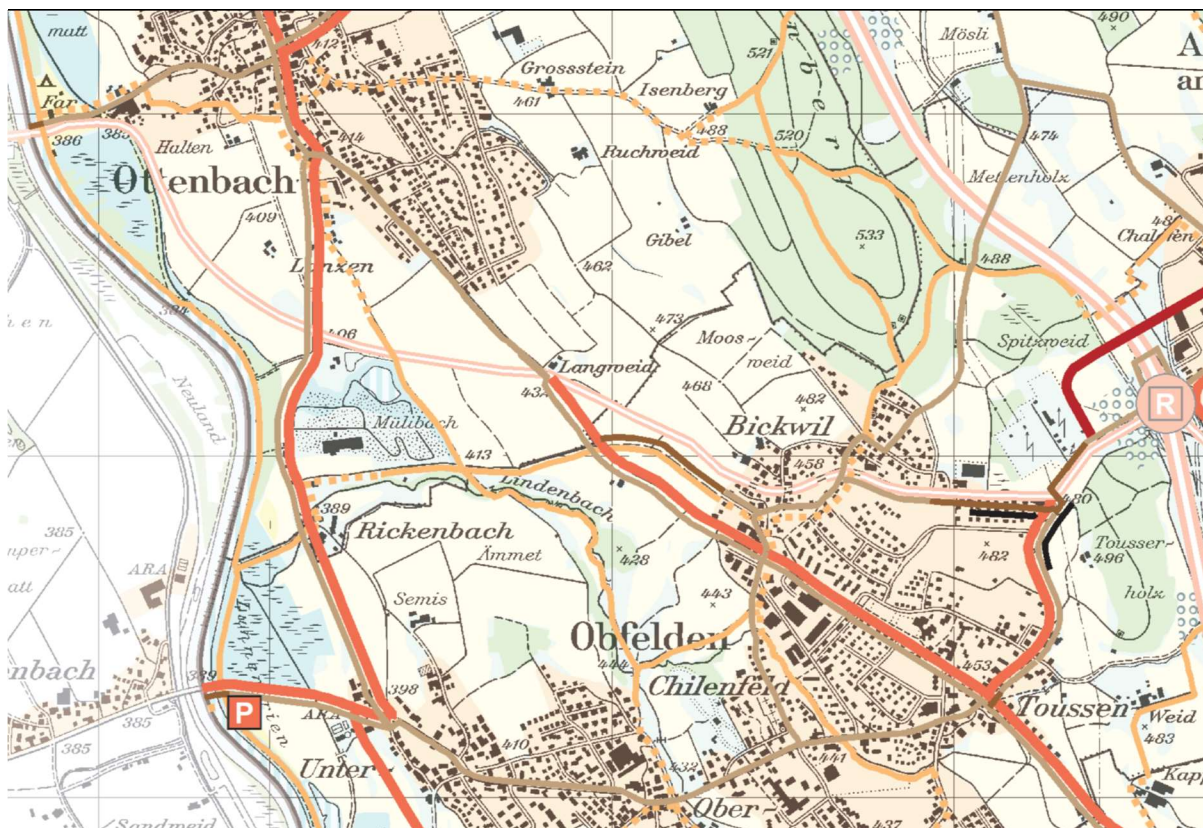


Abb. 9: Nachher

Begründung der Änderungen

- *Anpassung des kantonalen und regionalen Strassennetzes wie auch der Massnahmen aufgrund der Eröffnung des Autobahnzubringers A4 in Obfelden und Ottenbach*
Am 5. Juni 2023 wurde der Autobahnzubringer A4 in Obfelden und Ottenbach dem Verkehr übergeben. In der Richtplankarte wie auch in den Abbildungen 4.2 und 4.3 im Richtplankarte wird das Strassennetz entsprechend angepasst. In der Abbildung 4.3 wie auch im Text werden die Massnahmen K13, 3 und 4 gestrichen.
- *Anpassung Netzwiderstände aufgrund des Vertiefungsprojekts «Netzstrategie MIV»*
Mit dem Ziel, die Entlastungswirkung auf den Ortsdurchfahrten langfristig zu bewahren, wurde 2003 das Konzept «Regionale Netzstrategie Knonaueramt» entwickelt. Mit der Gesamtrevision des regionalen Richtplans überführte die ZPK diese Netzstrategie in den regionalen Richtplan. Sie legte Netzwiderstände (s. Abb. 4.2 und 4.3) fest, welche die Verkehrsströme im Sinne der «regionalen Netzstrategie» beeinflussen sollen. Als Grundlage für das Gesamtverkehrskonzept Knonaueramt liess das AFM im Vertiefungsprojekt «Netzstrategie MIV» die Bedeutung und Zweckmässigkeit der «Netzstrategie» überprüfen. Diese Überprüfung ergab, dass sich die strategischen Grundsätze bewährt haben und die «regionale Netzstrategie» einen entscheidenden Beitrag für die dauerhafte Entlastung vieler Ortsdurchfahrten im Knonaueramt leistet. Die Netzwiderstände werden in den Abbildungen 4.2 und 4.3 daher beibehalten, aber aufgrund der Empfehlungen im Vertiefungsprojekt «Netzstrategie MIV» wie folgt angepasst:
 - Es wird stringenter zwischen Massnahmen zur Verkehrslenkung und Massnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität unterschieden. Massnahmen zur Verkehrslenkung haben eine Beeinflussung der Routenwahl im Sinne der «regionalen Netzstrategie» zum Ziel. Massnahmen zur Erhöhung der Siedlungsqualität beinhalten Strassenraumgestaltungen und Temporeduktionen auf Ortsdurchfahrten, welche die Siedlungsverträglichkeit verbessern und den Strassenlärm mindern. Die Netzwiderstände in Mäschwanden und Hausen am Albis haben keine Bedeutung für die Beeinflussung der Routenwahl im Sinne der «regionalen Netzstrategie». Sie werden deshalb weggelassen.
 - Basierend auf der «Regionalen Netzstrategie Knonaueramt» wurde in Abb. 4.2 zwischen Netzwiderständen, Unterbrüchen/hohe Netzwiderstände und Bahnübergängen, welche als Netzwiderstand dienen, unterschieden. Neu wird nicht mehr zwischen Netzwiderstand und Unterbruch/hoher Netzwiderstand differenziert. Die Bahnübergänge können weggelassen werden. Der «Bahnübergang Moosstrasse» in Wettswil am Albis ist nicht erforderlich. Die beiden Bahnübergänge in Mettmenstetten wurden zwar nicht untersucht, sind aber schwach frequentiert und daher von geringer Bedeutung für die «Netzstrategie». Für die Verkehrslenkung von Bedeutung ist hingegen der Bahnübergang Hedingen «Alte Zwillikerstrasse». In den Abbildungen 4.2 und 4.3 war dieser bereits als Netzwiderstand bezeichnet. Dieser wird beibehalten.
- *Aktualisierung der Hinweise zur siedlungsverträglichen Strassenraumgestaltung*
Mit den neuen TBA-Standards Staatsstrassen (gültig seit 2022) hat das TBA neue Richtlinien zu Planung und Gestaltung wie auch zum Kostenteiler festgelegt. Das TBA setzt bei der Planung von Staatsstrassen den Fokus neu, wobei auch gestalterische Elemente und Elemente zur Hitzeminderung im Strassenraum geplant werden. Der Kostenteiler ist ebenfalls in den Standards Staatsstrassen geregelt und gilt für alle Staatsstrassen gleichermassen. Der Hinweis auf die Zusatzfinanzierung aus dem Strassenfonds ist daher obsolet. Die Hinweise in der Textkarte auf Strassenabschnitte, in denen der Siedlungsverträglichkeit besondere Beachtung zu schenken ist, werden aktualisiert. In Affoltern am Albis, Hedingen, Ottenbach, Sellenbüren und Stallikon werden Abschnitte ergänzt. Die Bezeichnung der Strassenabschnitte erfolgt in Anlehnung an die Raumtypen in den Standards Staatsstrassen (Gestaltung Staatsstrassen, Methodik zur Strassenraumgestaltung). Sie werden dort bezeichnet, wo der Bezug zwischen Bebauung und Strasse eng ist (Abschnitt innerorts mit Strassenraumbezug) oder in Abschnitten, die eine Zentrumsfunktion aufweisen (Abschnitt

innerorts mit Zentrumsfunktion). Auch der Text wird an die Begrifflichkeiten und Aussagen der Standards Staatsstrassen angepasst.

Die Bezeichnung der Strassenabschnitte basiert auf einer Umfrage bei den Gemeinden und dem Vertiefungsprojekt «Überprüfung von Sanierungsmassnahmen auf Ortsdurchfahrten» im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts. Damit Sanierungsmassnahmen nicht zu unerwünschten Effekten führen – z.B. eine Verlagerung des Verkehrs aufgrund von Temporeduktionen – müssen die Massnahmen untereinander abgestimmt werden. Zu diesem Zweck erhob die ZPK im Frühjahr 2021 bei den Gemeinden den Sanierungsbedarf an Ortsdurchfahrten und liess Massnahmen, die eine Lenkungswirkung haben, auf deren Wirkung im Netz hin überprüfen. Die Untersuchung zeigte, dass die in Affoltern am Albis, Kappel am Albis (Uerzlikon), Knonau und Ottenbach angedachten oder geplanten Massnahmen mit der regionalen Netzstrategie konform sind und unabhängig voneinander umgesetzt werden können. Eine volle Ausschöpfung der Entlastungswirkung des neuen Autobahnzubringer Obfelden/Ottenbach erfordert einen möglichst hohen Durchfahrtswiderstand. Einzig in Rifferswil würden die angedachten Temporeduktionen zu einer spürbaren Entlastung von Rifferswil führen, aber auch zu einer Mehrbelastung von Hausen am Albis. Betroffen davon sind vor allem Fahrten zwischen Sihlbrugg und Affoltern am Albis, die von der Achse via Rifferswil auf die Achse über Hausen am Albis und Aeugst am Albis verlagert werden.

– *Streichung der Jonenbachstrasse in Rifferswil*

Die Gemeinde Rifferswil plant aufgrund des wachsenden Verkehrsaufkommens im Dorf die Einführung von Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen.

Zum einen möchte die Gemeinde schon seit langem und aktuell wieder im Rahmen des Sanierungsprojekts der Albisstrasse eine Fussgängerquerung zwischen Jonental- und Jonenbach- über die Albisstrasse sowie entlang dieser auf Seite Jonenbachstrasse einrichten. Dies ist nur möglich, wenn die Jonenbach- von der Albisstrasse mit einer Trottoirüberfahrt abgetrennt wird, und diese wiederum kann nur bei einer Gemeindestrasse angelegt werden. TBA und PostAuto AG unterstützen das Vorhaben.

Zum anderen ist es grundsätzlich immer noch nicht möglich, eine Kantonsstrasse – ausser zum Zweck der Lärmsanierung – in eine Tempo-30-Zone einzubeziehen. Vorliegend ist jedoch keine Lärmsanierung nötig. Im Kurzgutachten «Kantonsstrassen innerorts» vom 20. April 2023 hält das Tiefbauamt jedoch fest, dass auf der Jonenbachstrasse/Dorfplatz eine Temporeduktion aufgrund der Dimension, vereinzelt öffentlichen Nutzungen und des Zentrumscharakters verhältnismässig und empfehlenswert ist. Die zulässige Geschwindigkeit wird auf einer relativ langen Strecke von etwas über 1 km verringert und die Jonenbachstrasse ist kein wichtiger Bestandteil des Kantonsstrassennetzes. Die mögliche Ausweichroute über die Mettmensetter- und Albisstrasse ist ausreichend und diese Verlagerung ist gewünscht, da die Jonenbachstrasse an der Schule vorbeiführt.

Die Abklassierung kann nur erfolgen, wenn die Stimmbevölkerung von Rifferswil dieser aufgrund der Folgekosten für Unterhalt und künftige Sanierungen zustimmt und die Verbindung aus dem Regionalen Richtplan gestrichen wird.

An der Gemeindeversammlung vom 19. März 2025 wurde beschlossen, das Traktandum «Genehmigung der Übernahme des Dorfplatzes und der Jonenbachstrasse (Abschnitt zwischen der Brücke Dorfplatz und der Albisstrasse) als Gemeindestrassen» einer nachträglichen Urnenabstimmung gemäss Art. 86 Abs. 3 Kantonsverfassung zu unterstellen.

– *Zweite Autobahnquerung Affoltern am Albis neu nur als reine Bus- und Veloquerung*

Damit das ÖV-Angebot bestehend aus dem S-Bahn-Rückgrat und den Zubringerbussen gegenüber den schnellen Verbindungen über die Autobahn konkurrenzfähig ist, müssen die Anschlüsse zwischen Bahn und Bus schlank und zuverlässig sein.

Da die Leistungsfähigkeit des Autobahnanschlusses Affoltern am Albis kritisch ist, wurde im Jahr 2009 die 2. Autobahnquerung in den regionalen Richtplan aufgenommen. Die Realisierung der Fachmärkte im Gewerbe- und Industriegebiet Affoltern am Albis erforderte einen Eintrag in den regionalen Richtplan. Im Entwicklungskonzept für das Gewerbe- und Industriegebiet zeigte die Stadt Affoltern am Albis auf, dass es eine zweite Autobahnquerung braucht, damit der Verkehr, vor allem der öffentliche Verkehr langfristig funktioniert. Mit dem

Ziel, die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes für den regionalen Verkehr, vor allem für einen zuverlässigen Busverkehr, zu gewährleisten, wurde neben dem Gebiet für stark verkehrserzeugende Nutzungen auch die 2. Autobahnquerung in den regionalen Richtplan aufgenommen.

Im Vertiefungsprojekt «Netzstrategie MIV» wurde die Wirkung der Einträge im regionalen Richtplan überprüft. Die Überprüfung der 2. Autobahnquerung im Vertiefungsprojekt «Netzstrategie MIV» ergab, dass die Entlastungswirkung für den MIV eher gering ist, die 2. Autobahnquerung aber sehr gut als ÖV-Achse zwischen dem Bahnhof Affoltern am Albis und Obfelden genutzt werden könnte, über die auch das Gebiet Albispark für den ÖV erschlossen wird.

Das Amt für Mobilität des Kantons Zürich hat eine Studie zur zweiten Autobahnquerung in Auftrag gegeben. Da der Bericht zur Studie noch nicht vorliegt, erfolgt eine allfällige

– *Anpassung «Realisierungshorizont kurzfristig» auf «Priorität hoch»*

Die Angabe eines Realisierungshorizontes ist zum Zweck einer Priorisierung sinnvoll. Die Zeitangabe stellt aber keine verbindliche Vorgabe für den Strasseneigentümer dar. Das Bauprogramm für Staatsstrassen wird vom TBA erstellt. Neben personellen und finanziellen Ressourcen ist in erster Linie auch der Sanierungsbedarf der Fahrbahn entscheidend, wann Strassenprojekte angegangen werden. Aus wirtschaftlicher (Wertvernichtung) und ökologischer Sicht ist eine frühzeitige Erneuerung des Strassenoberbaus wenig sinnvoll. Daher wird neu in den Objekttabellen anstelle des Realisierungshorizontes die Priorität angegeben, analog zu den Objekteinträgen der Velowege in Kap. 4.5.2.

– *Ergänzung Rücksprache mit Busunternehmen bei Massnahmen mit Temporeduktion*

Massnahmen im Strassenbereich können auch bereits bei vermeintlich kleineren Zeitverzögerungen grössere Auswirkungen auf das Busangebot haben. Ein frühzeitiger Einbezug ermöglicht eine Reduktion der Auswirkungen auf den Busverkehr sowie das Prüfen von Kompensationsmassnahmen. Dadurch können hohe Sprungkosten oder Angebotsreduktionen vermieden werden.

4.3 Öffentlicher Personenverkehr

4.3.1 Ziele

Der öffentliche Verkehr ist zentraler Bestandteil von attraktiven umweltfreundlichen Transportketten. Für das Knonaueramt von Bedeutung sind die Verbindungen der Gemeinden mit dem Regionalzentrum Affoltern ~~am Albis a.A., aber auch untereinander~~ und zu ausserregionalen Zielpunkten wie der Stadt Zürich, dem Limmattal, dem Kanton Zug, ~~dem Kanton Aargau und der Region Zimmerberg. oder auch der Mittelschule in Urdorf.~~ Wichtig ist auch die Sicherstellung eines ausreichenden Angebotes für den Alltags- und Freizeitverkehr, insbesondere am Abend (Spätkurse).

~~Im Knonaueramt variiert die Erschliessungsgüte mit dem öffentlichen Verkehr je nach Lage stark (s. Abb. 4.4 Angebot öffentlicher Verkehr).~~

Im Knonaueramt variieren die Erschliessungsgüte mit dem öffentlichen Verkehr, die Ausrichtung der Verkehrsbeziehungen und die Anteile des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr je nach Lage stark (s. Abb. 1.7 ÖV-Netzstruktur und Abb. 4.4 Raumsicherung und Angebot öffentlicher Verkehr):

- ~~Die S-Bahn Das eigentliche ÖV-Rückgrat bildet die S-Bahnlinie~~ zwischen Zürich und Zug mit den Haltestellen Bonstetten-Wettswil, Hedingen, Affoltern ~~a.A. am Albis~~, Mettmenstetten und Knonau. ~~bildet das Rückgrat der ÖV-Erschliessung und Siedlungsentwicklung.~~ Die Erschliessung in der Fläche erfolgt ~~über Zubringer-Busse von den Bahn/Busumsteigeknoten Bonstetten-Wettswil, Affoltern a.A. am Albis und Mettmenstetten aus. über lokale Buslinien und über ein mit den Nachbarkantonen Zug und Aargau verzahntes Buslinienetz.~~ Affoltern ~~a.A. am Albis~~ kommt dabei als Regionalzentrum, Hauptknoten und multimodale Verkehrsdrehscheibe eine besondere Bedeutung zu. ~~Neben diesem S-Bahn-Rückgrat ist das Knonaueramt auch über direkte Buslinien mit der Stadt Zürich (Bahnhof Enge und Bahnhof Wiedikon) verbunden. Tangentiale Buslinien ergänzen das auf die S-Bahn ausgerichtete Angebot. Via Reppischtal verbinden sie das Oberamt und Stallikon mit Wiedikon und via Autobahn-Uetlibergtunnel den Raum Affoltern am Albis/Hedingen/Bonstetten/Wettswil mit der Sihlcity-Enge. Die Linien über die Waldegg und durch den Uetlibergtunnel sind von grosser Bedeutung, weil sie auf direktem Weg für das Knonaueramt wichtige Stadtquartiere und Arbeitsplatzgebiete in Zürich erschliessen, die mit der S-Bahn nur über den grossen Umweg via Urdorf-Altstetten erreichbar sind. Die Linien via Uitikon/Waldegg zum Bahnhof Wiedikon sind für das Reppischtal und das Oberamt von Bedeutung, die Linie 200 als direkteste Verbindung über die A20 (Uetlibergtunnel) zum Bahnhof Enge vor allem für Bonstetten und Wettswil a.A.~~ Mit dem Kanton Zug ist das Oberamt mit der Buslinie Hausen am Albis-Ebertswil-Uerzlikon-Baar verbunden und Knonau mit der Linie Knonau-Cham. Weitere Buslinien führen von Affoltern über Obfelden nach Muri oder über Ottenbach, Oberlunkhofen, Arni, Birmensdorf nach Wiedikon. Die Verbindung Hausen am Albis-Albispasshöhe-Langnau-Thalwil erschliesst die Albiskette mit dem ÖV.
- Während der Verkehr im Unteramt stark auf Zürich ausgerichtet ist, dominieren für das Oberamt und die Region Knonau/Mettmenstetten/Maschwanden die Verkehrsströme Richtung Kanton Zug. Für die Gemeinden Obfelden und Ottenbach führt der stärkste Strom Richtung Kanton Aargau, vor allem in die Bezirke Muri und Bremgarten. An zweiter Stelle stehen die Verkehrsbeziehungen Richtung Kanton Zug. Für Affoltern am Albis und Hedingen sind sowohl die Beziehungen Richtung Stadt Zürich als auch diejenigen Richtung Kanton Zug und Richtung Freiamt/Bremgarten wichtig.
- Die höchsten ÖV-Anteile am Gesamtverkehr weist die Beziehung Richtung Stadt Zürich auf. Mit dem Viertelstundentakt der S-Bahn ab Affoltern am Albis, den direkten Buslinien durch den Uetlibergtunnel und aus dem Reppischtal, der hohen Nachfrage auf den Zufahrtsachsen und dem beschränkten Parkplatzangebot in der Stadt Zürich ist der öffentliche Verkehr gegenüber dem motorisierten Verkehr betreffend Reisezeiten konkurrenzfähig. Die Verkehrsbeziehungen Richtung Kanton Zug und Kanton Aargau weisen hingegen tiefe ÖV-Anteile auf.

Gegenüber dem Zustand **2011-2013** soll der Anteil des öffentlichen Verkehrs klar gesteigert werden (s. Modal-Split-Ziele Kap. 4.1.1). Damit dies gelingt, muss der Anteil des öffentlichen Verkehrs an Lagen, die bereits heute mit dem öffentlichen Verkehr, vorab mit der S-Bahn, gut erschlossen sind und über ein gewisses Fahrgastpotenzial verfügen, deutlich erhöht werden.

Besser zu nutzen ist das erhebliche ÖV-Nachfragepotenzial Richtung Kanton Zug.

An den anderen Lagen ist der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr zumindest leicht zu erhöhen. In peripheren, wenig dicht besiedelten und mit öffentlichem Verkehr schlecht erschlossenen Lagen ist die Nutzung des öffentlichen Verkehrs in Kombination mit dem Velo zu fördern.

Folgende Massnahmen sollen zur vermehrten Nutzung des öffentlichen Verkehrs beitragen:

- **Langfristig sind auf der gesamten Strecke Zürich – Zug durchgehend vier Verbindungen anzubieten. Dies erfordert einen Ausbau der S-Bahnlinie Altstetten-Zug auf Doppelspur (s. kantonaler Richtplan, Kap. 4.3.2).**
- ~~Fahrplan und Linienführung des Busnetzes sind insbesondere auch Richtung Zug auf die S-Bahn abzustimmen und so zu planen, dass das Busangebot mindestens den Zielwerten in Abbildung 4.4 entspricht.~~
Durch die Abstimmung der Bus-Fahrpläne auf die S-Bahn sowohl Richtung Zürich als auch Richtung Zug werden die Zubringer-Busse in ihrer Funktion gestärkt. Falls nicht in beide Richtungen schlanke Anschlüsse möglich sind, wird die Einführung zusätzlicher Kurse in Betracht gezogen. Mit dem Bahnausbau schritt 2035 (STEP AS 2035) besteht in Affoltern am Albis eine S-Bahnkreuzung, die bessere Voraussetzungen für gute Anschlüsse in beide Richtungen bietet.
- ~~Die S-Bahnhaltestellen sollen ein einfaches Umsteigen auf die Buslinien erlauben, zu Fuss und per Velo gut erreichbar sein und sichere Veloabstellplätze für Bike & Ride bieten (s. Kap. 4.1.1).~~
- Bei der Gestaltung des Hauptknotens Affoltern am Albis und der Bahn-/Busumsteigeknoten Bonstetten-Wettswil und Mettmenstetten ist sicherzustellen, dass das Umsteigen zwischen Bahn und Bus barrierefrei, einfach und sicher erfolgen kann.
- Die Bahn- und Bushaltestellen sind mit dem Velo und zu Fuss möglichst direkt und sicher erreichbar, bedarfsgerecht ausgerüstet (wettergeschützte Bike-and-Ride-Anlagen) und attraktiv gestaltet.
- Zur Verbesserung der Erschliessung peripherer Lagen sind an gut bedienten Bushaltestellen Bike & Ride-Möglichkeiten zu schaffen (s. Kap. 4.6)
- **Insbesondere im Zulauf zu den Umsteigeknoten ist die Zuverlässigkeit des strassen- gebundenen öffentlichen Verkehrs sicherzustellen, wo erforderlich durch Busbevorzugung oder separate Busspuren.** Beim Autobahnschluss Affoltern am Albis sind die Zubringer-Busse auf einer zweiten Autobahnquerung getrennt vom motorisierten Individualverkehr zu führen. Bei der Umgestaltung des Strassenraums Untere Bahnhofstrasse und des Bahnhofplatzes Affoltern am Albis ist die Zuverlässigkeit des Busfahrplans zu erhöhen (s. Kap. 4.2.2).

4.3.2 Karteneinträge

Schienennetz

Der kantonale Richtplan enthält folgendes Infrastrukturvorhaben am Schienennetz:

Nr.	Objekt/Strecke	Erschliessungsfunktion	Vorhaben	Realisierungshorizont
20	Altstetten - Zug	S-Bahn	Vollständiger Ausbau auf Doppelspur	langfristig (Trasseesicherung)

Raumsicherung für Busbevorzugung

Auf den nachfolgenden Strassenabschnitten ist über geeignete Massnahmen die Zuverlässigkeit des Busbetriebs zu gewährleisten. Mit dem Richtplaneintrag beauftragt die Region die zuständigen Stellen und Organe mit der Sicherung des dafür erforderlichen Raums.

Nr.	Gemeinde, Strassenabschnitt	Konflikt	Vorhaben	Realisierungshorizont
1	Affoltern a. A., Knoten Muri-/Obfelderstrasse (LSA 0213)		Busbevorzugung	
2	Obfelden, Knoten Dorf-/Mettmensteten-/Ottenbachstrasse («Toussen»)		Busbevorzugung	
3	Ottenbach, Knoten Jonen-/Muri-/Affoltern-/Zwillikerstrasse		Busbevorzugung	
4	Obfelden, Muristrasse vor dem Knoten Hirschen	Rückstaugefahr infolge Desierung des Verkehrsstroms von Süden beim Autobahnanchluss Affoltern.	Verkehrsorganisatorische Busbevorzugung auf der Knotenzufahrt	kurzfristig
2	Obfelden, Dorfstrasse vor dem Knoten Hirschen	Rückstaugefahr infolge Desierung des Verkehrsstroms von Süden beim Autobahnanchluss Affoltern.	Verkehrsorganisatorische Busbevorzugung auf der Knotenzufahrt	kurzfristig

Umsteigeknoten und Haltestellen

Die Bahnhöfe und Bahnhofsumfelder sind ihrer Funktion entsprechend zu gestalten, auszurüsten und in das Ortsbauliche Umfeld einzuordnen.

Funktion	Anforderungen
Hauptknoten/ multimodale Verkehrsdrehscheibe Affoltern am Albis	Gute Erreichbarkeit und barrierefreie Zugänglichkeit – Zu Fuss: Sichere, direkte, attraktive und barrierefreie Verbindungen und Zugänge zu den Gleisen / zum Busbahnhof – Mit Velo und Mikromobilitätsfahrzeugen: Sichere, direkte und attraktive Verbindungen zu den Abstellanlagen in Perronnähe Verbindungen über die Bahnlinie hinweg – Attraktive, gut in das Fuss- und Velowegnetz eingebundene Querungen des Bahnareals Effizientes und barrierefreies Umsteigen – Effizientes und barrierefreies Umsteigen zwischen Bahn, Bus, Taxi, Velo, Mikromobilitätsfahrzeugen und Sharingangeboten Hohe Aufenthaltsqualität und Sicherheit auf dem Bahnhofplatz – Sichere Fuss- und Veloverbindungen – Einfache Querbarkeit des Platzes – Entflechtung der Verkehrsströme von Fussgängern, Velofahren und dem motorisierten Verkehr (Bus, Taxi, Auto) – Aufenthaltsorte: Platz, Pocket-Park, witterungsgeschützte Wartebereiche Busbetrieb – Gewährleistung schlanker und zuverlässiger Anschlüsse zwischen Bahn und Bus – Wendemöglichkeiten Busse

	<ul style="list-style-type: none"> – Mindestens 8 Haltekanten für die Zubringer-Busse und mindestens 1 Haltekante für den Orts-/Spitalbus) <p>Weitere Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> – Park-and-Ride-/Bike-and-Ride-Anlagen (s. Kap. 4.6 Parkierung) – Abstellplätze für Mikromobilitätsfahrzeuge – Standorte für Sharingangebote (Mobility, Bikes, E-Trottinett, ...) – Taxistandort – Kiss-and-Ride-Zone – Hochbauten (Kiosk, SBB-Reisezentrum, WC, ...)
Bahn-/Busumsteigeknoten Mettmenstetten, Bonstetten/Wettswil	<p>Gute Erreichbarkeit und barrierefreie Zugänglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zu Fuss: Sichere, direkte, attraktive und barrierefreie Verbindungen und Zugänge zu den Gleisen / zum Busbahnhof – Mit Velo und Mikromobilitätsfahrzeugen: Sichere, direkte und attraktive Verbindungen zu den Abstellanlagen <p>Effizientes und barrierefreies Umsteigen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Effizientes und barrierefreies Umsteigen zwischen Bahn, Bus, Taxi, Velo, Mikromobilitätsfahrzeugen und Sharingangeboten <p>Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bushaltekanten nach Bedarf – Park-and-Ride-/Bike-and-Ride-Anlagen (s. Kap. 4.6 Parkierung) – Abstellplätze für Mikromobilitätsfahrzeuge – Kiss-and-Ride-Zone – Standorte für Sharingangebote nach Bedarf (Mobility, ...) – Hochbauten nach Bedarf (Kiosk, WC, ...)
Bahnhaltestellen Knonau und Hedingen	<p>Gute Erreichbarkeit und barrierefreie Zugänglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zu Fuss: Sichere, direkte, attraktive und barrierefreie Verbindungen und Zugänge zu den Gleisen – Mit Velo und Mikromobilitätsfahrzeugen: Sichere, direkte und attraktive Verbindungen zu den Abstellanlagen <p>Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> – Park-and-Ride-/Bike-and-Ride-Anlagen (s. Kap. 4.6 Parkierung) – Abstellplätze für Mikromobilitätsfahrzeuge – Kiss-and-Ride-Zone – Standorte für Sharingangebote nach Bedarf (Mobility, ...) – Hochbauten nach Bedarf (Kiosk, WC, ...)

Angebotsstandard

Für Siedlungsgebiete im Einzugsbereich von S-Bahnstationen (750 Meter) gilt das S-Bahnangebot abschliessend. In den übrigen zusammenhängenden Siedlungsgebieten mit mehr als 300 Einwohnern, Arbeits- und Ausbildungsplätzen besteht **grundsätzlich** eine Erschliessungspflicht mit Buslinien. Für jedes dieser Gebiete legt die Region basierend auf den Handlungsräumen des kantonalen Raumordnungskonzepts (kantonaler Richtplan, Kap. 1.3) die Zielwerte zum Angebotsstandard des Grundtakts (Normalverkehrszeit, Montag bis Freitag) fest und definiert die Haupteerschliessungsrichtung an einen Haltepunkt der S-Bahn. Da es im Knonaueramt einige Siedlungsgebiete mit zwei oder mehreren annähernd gleichwertigen Verkehrsströmen gibt, werden in Abb. 4.4 die nicht als Hauptverkehrsrichtung bezeichneten Verkehrsströme als weitere wichtige Richtung aufgenommen. Im Handlungsraum urbane Wohnlandschaft wird ein 15'-Grundtakt angestrebt. Im Handlungsraum Landschaft unter Druck soll für grössere Siedlungsgebiete ein 15' bis 30'-Grundtakt angeboten werden, für mittlere und kleine Siedlungsgebiete ein 30' bis 60'-Grundtakt bzw. ein 60'-Grundtakt. In den Handlungsräumen Kulturlandschaft und Naturlandschaft wird ein 30' bis 60'-Grundtakt, in kleinen Siedlungsgebieten ein ÖV-Grundangebot (60'-Grundtakt mit eingeschränkten Betriebszeiten) festgelegt. Durch die Nähe und die Beziehungen zum Kanton Zug und die direkten Buslinien durch das Reppischtal über die Waldegg und durch den Uetlibergtunnel nach Zürich ist im Knonaueramt die Definition bzw. eine Beschränkung auf eine Haupteerschliessungsrichtung nicht überall zweckmässig. In Gebieten, in denen verschiedene Zielorte bzw. Haltepunkte der S-Bahn für

die Buserschliessung relevant sind, werden mehrere Richtungen mit dem jeweils anzustrebenden Grundtakt festgelegt.

Der definierte Angebotsstandard bildet das Minimum ab. Die Region setzt sich für einen höheren Angebotsstandard ein.

Gebiet	Handlungsraum	Angebotsstandard Gebiet	Haupterschliessungsrichtung	Weitere wichtige Richtungen
Affoltern-Hedingen	Urbane Wohnlandschaft	15'-Takt		
Zwillikon	Landschaft unter Druck	30'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	
Bonstetten	Landschaft unter Druck	30'-Takt	Bhf. Bonstetten-Wettswil	
Wettswil	Landschaft unter Druck	15'-Takt	Bhf. Zürich Enge	Bhf. Zürich Wiedikon, Bhf. Bonstetten-Wettswil, Bhf. Affoltern a.A. am Albis, Bhf. Zug
Obfelden	Landschaft unter Druck	15'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	
Ottenbach	Landschaft unter Druck	30'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	Bhf. Birmensdorf
Mettmenstetten	Landschaft unter Druck	60'-Takt 30'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	
Knonau	Landschaft unter Druck	Mit S-Bahn abschliessend erschlossen		
Stallikon	Naturlandschaft	30'-Takt	Bhf. Zürich Wiedikon	Bhf. Birmensdorf, Bhf. Bonstetten-Wettswil
Sellenbüren	Naturlandschaft	30'-Takt	Bhf. Zürich Wiedikon	Bhf. Birmensdorf
Aeugst a.A. am Albis	Kulturlandschaft	60'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	Chloster (Reppischtallinie)
Rifferswil	Kulturlandschaft	60'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	Türlen (Reppischtal- oder Albispasslinie)
Hausen a.A. am Albis	Kulturlandschaft	60'-Takt	Bhf. Affoltern a.A. am Albis	Zürich (Reppischtallinie), Bhf. Baar, Bhf. Thalwil
Ebertswil	Kulturlandschaft	60'-Takt mit eingeschränkten Betriebszeiten	Bhf. Baar	Bhf. Affoltern a.A.
Maschwanden	Kulturlandschaft	60'-Takt mit eingeschränkten Betriebszeiten	Bhf. Mettmenstetten	

Gebiet	Handlungsraum	Angebotsstandard Gebiet	Haupterschliessungsrichtung	Weitere wichtige Richtungen
Uerzlikon, Rossau	Naturlandschaft	60'-Takt mit eingeschränkten Betriebszeiten	Bhf. Mettmenstetten	Bhf. Baar
Kappel a.A. am Albis	Kulturlandschaft	60'-Takt mit eingeschränkten Betriebszeiten	Bhf. Baar	Bhf. Affoltern a.A.

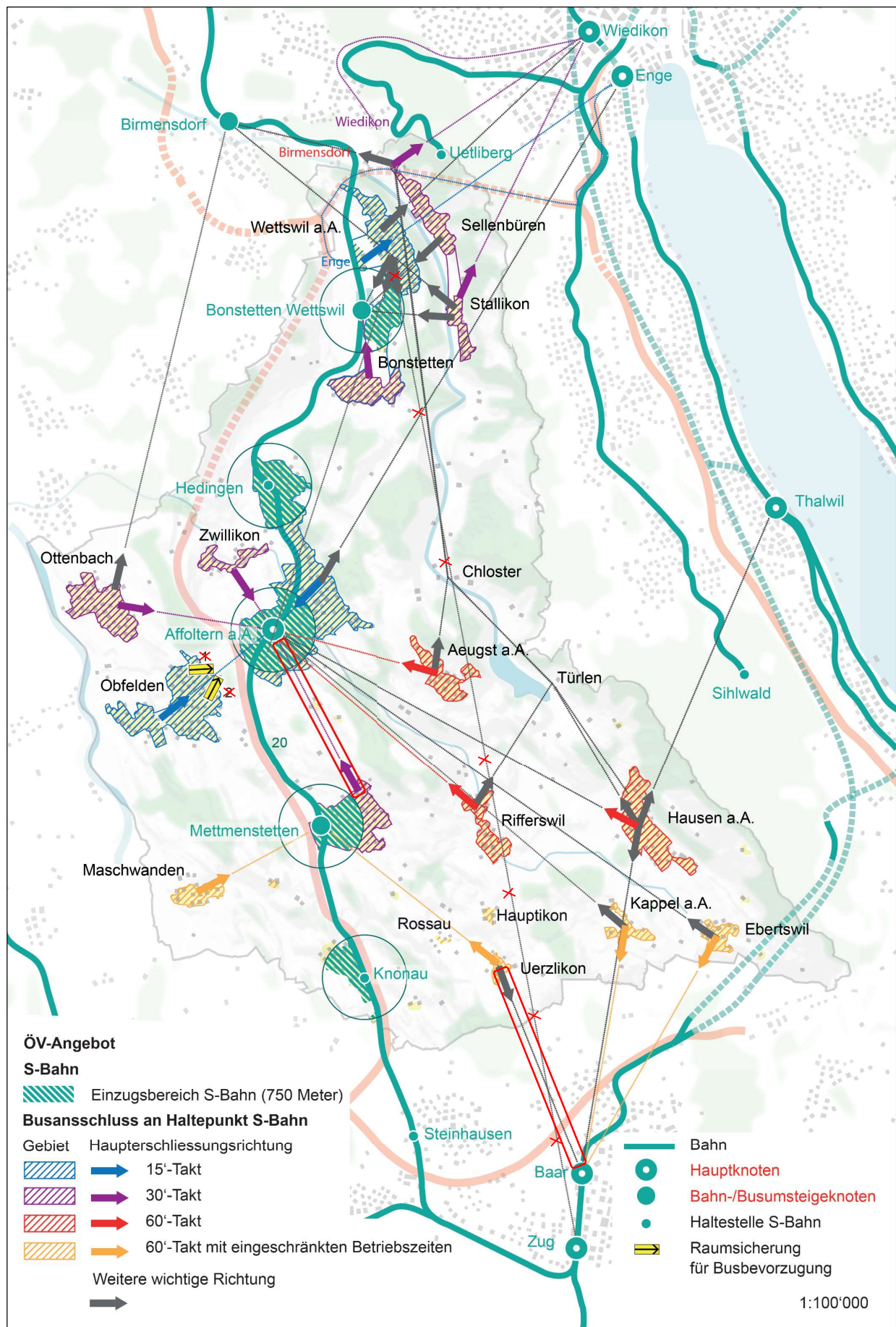


Abb. 4.4: Raumsicherung und Angebot öffentlicher Verkehr

4.3.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Region koordiniert zusammen mit der Transportunternehmung im Rahmen der regionalen Verkehrskonferenz das Angebot laufend. Sie sorgt insbesondere dafür, dass der Fahrplan stabil gehalten, Verlustzeiten reduziert und das Angebot laufend der Nachfrage angepasst wird. Sie setzt sich für die Umsetzung des Ausbaus der S-Bahn Altstetten-Zug auf Doppelspur (s. kantonaler Richtplan, Kap. 4.3.2) ein, damit auf der gesamten Strecke Zürich - Zug durchgehend vier Verbindungen angeboten werden können. ~~Sie setzt sich dafür ein, dass die S-Bahn zwischen Affoltern a.A. und Zug zumindest während der Hauptverkehrszeiten, längerfristig ganztags, im Viertelstundentakt verkehrt.~~

~~Sie setzt sich für die Entwicklung des Bahnhofs Affoltern am Albis zu einer multimodalen Verkehrsdrehscheibe ein. Sie unterstützt die Stadt Affoltern am Albis bei der Koordination mit den in die Bahnhofs- und Bahnhofsumfeldgestaltung involvierten Akteure.~~

Damit auch in kleineren Gemeinden und Weilern ein ÖV-Angebot zur Verfügung steht, unterstützt die Region die Prüfung alternativer Lösungen (wie Rufbus etc.) und die Evaluation grenzüberschreitender Lösungen mit den Kantonen Aargau und Zug.

Darüber hinaus koordiniert sie Massnahmen zur Erreichung der Modal-Split-Ziele und unterstützt die Gemeinden bei deren Umsetzung.

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden bringen sich im Rahmen der Fahrplanaufgaben und der regionalen Verkehrskonferenz aktiv ein und setzen sich wenn nötig für eine lokale Angebotserweiterung ein.

~~Im kommunalen Richtplan Verkehr sehen sie attraktive Verbindungen zu Bahn- und Bushaltestellen und eine barrierefreie Zugänglichkeit und bedarfsgerechte Ausrüstung der Haltestellen vor. Bei Um- und Ausbauten der Bahnhöfe und Bahnhofsumfelder setzen sie sich für eine attraktive, funktionsgerechte und nutzerfreundliche Gestaltung ein.~~

Begründung der Änderungen

Im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts Knonaueramt wurde eine «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» erarbeitet.

Im Rahmen der Teilrevision 2024 des regionalen Richtplans werden die Erkenntnisse einerseits in das «Zukunftsbild Knonaueramt 2030» (Kap. 1.3.6) integriert. Andererseits wird Kap. 4.3 angepasst.

In Kap. 4.3 ergibt sich folgender Ergänzungs- bzw. Anpassungsbedarf:

- *Beschreibung ÖV-Netzstruktur*
Bei der Beschreibung der ÖV-Netzstruktur werden die Begriffe und Strukturelemente aus der «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» übernommen: «S-Bahn als Rückgrat», «Zubringer-Busse», «Tangentiale Buslinien» und «Weitere Buslinien».
- *Ergänzung Aussagen zu den Verkehrsströmen und ÖV-Anteilen*
In der «Strategie ÖV und kombinierte Mobilität 2040» wurden die Verkehrsströme und ÖV-Anteile untersucht. Diese zeigen, dass vor allem Richtung Kanton Zug ÖV-Nachfragepotenzial besteht.
- *Präzisierung und Ergänzung der Massnahmen zur Verbesserung des ÖV-Anteils*
Ausgehend vom ÖV-Nachfragepotenzial wird der Ausbau der S-Bahnlinie Altstetten-Zug auf Doppelspur ergänzt. Darüber hinaus werden die Aussagen zur Abstimmung der Bus-Fahrpläne auf die S-Bahn, zur Umsteigequalität zwischen Bus und S-Bahn, die Erreichbarkeit von Bahn- und Bushaltestellen mit dem Velo und zu Fuss, die Ausrüstung der Haltestellen wie auch die Zuverlässigkeit des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs präzisiert.
- *Raumsicherung für Busbevorzugung*
Mit der Erstellung des Autobahnzubringers A4 Obfelden/Ottenbach wurden die busorganisatorischen Massnahmen bei der Knotenzufahrt Hirschen umgesetzt. Die Massnahmen werden weggelassen. Hingegen ist der Busverkehr an je einem Knoten in Affoltern am Albis, Obfelden und Ottenbach von Störungen betroffen, weshalb dort eine Buspriorisierung vorzusehen ist.
- *Anforderungen an den Hauptknoten Affoltern am Albis, die Bahn-/Busumsteigeknoten und die Bahnhaltstellen*
In Abb. 4.1 Raumsicherung und Angebot öffentlicher Verkehr wird bei den Knoten anlag der Abb. 1.7 ÖV-Netzstruktur zwischen Hauptknoten und Bahn-/Busumsteigeknoten differenziert. Zum Hauptknoten Affoltern am Albis, den Bahn-/Busumsteigeknoten und den Bahnhaltstellen werden Anforderungen verankert. Sie dienen der Raumsicherung und halten fest, was bei Um- und Ausbauvorhaben an den Bahnhöfen und in den Bahnhofsumfeldern zu berücksichtigen ist.
- *Erschliessungspflicht der übrigen zusammenhängenden Siedlungsgebiete mit mehr als 300 Personen*
Gemäss der angepassten kantonalen Angebotsverordnung können Neuerschliessungen von der Wirtschaftlichkeit abhängig gemacht werden, weshalb die bestehende Formulierung relativiert werden muss.
- *Taktverdichtung Mettmenstetten-Affoltern am Albis*
In Analogie zu Ottenbach und Zwillikon soll auch Mettmenstetten im 30'-Takt an den Bahnhof Affoltern am Albis angebunden werden.
- *Korrektur «Weiterer wichtiger Richtungen»*

Zwischen Wettswil am Albis und Zug gibt es keine Busverbindung. Wichtig hingegen ist die Verbindung von Uerzlikon nach Baar. Die Tabelle Angebotsstandard und Abb. 4.1 Raumsicherung und Angebot öffentlicher Verkehr wird entsprechend korrigiert.

- *Präzisierung der Aussagen zum Viertelstundentakt der S-Bahn*
Die Einführung des Viertelstundentakts zwischen Affoltern am Albis und Zug erfordert einen Ausbau der S-Bahn auf Doppelspur. Der Text zum Viertelstundentakt der S-Bahn wird entsprechend angepasst.
- *Verankerung regionales Engagement bei der Entwicklung der multimodalen Verkehrsdrehscheibe Affoltern am Albis in den Massnahmen*
Die Umsetzung der ÖV-Strategie «S-Bahn stärken» wie auch die Stärkung des Regionalzentrums Affoltern am Albis als wirtschaftliches, kulturelles und politisches Zentrum des Knonaueramts erfordern den Ausbau des Bahnhofs Affoltern am Albis zu einer gut funktionierenden multimodalen Verkehrsdrehscheibe. Die Entwicklung einer multimodalen Verkehrsdrehscheibe ist eine Aufgabe, welche die Stadt Affoltern am Albis nicht im Alleingang lösen kann. Die Komplexität der Aufgabe und der Abstimmungsbedarf mit den anderen Akteuren (SBB, AFM, TBA, ZVV, Postauto AG, ...) übersteigt ihre Möglichkeiten. Eine Lösung ist nur umsetzbar, wenn sie unter den relevanten Akteuren abgestimmt ist. Die ZPK unterstützt die Stadt Affoltern am Albis bei der Koordination mit den anderen Akteuren.
- *Ergänzung Massnahmen zur Erreichbarkeit und Gestaltung der Bahn- und Bushaltestellen*
In den Massnahmen werden die Aufgaben der Gemeinden zur Erreichbarkeit und Gestaltung der Bahn- und Bushaltestellen verankert.

4.5 Velowege

4.5.1 Ziele

Der Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr soll deutlich gesteigert werden. Die Stärken des Velos liegen bei Distanzen unter fünf Kilometern, bzw. im Falle des E-Bikes auch deutlich darüber. Der Veloverkehr kann daher im innerregionalen bis überregionalen Pendlerverkehr sowie im alltäglichen Einkaufs-, Besorgungs- und Freizeitverkehr und als Teil einer Transportkette eine wichtige Rolle übernehmen. Für die Förderung des Veloverkehrs braucht es ein attraktives, direktes, durchgängiges (d.h. unterbruchsfreies) und gefahrenarmes Netz an Velowegen und geeignete Veloabstellmöglichkeiten. Da die Akzeptanz auch stark von der akustischen Situation abhängt, sind bei der Planung akustische Kriterien zu berücksichtigen.

Das Velowegnetz setzt sich aus regionalen und kommunalen Velowegen zusammen.

Das regionale Velowegnetz **wird mit dem kantonalen Velonetzplan abgestimmt. Es** berücksichtigt in erster Linie Schul- und Arbeitswege von überkommunaler Bedeutung. Daneben enthält es Strecken für den regionalen, teils auch überregionalen Freizeitverkehr. Bei der Ausgestaltung des regionalen Velowegnetzes ist auf eine möglichst gute Anbindung an zentralörtliche Einrichtungen, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, kulturelle Plätze, Sportanlagen etc. und an die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zu achten und das Vorhandensein sicherer Abstellplätze zu gewährleisten (vgl. auch Kap. 4.6 Parkierung).

Die Grundsätze der Netzkonzeption bzw. die Anforderungen an eine Aufnahme von Verbindungen in den kantonalen Velonetzplan führen dazu, dass nicht alle Verbindungen – selbst dann, wenn sie für die Region von Bedeutung sind – Eingang in das regionale Velowegnetz finden.

Das regionale Netz muss **auf kommunaler Stufe durch Velowege von kommunaler Bedeutung** ergänzt und verdichtet werden.

4.5.2 Karteneinträge

Velorouten

In der Karte ist das regionale Velowegnetz eingetragen. Es umfasst die für die Region relevanten Alltagsverbindungen. Dabei wird zwischen Haupt- und Nebenverbindungen unterschieden:

- Die Hauptverbindungen ermöglichen dem Alltags- und Freizeitveloverkehr zusammenhängende Verbindungen zwischen den wichtigen Quellen und Zielen. Sie sind durchgängig eigentrasseiert (Radstreifen oder -wege) oder werden auf kommunalen oder kantonalen Strassen geführt und sind möglichst hindernisarm resp. erlebnisreich. Bei Gegenverkehr ist ein Querschnitt für drei Velos nebeneinander, bei Einrichtungsverkehr einer für zwei Velos erforderlich.
- Mit den Nebenverbindungen werden alle relevanten Ziele des Alltagsveloverkehrs angebunden. Die Verbindungen können ausserorts mit Fusswegen kombiniert werden.
Als Nebenverbindungen sind auch die unabhängig von den Hauptverbindungen geführten Routen des Freizeitverkehrs bezeichnet.

Die Freizeittrouten von SchweizMobil und die regionalen Freizeittrouten überlagern und ergänzen dieses Netz.

Des Weiteren führt die Mountainbikeroute Zürich - Einsiedeln durch das Knonaueramt. Mountainbikerouten sind allgemein zugängliche und beschilderte Trassees. (s. Abb. 4.6 Velorouten mit Schwachstellen)

Über die in der Karte und dem kantonalen Velonetzplan enthaltenen Alltagsverbindungen und Freizeittrouten hinaus, gibt es weitere Verbindungen von regionaler Bedeutung (Abb. 4.6 Velorouten mit Schwachstellen). Sie sind auf kommunaler Stufe zu sichern.

Alltagsverbindungen sind in der Regel mit Hartbelag und einer Beleuchtung versehen. Bei Freizeittrouten kann auf einen Hartbelag und eine Beleuchtung verzichtet werden. Reine Mountainbikeverbindungen bedürfen keiner befestigten Oberfläche.

Schwachstellen

Der kantonale Velonetzplan weist die Schwachstellen aus, zeigt Lösungsansätze wie auch Prioritäten auf. Strecken mit Schwachstellen werden in der Karte als geplante Veloweganlagen dargestellt. Aus regionaler Sicht ist die Beseitigung der nachfolgenden Schwachstellen von Bedeutung.

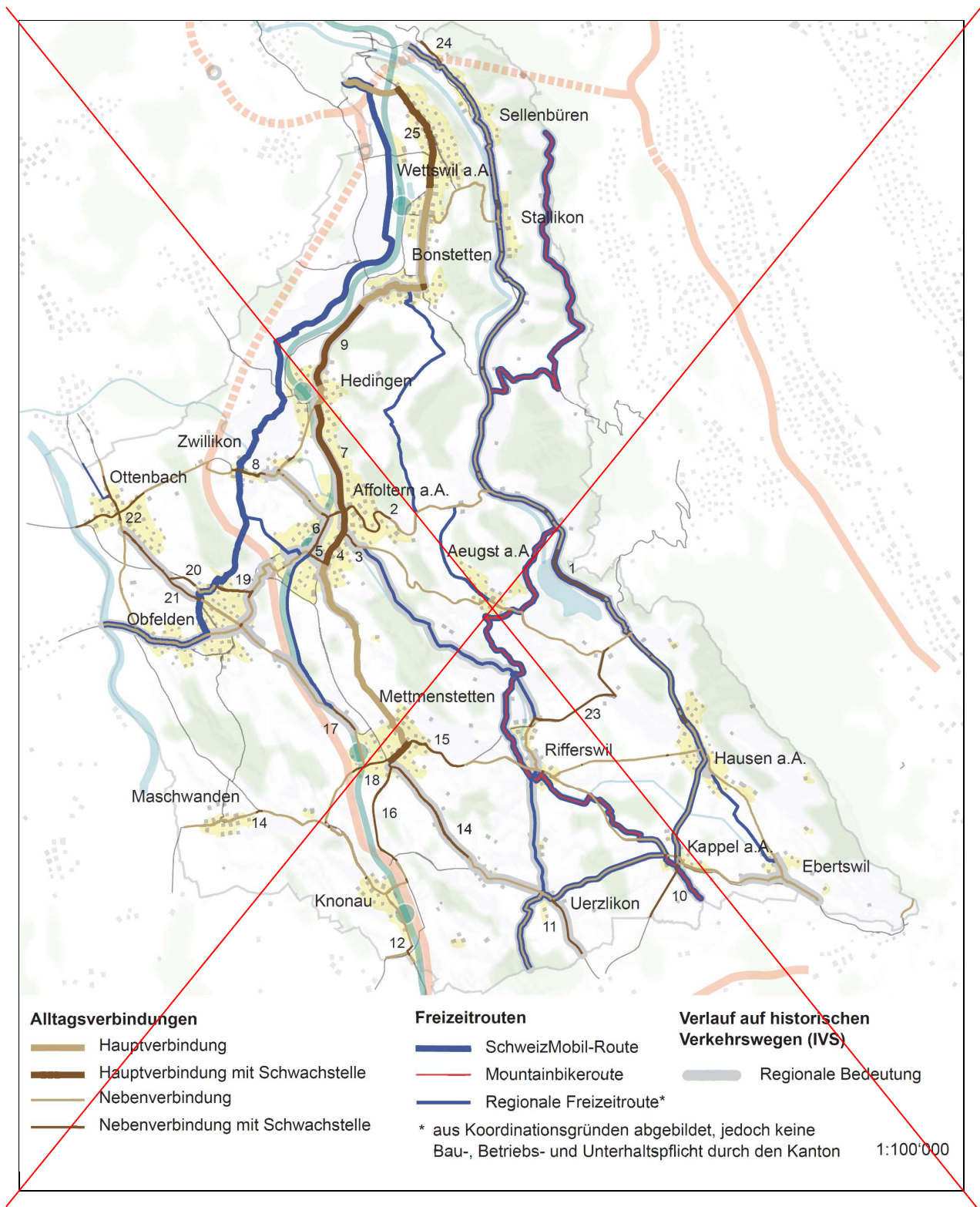
Nr.	Gemeinde/Strecke	Funktion	Lösungsansätze	Koordinationshinweis	Priorität
1	Aeugst a.A. am Albis Türlersee	Verbindung entlang dem Türlersee	Erstellung einer vom Fussweg getrennten asphaltierten Velowegverbindung unter Beachtung des Naturschutzes Asphaltierung des bestehenden Fuss- und Velowegs nicht möglich		hoch mittel
2	Affoltern a.A. am Albis./ Aeugst a.A. am Albis Mühlebergstrasse	Querverbindung entlang der regionalen Verbindungsstrasse zwischen Affoltern a.A. am Albis und Reppischtal	Velostreifen beidseitig, oberhalb Freibad bergwärts		hoch mittel
3	Affoltern a.A. am Albis – Aeugst a.A. Jonentalstrasse	Verbindung zwischen Aeugst a.A. und von Affoltern a.A. am Albis Richtung Aeugst am Albis bzw. Rifferswil	Markierung Velostreifen beidseitig		hoch tief
4	Affoltern a.A. am Albis Zürichstrasse	Ortsinterne Verbindung entlang der Hauptverkehrsstrasse	Einheitliche Gestaltung, Prüfung Temporeduktion		tief
5	Affoltern a.A. am Albis Bahnhofplatz, Büelstrasse	Innerstädtische Verbindung zwischen Bahnhof und Zürichstrasse	Bahnhofplatz: Velostreifen beidseitig (Mindestbreite 1.5 m) Büelstrasse: Markierung Velostreifen beidseitig		tief mittel
6	Affoltern am Albis Dachlisserweg	Verbindung zwischen Affoltern am Albis und Mettmenstetten	Klärung Linienführung und Anschluss an den Kreisel im Rahmen einer Konzeptstudie		hoch
7 6	Affoltern a.A. am Albis, Untere Bahnhofstrasse	Verbindung zwischen Bahnhofplatz und via Zürichstrasse / zur Jonentalstrasse	Prüfung Temporeduktion		mittel
8 7	Affoltern a.A. am Albis, Hedingen Zürichstrasse	Verbindung zwischen Affoltern a.A. am Albis und Hedingen	Verbreiterung Velostreifen 2 m		mittel

Nr.	Gemeinde/Strecke	Funktion	Lösungsansätze	Koordinationshinweis	Priorität
9 8	Affoltern a.A. am Albis, Zwillikon Ottenbacherstrasse	Ortsdurchfahrt Zwillikon, Verbindung zwischen Affoltern a.A. am Albis bzw. Hedingen und Ottenbach	Prüfung Temporeduktion		mittel
10 9	Bonstetten, Hedingen Zürcherstrasse	Verbindung zwischen Bonstetten und Hedingen	Verbreiterung Velostreifen Verbreiterung Veloweg		tief mittel
11	Bonstetten, Wettswil am Albis Zürcherstrasse/ Stationsstrasse	Verbindung zwischen Hedingen, Bonstetten und Wettswil am Albis	Erstellung Veloweg	Das kantonale Schutzobjekt Nr. 8_15 «Bahnböschung Bonstetten» darf nicht tangiert werden, insbesondere darf keine Verbreiterung der Strasse in das Objekt erfolgen.	mittel
12	Bonstetten Stallikerstrasse	Verbindung zwischen Bahnhof Bonstetten-Wettswil und Stallikon	Erstellung Velostreifen		mittel
13 40	Kappel a.A. am Albis Baarerstrasse	Verbindung von Kappel a.A. am Albis Richtung Baar entlang der regionalen Verbindungsstrasse	Seitlicher Veloweg		tief
14 44	Kappel a.A. am Albis Baarer- /Rossauerstrasse	Verbindung zwischen Mettmenstetten und Baar entlang der regionalen Verbindungsstrasse, insbesondere für den Schüler- und Freizeitverkehr	Seitlicher Veloweg		hoch
15 42	Knonau Steinhauserstrasse, Knonauerstrasse	Verbindung Knonau Richtung Steinhausen	Verbesserung Markierung und Signalisation		hoch
16 43	Maschwanden Dorfstrasse/ Maschwanderstrasse Alte Mettmenstetterstrasse	Verbindung von Mettmenstetten nach Maschwanden (Schulweg)	Sichere Querung der Dorfstrasse bei der Einmündung in die Maschwanderstrasse Alte Mettmenstetterstrasse		hoch
17 44	Mettmenstetten Rossauerstrasse	Verbindung zwischen Mettmenstetten und Uerzlikon entlang der regionalen	Seitlicher Veloweg		hoch tief

Nr.	Gemeinde/Strecke	Funktion	Lösungsansätze	Koordinationshinweis	Priorität
		Verbindungsstrasse, insbesondere für den Schüler- und Freizeitverkehr			
18 15	Mettmenstetten Albisstrasse	Teil der Querverbindung entlang der Hauptverkehrsstrasse zwischen Mettmenstetten und Reppischtal wie auch der Verbindungsstrasse nach Oberriefferswil	Innerhalb Siedlungsgebiet: beidseitig Markierung Velostreifen, Temporeduktion prüfen		hoch
			ausserhalb Siedlungsgebiet: seitlicher Veloweg, Optimierung Knoten Albis-/Mettmenstetterstrasse für den Veloverkehr		tief
16	Mettmenstetten/ Knonau Zürichstrasse	Verbindung zwischen Mettmenstetten und Knonau entlang der Hauptverkehrsstrasse, insbesondere für Schülerverkehr	Seitlicher Veloweg		hoch
19 17	Mettmenstetten Dachlisserstrasse	Dachlisserstrasse zwischen Unterer Bahnhofstrasse und Autobahnquerung	Führung des Velowegs neu entlang der Bahnlinie, Abstimmung mit dem Bahnausbau (Doppelspur)		hoch
20 18	Mettmenstetten Bahnhofstrasse	Verbindung zwischen Mettmenstetten und Maschwanden	Prüfung Kernfahrbahn mit beidseitigen Velostreifen		hoch
21	Mettmenstetten, Obfelden	Verbindung zwischen Affoltern am Albis und Mettmenstetten	Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder im Abschnitt zwischen dem Industriequartier Affoltern am Albis und Dachlissen Der Zubringerdienst sowie der land- und forstwirtschaftliche Verkehr sind gestattet.	Das kantonale Schutzobjekt «Ried am Remberg», Objekt Nr. 5 darf nicht tangiert werden, insbesondere darf keine Verbreiterung der Strasse in das Objekt erfolgen. Die Massnahmen sind zudem mit den Anforderungen des Reptilienschutzes zu koordinieren.	hoch

Nr.	Gemeinde/Strecke	Funktion	Lösungsansätze	Koordinationshinweis	Priorität
22 49	Obfelden Muristrasse	Verbindung zwischen Obfelden und Affoltern a.A.-am Albis, insbesondere für den Schülerverkehr	Seitlicher Veloweg als Teil des Projekts Ortsdurchfahrt Bickwil (Kap. 4.2.2, K13) Nachbesserung der Veloführung entlang der Muristrasse und im Bereich des Knotens Hirschen Verbesserung Ausbaustandard des Rad-/Gehweges entlang der Muristrasse in Bickwil		mittel
23 20	Obfelden Langweidstrasse	Verbindung zwischen Obfelden und Ottenbach	Asphaltierung und Instandstellung Flurweg, gesicherte Querung über die Ottenbacherstrasse als Teil des Projekts zum Autobahnzubringer (Kap. 4.2.2, K13)		mittel hoch
24	Obfelden Dorfstrasse/ Zürcherstrasse	Verbindung über die Reussbrücke in den Kanton Aargau	Ausbau Brücke, Lückenschluss Rad- und Gehweg		mittel
24	Obfelden, Ottenbach Affoltern/ Ottenbacherstrasse	Verbindung zwischen Obfelden und Ottenbach	Erneuerung und Verbreiterung Veloweg auf durchgehend 2.5 m		mittel
22	Ottenbach Zwilliker / Muristrasse Affoltern / Jenenstrasse	Strecken entlang der Hauptverkehrsstrassen bzw. der Verbindungsstrassen	Je nach Platzverhältnissen Kernfahrbahn mit beidseitigen Velostreifen, Prüfung Temporeduktion		mittel
25	Ottenbach Muristrasse/ Zürcherstrasse	Verbindung über die Reussbrücke in den Kanton Aargau	Ausbau Brücke, Lückenschluss Rad- und Gehweg		mittel
26	Ottenbach Zwillikerstrasse	Verbindung zwischen Ottenbach und Zwillikon	Behebung Seitenwechsel der Veloverbindung oder Gewährleistung einer sicheren Querung der Zwillikerstrasse		hoch
27 23	Rifferswil/ Hausen a.A.-am Albis Albisstrasse	Teil der Querverbindung entlang der Hauptverkehrsstrasse zwischen Mettmenstetten und Reppischtal	Seitlicher Veloweg		mittel
28 24	Stallikon Reppischtalstrasse	Verbindung Stallikon - Ringlikon	Richtung Birmensdorf deutlichere Markierung der Veloroute, bauliche		hoch

Nr.	Gemeinde/Strecke	Funktion	Lösungsansätze	Koordinationshinweis	Priorität
			Anpassungen im Bereich der Kreuzung und Führung im Haltestellenbereich prüfen		
			Richtung Aeugstertal Velostreifen zwischen Kreisel und Kreuzung Reppischtalstrasse/ Rainstrasse		mittel
			direkte Einfahrt aus dem Kreisel in den Veloweg		hoch
	Stalliker-/ Schwandenstrasse		Veloweg erstellen		hoch tief
29 25	Wettswil a.A. am Al- bis Ettenbergstrasse		Kernfahrbahn nur mit Strassenverbreiterung möglich, aufgrund der Verhältnismässigkeit und des Kosten-/ Nutzenverhältnisses Temporeduktion vorziehen.		mittel



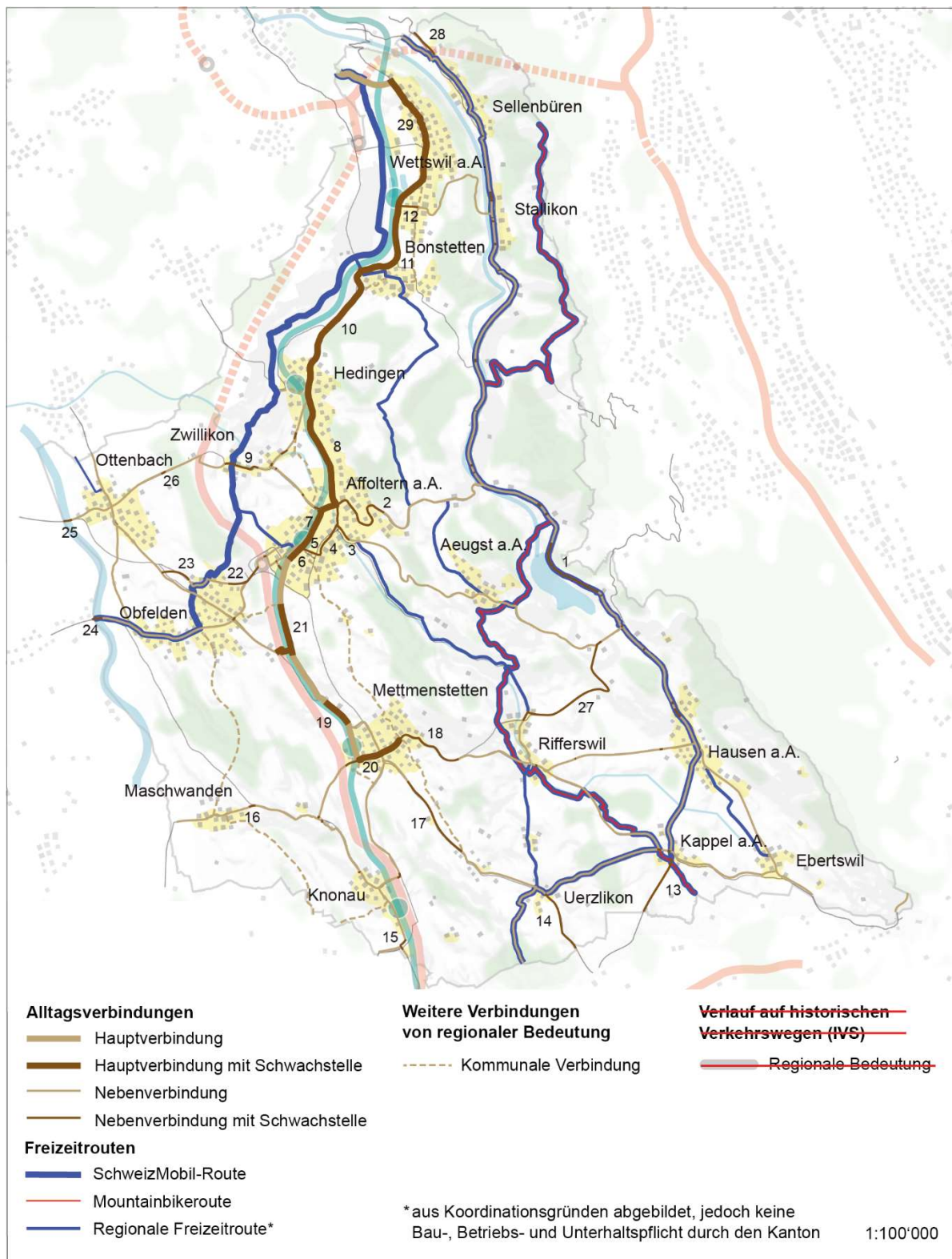


Abb. 4.6: Velorouten mit Schwachstellen

4.5.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Region beurteilt grössere Ausbauprojekte auf ihre Konformität mit den Festlegungen im regionalen Richtplan und nimmt zu überkommunalen Velowegplanungen Stellung. Bei Bedarf wirkt sie bei der Erarbeitung von Fördermassnahmen mit.

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden verdichten im kommunalen Verkehrsrichtplan das regionale Velowegnetz mit den weiteren Verbindungen von regionaler Bedeutung (s. Abb. 4.6 Velorouten mit Schwachstellen) wie auch kommunalen Velowegen, welche eine sichere, direkte und durchgängige von-Tür-zu-Tür-Quartierserschliessung ermöglichen. ~~und~~ Sie sichern, soweit kommunale Strassen betroffen sind, den Landbedarf für Veloweganlagen. Sie sorgen für die vollständige Realisierung des Wegnetzes.

Sie unterhalten in Absprache und im Auftrag mit dem Kanton die überkommunalen Velowege auf kommunalen Strassen.

Änderungen Karte

Führung der Hauptverbindung zwischen Affoltern am Albis und Mettmenstetten neu entlang der Bahn. Bezeichnung von Schwachstellen.

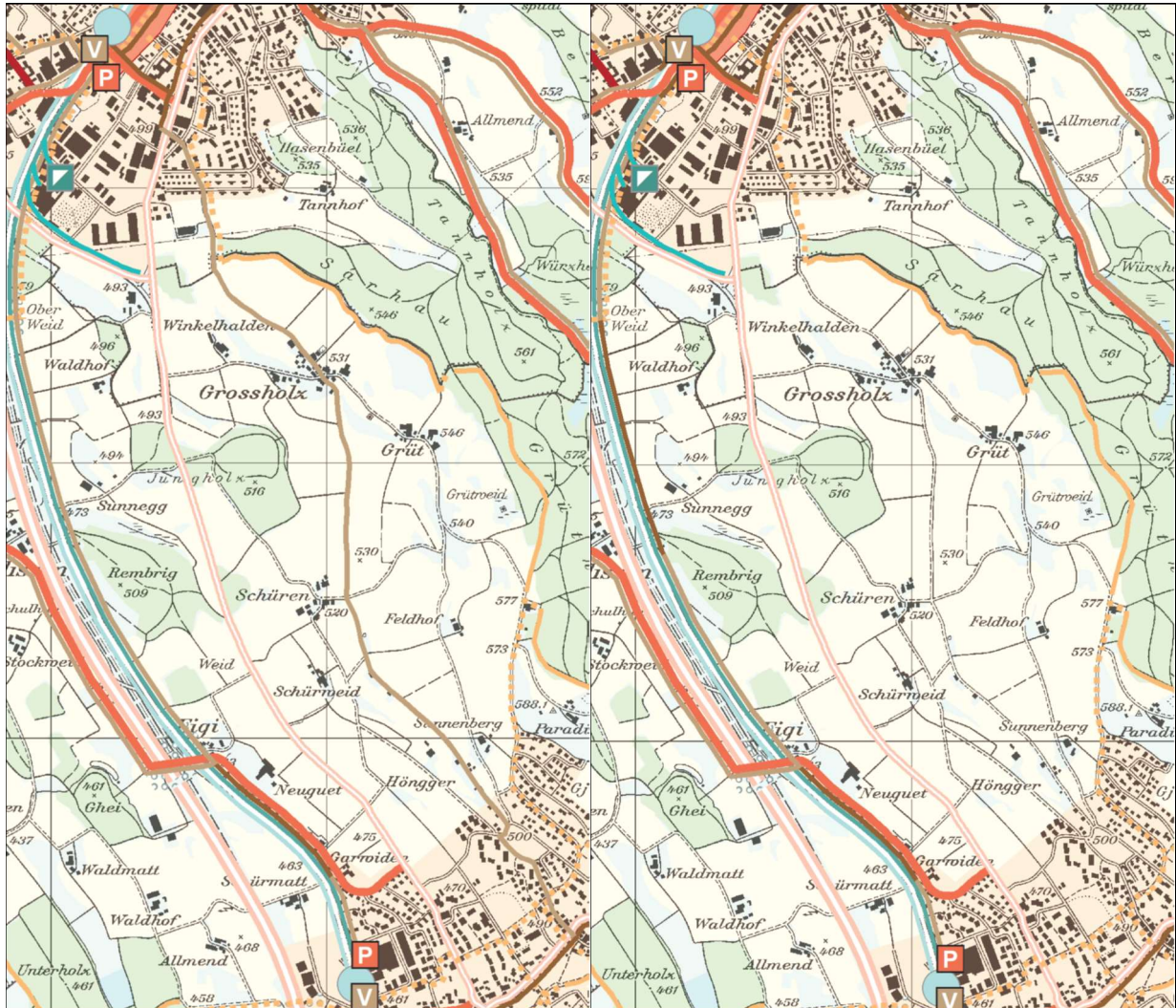


Abb. 10: Vorher

Abb. 11: Nachher

Das kantonale Schutzobjekt «Ried am Remberg», Objekt Nr. 5 darf nicht tangiert werden, insbesondere darf keine Verbreiterung der Strasse in das Objekt erfolgen. Die Massnahmen sind zudem mit den Anforderungen des Reptilienschutzes zu koordinieren.

Hauptverbindung in Hedingen durchgehend auf der Zürcherstrasse. Bezeichnung Schwachstelle.



Abb. 12: Vorher

Abb. 13: Nachher

Abb. 15: Nachher

Weglassung behobene Schwachstelle auf der Verbindung Knonau-Mettmenstetten (Zürichstrasse)

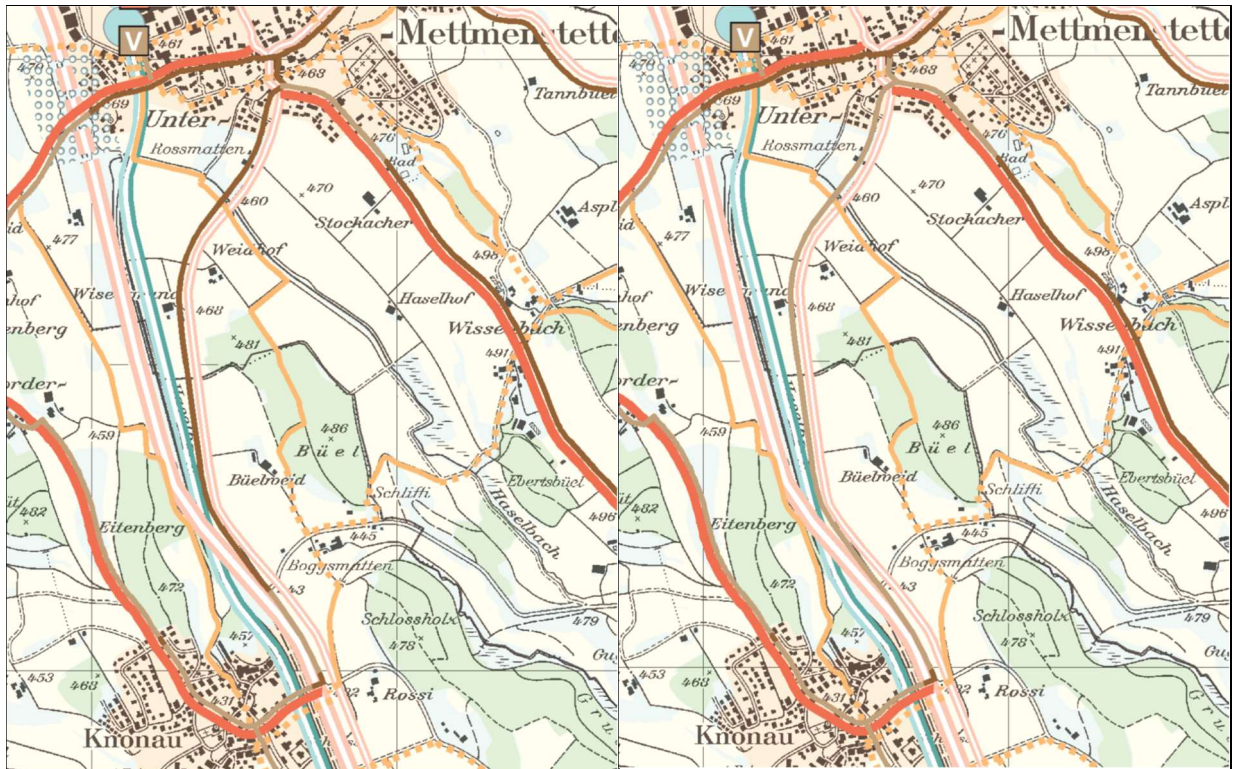


Abb. 17: Nachher

Weglassung behobener Schwachstellen im Raum Ottenbach/Obfelden.
 Ergänzung Schwachstellen bei den Reussbrücken in Obfelden und Ottenbach.
 Beibehaltung/Ergänzung Schwachstelle zwischen Bickwil und der Autobahnveloüberführung.

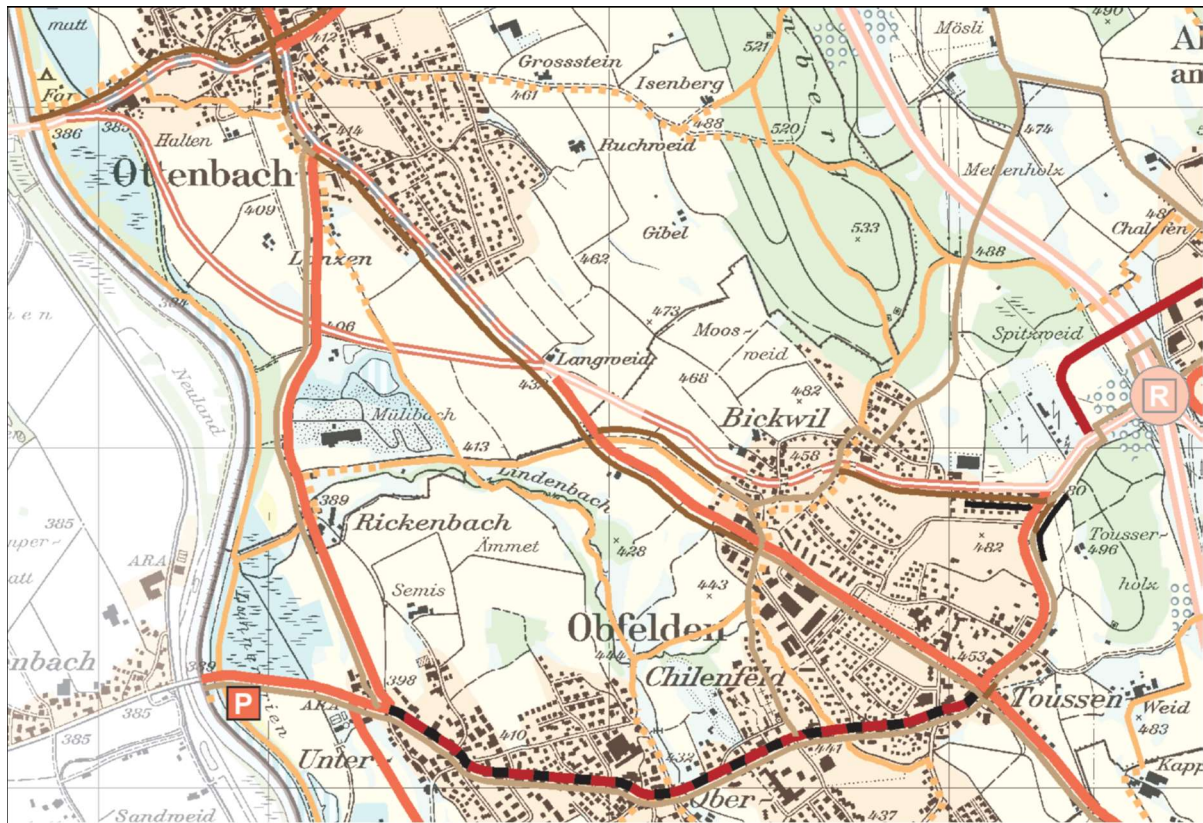


Abb. 18: Vorher

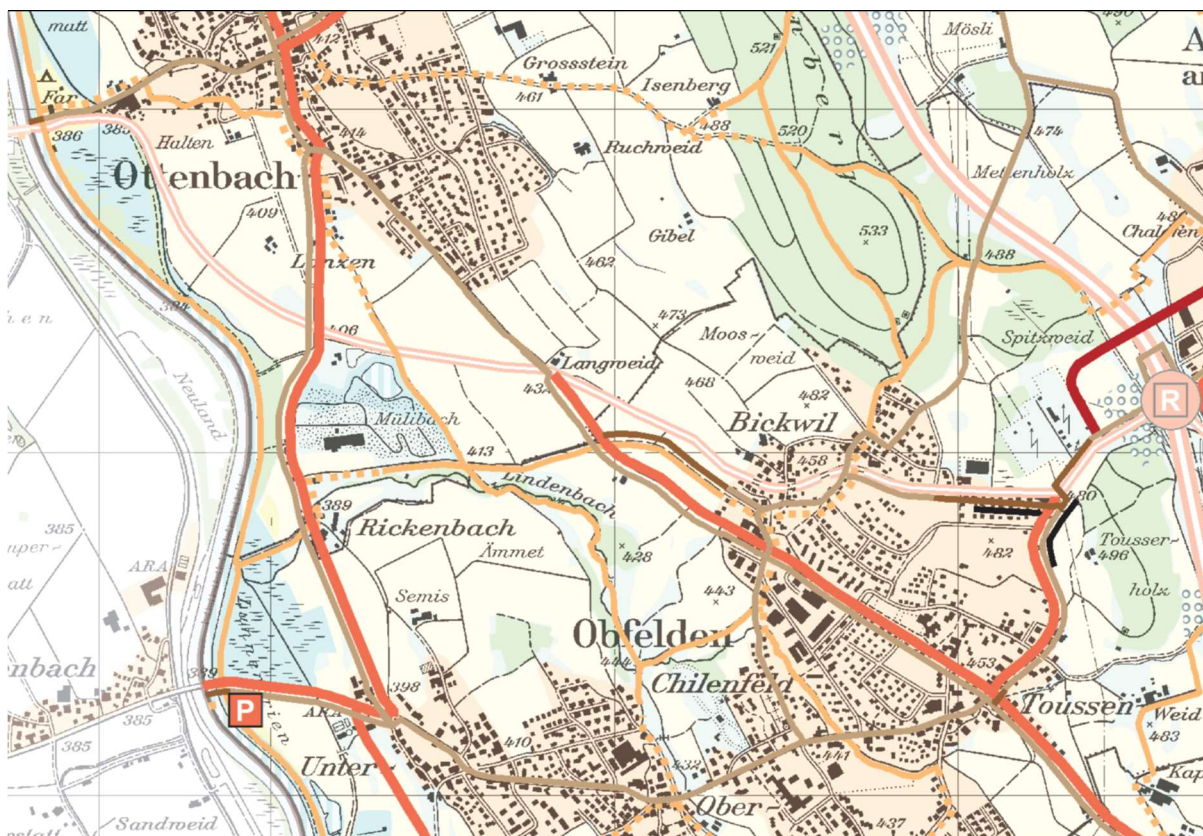


Abb. 19: Nachher

Ergänzung Schwachstelle auf der Zwillikerstrasse beim Strassenseitenwechsel des Veloweges



Abb. 20: Vorher

Abb. 21: Nachher

Begründung der Änderungen

Im Rahmen der öffentlichen Auflage der Teilrevision 2020 des regionalen Richtplans ging eine Vielzahl an Anträgen und Vorschlägen ein, wie das Velonetz verbessert werden könnte. In Zusammenarbeit mit den kantonalen Veloverantwortlichen (AFM und TBA) hat die ZPK die Anträge zuhanden des Gesamtverkehrskonzepts und der Teilrevision des regionalen Richtplans überprüft. Dabei hat sich folgender Anpassungsbedarf ergeben (s. auch Abb. 22: Anpassungsbedarf Velonetz):

- 1 *Hauptverbindung zwischen Affoltern am Albis und Mettmenstetten neu entlang der Bahn*
Die Hauptverbindung zwischen Affoltern am Albis und Mettmenstetten wird entlang der Bahn und nicht über das Grossholz geführt. Die Verbindung über Grossholz und die Weiterführung nach Mettmenstetten sind auf kommunaler Stufe zu sichern. Der Abschnitt zwischen Dachlissen und dem Industriequartier Affoltern am Albis ist mit einem Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder zu belegen. Der Zubringerdienst sowie der land- und forstwirtschaftliche Verkehr sind gestattet. Im Bereich Lindenmoos und der Obstgartenstrasse ist die Linienführung der Veloverbindungen auf Konzeptstufe zu prüfen. Dabei sind die zu behebenden Schwachstellen auszuweisen.
Die geplante neue Führung der Hauptverbindung zwischen Affoltern a. A. und Mettmenstetten entlang der Bahn grenzt an das kantonale Schutzgebiet «Ried am Remberg» (Objekt Nr. 5 gemäss der Verordnung zum Schutz der Naturschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung in Mettmenstetten, Änderung vom 26. Januar 2006). Das Objekt darf nicht tangiert werden, insbesondere darf keine Verbreiterung der Strasse in Richtung Schutzobjekte erfolgen. Zudem liegen an dieser Strecke Reptilieninventarobjekte des Kantons Zürich (Plan Reptilien 93 auf der Karte «Naturschutzdokumentation (NDOK)» auf <https://geo.ktzh.ch>). Die Massnahmen sind daher mit den Anforderungen des Reptilienschutzes zu koordinieren.
- 2 *Schwachstellen der Veloführung zwischen Bickwil und der Autobahnveloüberführung*
Bei der Ausarbeitung des Gesamtprojekts Umfahrung Ottenbach-Obfelden wurden die Velolanliegen ungenügend berücksichtigt. Obwohl die bestehenden und neuen Veloschwachstellen bekannt waren, wurde auf politischer Stufe entschieden, das Gesamtprojekt nach der öffentlichen Auflage nicht mehr zu überarbeiten:
 - Es fehlt eine gesicherte Querung über die Ottenbacherstrasse bei der Einmündung der Veloverbindung auf der Langweidstrasse in den Veloweg entlang der Ottenbacherstrasse.
 - Entlang der Muristrasse und dem Knoten Hirschen erfüllt die Veloführung die Anforderungen an sichere und attraktive Veloverbindungen nicht. Die lichtsignalgesteuerte Querung der Muristrasse beim Knoten Hirschen ist unattraktiv und bildet ein Hindernis. Von Toussen herkommende Velofahrende nach Affoltern am Albis müssen neben dieser vorerst auch noch die Dorfstrasse queren. Aus Velosicht erwünscht wäre eine direkte Verbindung südlich der Muristrasse, welche im Anschluss unter der Brücke der Autobahnzufahrt hindurch zur Velo-Überführung über die Autobahn führt. Die Festlegung eines zusätzlichen Velowegs südlich der Muristrasse ist nicht möglich. Die

kantonale Velonetzplanung erlaubt keine parallele Führung kantonaler Velowege. In Bickwil genügt der Ausbaustandard des Rad-/Gehwegs südlich der Muristrasse nicht. Auch müssen Velofahrende aus dem Guggenquartier die Muristrasse zweimal queren. Die Veloführung ist nachzubessern. Der Abschnitt Bickwil – Knoten Hirschen ist weiterhin als Schwachstelle zu bezeichnen. Im Abschnitt zwischen den Knoten Hirschen und der Veloüberführung über die Autobahn nach Affoltern am Albis ist eine Schwachstelle aufzunehmen.

3 *Hauptverbindung in Hedingen durchgehend auf der Zürcherstrasse*

Die Hauptverbindung durch Hedingen wird nicht mehr über die Gehrstrasse/Rainstrasse sondern durchgehend auf der Zürichstrasse geführt. Die Strecke wird als Schwachstelle bezeichnet.

4 *Hauptverbindung in Bonstetten auf der Zürcherstrasse und Stationsstrasse*

Die Hauptverbindung wird nicht mehr über Bonstetten Dorf – Schachen geführt, sondern entlang der Kantonsstrasse. Damit weist sie weniger Steigung auf und schliesst beim Bahnübergang an die SchweizMobil Velolandroute Nr. 84 an. Die Freizeitverbindung über das Feldenmas wird neu via Dorfstrasse an die Stationsstrasse angebunden. Von der Stationsstrasse wird sie über den Bahnübergang an die SchweizMobil Velolandroute Nr. 84 angeschlossen. Die Nebenverbindung auf der Stallikerstrasse wird bis zum Bahnhof Bonstetten-Wettswil weitergeführt und mündet dort in die Hauptverbindung ein. Die Chapfstrasse, die Dorfstrasse (zwischen Aumülstrasse und Isenbachstrasse), die Isenbachstrasse und die Schachenstrasse sollen neu als kommunale Verbindungen gesichert werden. Auf der Zürcherstrasse, der Stationsstrasse und der Stallikerstrasse fehlen Veloinfrastrukturen. Hier sind Schwachstellen zu bezeichnen.

Die geplante neue Führung der Hauptverbindung in Bonstetten auf der Zürcherstrasse und der Stationsstrasse entlang der Bahnlinie liegt im Bereich des Inventar-Objekts «Bahnböschung Bonstetten» (Nr. 8_15 gemäss Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler [kantonaler/regionaler] Bedeutung vom 4. Januar 1980). Das Objekt darf nicht tangiert werden, insbesondere darf keine Verbreiterung der Strasse in das Objekt erfolgen.

5 *Nebenverbindung Mettmenstetten – Obfelden bis Dachlissen östlich der Bahn*

Der Gemeinderat Mettmenstetten hatte sowohl dem Kanton als auch der ZPK den Verzicht auf die Aufnahme von u.a. einer neuen Nebenverbindung zwischen Mettmenstetten und Obfelden in den Velonetzplan bzw. den regionalen Richtplan beantragt. Darauf hatte der Kanton als Kompromiss vorgeschlagen, die Nebenverbindung und die Hauptverbindung im Bereich zwischen Eigi und Dachlissen zusammenzulegen. Nachdem der Gemeinderat Mettmenstetten diesem Vorschlag zugestimmt hat, werden sowohl der Velonetzplan als auch der regionale Richtplan entsprechend angepasst.

Ergänzend zu den oben erwähnten oder im regionalen Richtplan bereits aufgeführten Schwachstellen wird die Behebung folgender Schwachstellen vorgesehen:

6 *Reussbrücke in Obfelden*

Auf der Reussbrücke besteht eine Lücke in der Radwegverbindung Obfelden – Merenschwand. Diese ist als Schwachstelle zu bezeichnen und in Koordination mit dem Kanton Aargau zu beheben.

7 *Reussbrücke in Ottenbach*

Auf der Reussbrücke besteht eine Lücke in der Radwegverbindung Ottenbach – Muri. Diese ist als Schwachstelle zu bezeichnen und in Koordination mit dem Kanton Aargau zu beheben.

8 *Zwillikerstrasse in Ottenbach*

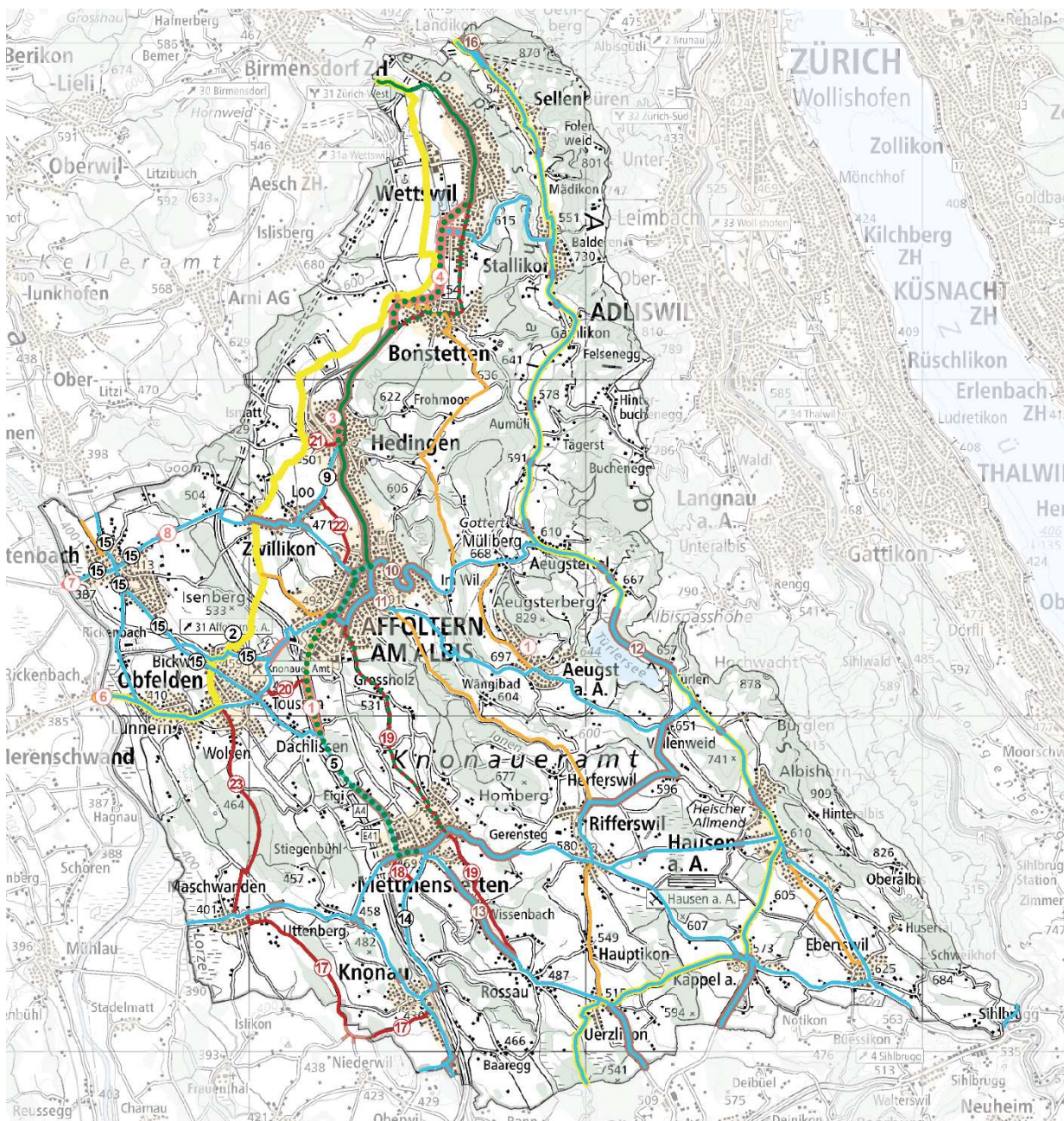
Zwischen Ottenbach und Zwillikon wechselt die Radwegverbindung mitten auf der Strecke die Seite. Dies ist als Schwachstelle zu bezeichnen und zu beheben.

Folgende Schwachstellen sind bereits behoben worden oder können früher behoben werden, als dies im regionalen Richtplan vorgesehen ist.

- 9 *Führungswechsel auf der Zwillikerstrasse beim Ortseingang Hedingen*
Das Projekt (Führungswechsel mit baulichen Massnahmen und Markierungsmassnahmen unterstützen) wurde bereits realisiert.
- 10 *Mühlebergstrasse in Affoltern am Albis: Priorität hoch statt tief*
Das Projekt liegt bereits beim TBA Projektieren und Realisieren.
- 11 *Jonentalstrasse in Affoltern am Albis: Priorität hoch statt tief*
Das Projekt liegt bereits beim TBA Projektieren und Realisieren.
- 12 *Verbindung entlang Türlensee: Priorität hoch statt mittel*
Die Dringlichkeit ist aus Sicht der Velofachstellen nachvollziehbar. Die Priorität kann im regionalen Richtplan angepasst werden. Die Prioritäten von anzugehenden Projekten werden jedoch im 4-Jahres Programm im TBA Planen und Steuern getätigt.
- 13 *Rossauerstrasse in Mettmenstetten: Priorität hoch statt tief*
Das Projekt liegt bereits beim TBA Projektieren und Realisieren.
- 14 *Zürichstrasse zwischen Knonau und Mettmenstetten: Schwachstelle streichen*
Schwachstelle wurde behoben.
- 15 *Jonenstrasse, Muristrasse, Zwillikerstrasse in Ottenbach, Affolternstrasse zwischen Ottenbach und Obfelden, Teile der Muristrasse in Obfelden: Schwachstellen streichen*
Behebung Schwachstellen in Zusammenhang mit dem Autobahnzubringer Obfelden/Ottenbach
- 16 *Stalliker-/Schwandenstrasse in Stallikon: Priorität hoch statt tief*
Die Dringlichkeit ist aus Sicht der Velofachstellen nachvollziehbar. Die Priorität kann im regionalen Richtplan angepasst werden. Die Prioritäten von anzugehenden Projekten werden jedoch im 4-Jahres Programm im TBA Planen und Steuern getätigt.

Die Grundsätze der Netzkonzeption bzw. die Anforderungen an eine Aufnahme von Verbindungen in den kantonalen Velonetzplan führen dazu, dass nicht alle Verbindungen – auch wenn sie für die Region von Bedeutung sind – Eingang in den kantonalen Velonetzplan finden. Weitere aus regionaler Sicht wichtige Verbindungen sollen daher in den kommunalen Verkehrsrichtplänen verankert werden. In Kap. 4.5.3 Massnahmen, b) Gemeinden werden die Gemeinden beauftragt, diese in den kommunalen Richtplänen zu verankern. In Abb. 4.6 Velorouten mit Schwachstellen werden neu auch «weitere Verbindungen von regionaler Bedeutung» dargestellt. Dabei handelt es sich um folgende Verbindungen:

- 17 *Weiterführung der Freizeitverbindungen von Frauental Richtung Knonau sowie von Niederwil Richtung Maschwanden und Knonau.*
- 18 *Ergänzung der Veloverbindung Knonau – Mettmenstetten mit einer Verbindung, die direkt zum Bahnhof Mettmenstetten und in die Hauptverbindung nach Affoltern am Albis führt.*
- 19 *Freizeitverbindung Affoltern am Albis - Grossholz - Mettmenstetten – Rossau.*
- 20 *Querverbindung über die Schliffstrasse von Obfelden zur Hauptverbindung Affoltern am Albis - Mettmenstetten entlang der Bahn.*
- 21 *Verbindung zwischen der Hauptverbindung auf der Zürcherstrasse in Hedingen zur SchweizMobil Velolandroute Nr. 84.*
- 22 *Verbindung Affoltern am Albis über die Schulanlage Ennetmoos in die Zwillikerstrasse nach Hedingen.*
- 23 *Verbindung zwischen Maschwanden und Obfelden über die Wolserstrasse, die Maschwanderstrasse und die Schmittenstrasse zur SchweizMobil Velolandroute Nr. 84.*



Velonetz im regionalen Richtplan

- Velonetz Alltag (Hauptverbindung)
- Velonetz Alltag (Nebenverbindung)
- SchweizMobil-Route
- Zusätzliche Freizeitverbindung
- Schwachstellen



Anpassungsbedarf

- Ergänzung Velonetz Alltag (Hauptverbindung)
- Ergänzung Velonetz Alltag (Nebenverbindung)
- Ergänzung zusätzliche Freizeitverbindung
- Aufhebung Velonetz Alltag (Hauptverbindung)
- Sicherung zusätzliche Freizeitverbindung
- Aufhebung kantonale Verbindung
- Erhöhung Priorität Behebung Schwachstelle
- Ergänzung Schwachstelle



Kommunale Verbindungen von regionaler Bedeutung

- Sicherung als kommunale Verbindung
- Aufhebung Velonetz Alltag (Hauptverbindung)
- Sicherung als kommunale Verbindung



0 1'000 2'000 3'000 4'000 Meter

Abb. 22: Anpassungsbedarf Velonetz

Hinweis zu Fuss- und Velowegen im Gewässerraum

Bis zur Festlegung des Gewässerraums ist entlang der öffentlichen Gewässer ein Uferstreifen von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten. Die Zulässigkeit von Wegen an Gewässern wird im Faktenblatt «Wege im Gewässerraum» (AWEL, 2020, www.gewaesserraum.zh.ch) erläutert. Verbreiterungen oder Anpassungen bestehender Wege – auch Änderungen des Oberflächenbelags – innerhalb des Uferstreifens bzw. Gewässerraums bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Innerhalb des Uferstreifens bzw. Gewässerraums sind bei neuen oder angepassten Wegen grundsätzlich nur unbefestigte Beläge (z.B. wassergebundene Naturbeläge) erlaubt. Ausnahmen erfordern eine umfassende Interessenabwägung.

Im Rahmen der vorliegenden Teilrevision des regionalen Richtplans sind keine neuen Querungen (Brücken etc.) von Gewässern oder Verbreiterungen solcher Querungen geplant.

4.6 Parkierung

4.6.1 Ziele

Park-and-Ride- wie auch Bike-and-Ride-Anlagen fördern die kombinierte Mobilität. Sie ermöglichen das Umsteigen vom Auto bzw. vom Velo auf den öffentlichen Verkehr.

Park-and-Ride-Anlagen binden Wohngebiete, die mit dem öffentlichen Verkehr schlecht erschlossen sind, an die S-Bahn an. Sie sollen aber nicht den öffentlichen Verkehr oder den **LangsamFuss- und Veloverkehr** konkurrenzieren.

Bike-and-Ride-Anlagen sind ein wichtiges Bindeglied im Zusammenspiel von Veloverkehr und öffentlichem Verkehr.

Weitere Parkierungsanlagen erschliessen die Wandergebiete am Albis, die Bade- und Wandergebiete um den Türlersee und entlang der Reuss wie auch den Park Seleger Moor und den Sportplatz Moos in Affoltern **a.A.am Albis**. Diese bestehenden Anlagen sollen erhalten bleiben, jedoch nicht oder nur unwesentlich vergrössert werden, damit die Belastung von Natur und Landschaft durch Erholungsverkehr nicht weiter zunimmt.

4.6.2 Karteneinträge

In der Richtplankarte sind die Standorte folgender Parkierungsanlagen eingetragen:

Parkierungsanlagen an S-Bahn- und Busstationen

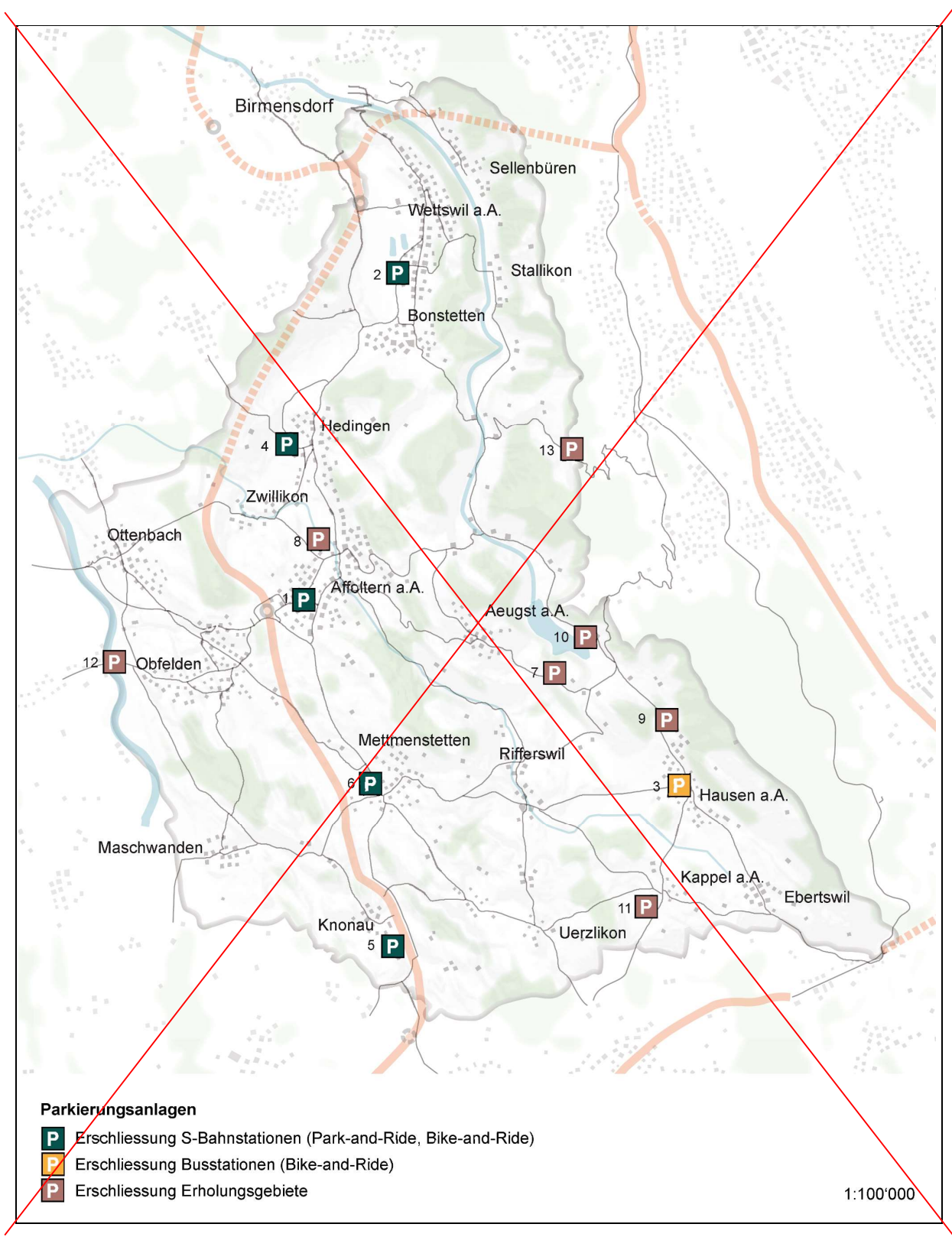
Nr.	Gemeinde/Ort	Bestehende Anlage / Funktion	Vorhaben	Realisierungshorizont
1	Aeugst am Albis	Bike-and-Ride-Anlage auf Parkplatz Gemeindehaus mit 7 Plätzen	Verschiebung näher zur Bushaltestelle Dorf	mittelfristig
2	Affoltern a.A.am Albis Bahnhof	Park-and-Ride-Anlage Lindenmoos im Coopark mit 143 Plätzen	Reduktion der Park-and-Ride-Plätze auf insgesamt 80 Parkplätze	
		Bike-and-Ride-Anlagen mit 176 Plätzen	Weitere Bike-and-Ride-Anlagen westseits der Bahn mit 80 Abstellplätzen für Velos und 20 Abstellplätzen für Motorfahräder	
3	Bonstetten/ Wettswil a.A.am Albis Bahnhof	Park-and-Ride-Anlage mit 106 Plätzen	Erweiterung um 50 Plätze	

Nr.	Gemeinde/Ort	Bestehende Anlage / Funktion	Vorhaben	Realisierungshorizont
		Zwei Bike-and-Ride-Anlagen mit insgesamt 146 Plätzen	Erweiterung um 20 bis 30 Plätze. Das kantonale Schutzobjekt Nr. 8_15 «Bahnböschung Bonstetten» darf nicht tangiert werden.	kurzfristig
4	Hausen a.A.m Albis. Postplatz	Bike-and-Ride-Anlage mit 20 Plätzen	Keine	
5	Hedingen Bahnhof	Park-and-Ride-Anlage mit 75 Plätzen	Keine Reduktion auf ca. 45-55 Plätze	
		Bike-and-Ride-Anlage mit 80 Plätzen	Erweiterung um 20 Plätze (gesichert, E-Bike-tauglich) im Zusammenhang mit vorgesehener Zentrumsplanung zusätzlicher Ausbau um 20 weitere zusätzliche Plätze denkbar	mittelfristig mittelfristig
6	Knouau Bahnhof	Park-and-Ride-Anlage mit 91 Plätzen	Erweiterung um 20 Plätze	
		Bike-and-Ride-Anlage mit 76 Plätzen	Keine	
7	Mettmenstetten Bahnhof	Park-and-Ride-Anlage mit 98 Plätzen	Keine	
		Bike-and-Ride-Anlage mit 224 Plätzen	Erweiterung um 80 Plätze (gesichert, E-Bike-tauglich)	mittelfristig
8	Obfelden, Gessnerstrasse	Keine	Neue Bike-and-Ride Anlage mit ca. 20 Plätzen, in Zusammenhang mit Strassenprojekt	kurzfristig
9	Obfelden, Toussen	Bike-and-Ride-Anlage mit 8 Plätzen	Erneuerung mit wesentlicher qualitativer Aufwertung im Zusammenhang mit Strassenprojekt	kurzfristig
10	Rifferswil, Hausmatten	Keine	neue Bike-and-Ride Anlage mit ca. 10 Plätzen dient in erster Linie dem Mettmensetter Ortsteil Herferswil	kurzfristig

Parkieranlagen für Erholungssuchende

Nr.	Gemeinde/Ort	Bestehende Anlage / Funktion	Vorhaben	Realisierungshorizont
11	Aeugst a.A.m Albis Hexengraben	Anlage mit 88 Plätzen Erschliessung Bade- und Wandergebiet Türlersee	keine	

Nr.	Gemeinde/Ort	Bestehende Anlage / Funktion	Vorhaben	Realisierungshorizont
12	Affoltern a.A. am Albis Im Moos	Anlage mit 90 Plätzen Erschliessung Sportplatz Im Moos	keine	
13	Hausen a.A. am Albis Schützen- haus Heisch	Anlage mit 40 Plätzen Erschliessung Wandergebiet Albis	keine	
14	Hausen a.A. am Albis Türlen	Anlage mit 82 Plätzen Erschliessung Bade- und Wandergebiet Türlensee	keine	
15	Kappel a.A. am Albis Kloster	Anlagen mit 63 Plätzen an der Uerzlikerstrasse und 59 Plät- zen in der Klosteranlage Erschliessung Klosteranlage und Wandergebiet	Verlagerung der Parkplätze in der Klosteranlage an die Uerzlikerstrasse, im Rahmen der Revitalisie- rung und Entwicklung der Klosteranlage unter Be- rücksichtigung des kanto- nalen Landschaftsschutz- gebietes bzw. der SVO Kappel a.A. am Albis 1997 (s. Kap. 3.7.2)	Kurzfristig
16	Obfelden Reussbrücke	Anlage mit ca. 4055 Plätzen Erschliessung Bade- und Wandergebiet Reuss	keine	
17	Stallikon Buchenegg	Anlage mit 88 Plätzen Erschliessung Wandergebiet Albis	keine	



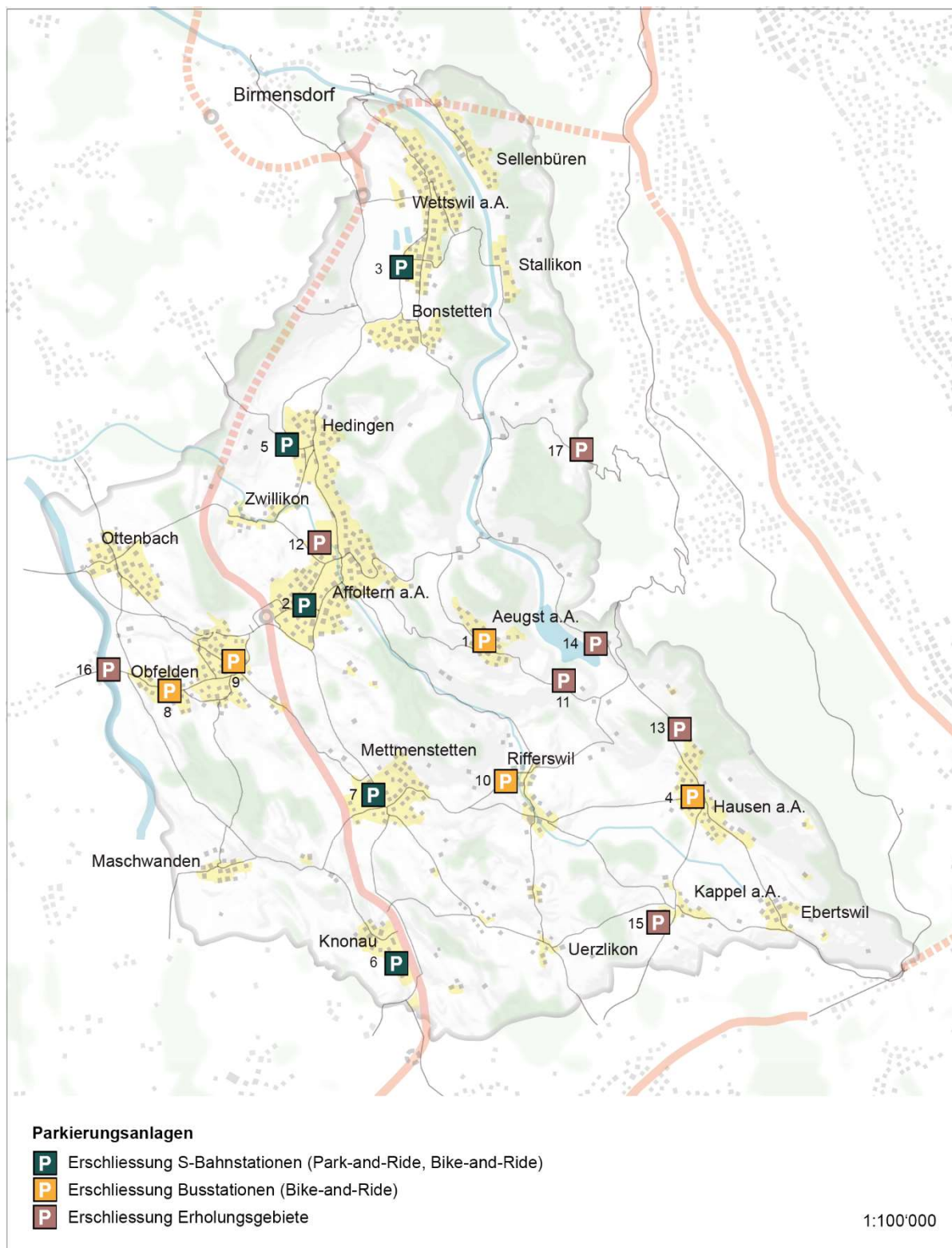


Abb. 4.7: Parkierungsanlagen

4.6.3 Massnahmen

a) Region

Die Region unterstützt Konzepte und Aktivitäten, die dazu beitragen, die Park-and-Ride-Plätze zweckmässig, das heisst in erster Linie für die Erschliessung von Wohngebieten, die mit dem öffentlichen Verkehr wenig bis gar nicht erschlossen sind, zu nutzen.

Sie fördert das Bike-and-Ride in der Region. Bei Parkierungseinrichtungen zu Erholungsanlagen wirkt sie auf eine ausreichende Qualität und Anzahl an Veloabstellplätzen hin. Bei Bedarf erarbeitet sie konzeptionelle Grundlagen.

b) Gemeinden

Die Gemeinden achten im Rahmen ihrer Planungen auf die Erhaltung und den Ausbau der Parkierungsanlagen. Zusammen mit den Transportunternehmungen stellen sie über die Bewirtschaftung sicher, dass die Park-and-Ride-Plätze zweckmässig genutzt werden, das heisst in erster Linie dazu dienen, Wohngebiete, die mit dem öffentlichen Verkehr wenig bis gar nicht erschlossen sind, an die S-Bahn anzuschliessen. Bei öffentlichen Einrichtungen und weiteren Planungen auf ihrem Gebiet wirken sie auf eine ausreichende Qualität und **eine genügende Anzahl von Veloabstellanlagen mit einem ausreichenden Angebot an Abstellplätzen** hin.

Änderungen an der Karte

Veloparkierung Aeugst am Albis

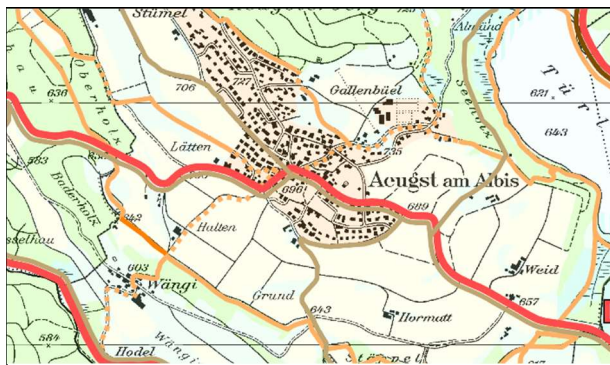


Abb. 23: Vorher

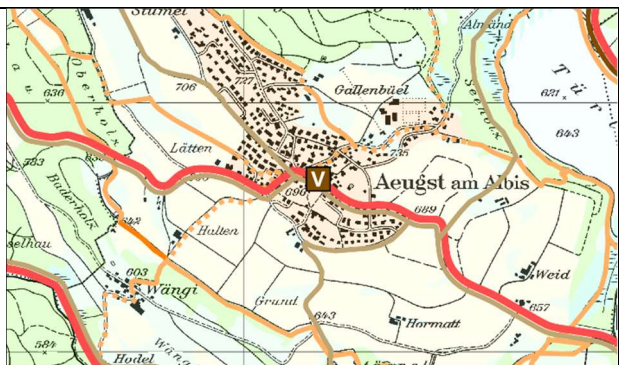


Abb. 24: Nachher

Veloparkierung Bonstetten / Wettswil am Albis

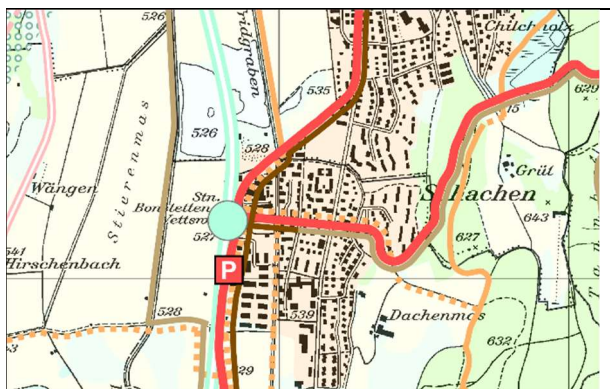


Abb. 25: Vorher

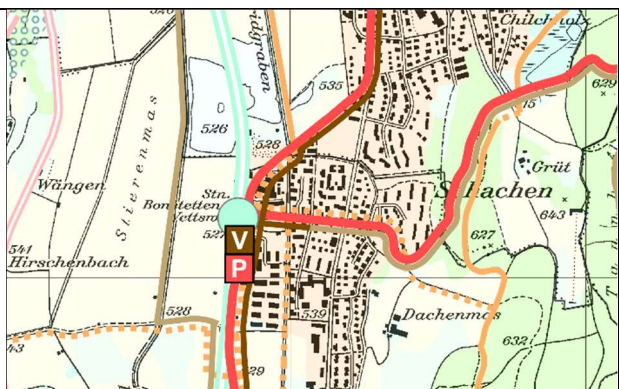


Abb. 26: Nachher

Veloparkierung Hedingen



Abb. 27: Vorher



Abb. 28: Nachher

Veloparkierung Obfelden



Abb. 29: Vorher

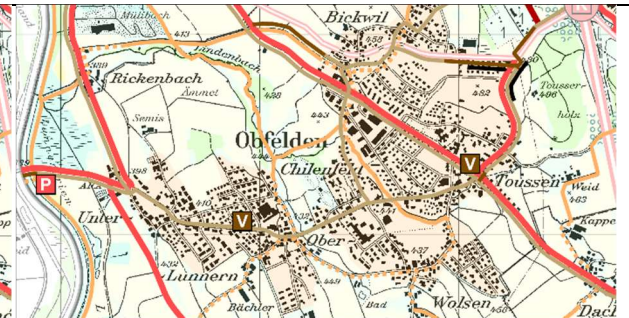


Abb. 30: Nachher

Veloparkierung Mettmenstetten

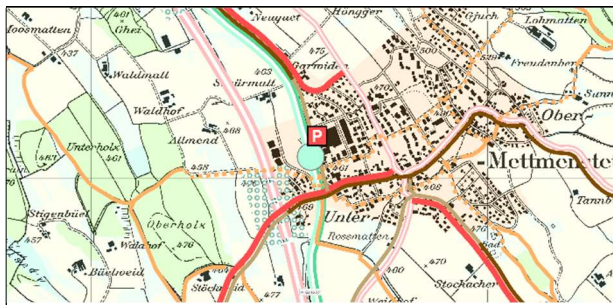


Abb. 31: Vorher

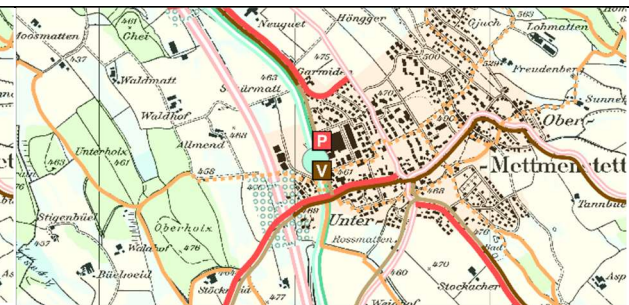


Abb. 32: Nachher

Veloparkierung Rifferswil



Abb. 33: Vorher



Abb. 34: Nachher

Begründung der Änderung

Im Rahmen der Erarbeitung des Gesamtverkehrskonzepts hat sich gezeigt, dass die Meinungsbildung zu den Park-and-Ride mehr Zeit benötigt. Inzwischen konnte die Meinungsbildung abgeschlossen werden.

Im Hinblick auf eine allfällige Einführung eines Förderprogramms für Bike & Ride-Anlagen hatte der Kanton 2022 eine Umfrage bei den Gemeinden durchgeführt. Das Förderprogramm ist per 1. Januar 2024 angelaufen. Seither entrichtet der Kanton finanzielle Beiträge an die Erstellung von Bike & Ride-Anlagen, nicht nur an Bahnhöfen, sondern auch an gut frequentierten Bushaltestellen.

Eine der Voraussetzungen, damit der Kanton die Erstellung von Bike & Ride-Anlagen finanziell unterstützt, bildet der Eintrag in den regionalen Richtplan. Der Richtplaneintrag muss erst bei der Fertigstellung vorliegen, daher können auch Projekte mit kurzfristigem Realisierungshorizont in den Richtplan aufgenommen werden.

Gemäss Kap. 4.3.1 des regionalen Richtplans ist in peripheren, wenig dicht besiedelten und mit öffentlichem Verkehr schlecht erschlossenen Lagen die Nutzung des öffentlichen Verkehrs in Kombination mit dem Velo zu fördern. Hierzu sind an gut frequentierten Bushaltestellen Bike & Ride-Möglichkeiten zu schaffen.

Bei den neu in den Richtplan aufzunehmenden Anlagen in Aeugst am Albis und Rifferswil (je eine Anlage) sowie Obfelden (zwei Anlagen) handelt es sich um periphere Lagen, die entsprechenden Bushaltestellen werden gut frequentiert.

Die Bushaltestellen sind beliebte Umsteigepunkte vom Velo auf den öffentlichen Verkehr. Sie werden überwiegend von Personen benützt, deren Ausgangs und Zielort in verschiedenen Gemeinden liegen. Bei der Haltestelle «Hausmatten» in Rifferswil kommt ergänzend hinzu, dass diese auch den Bewohnerinnen und Bewohnern – insbesondere Schülerinnen und Schüler – des Mettmensetter Ortsteils Herferswil dient.

Am Bahnhof Bonstetten-Wettswil liegen sowohl die bestehende Parkierung als auch die neu geplante Veloparkierung im Bereich des Objekts Nr. 8_15 «Bahnböschung Bonstetten» gemäss Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler (kantonaler/regionaler) Bedeutung vom 4. Januar 1980. Das Objekt darf nicht tangiert werden.

Die Parkierungsanlage für Erholung Suchende Nr. 16 Obfelden Reussbrücke wurde vergrössert. Die Erweiterung liegt teilweise im Schutzgebiet «Lunnergrien», Objekt Nr. 1 (Naturschutzzone I, Naturschutzumgebungszone IIA und Landschaftsschutzzone IIIA). Gemäss Bewilligungsplan vom 21. Juni 1976 wurden lediglich ca. 40 Parkplätze bewilligt. Die heutigen in der Naturschutzzone I und Landschaftsschutzzone IIIA liegenden Parkplätze sind nicht zulässig, und die vorgenommene Erweiterung des Parkplatzes ist nicht bewilligungsfähig. Entsprechend wird die Anzahl Parkplätze angepasst.

4.8 Luftverkehr

4.8.1 Ziele

In Abstimmung mit dem Sachplan Infrastruktur Luftfahrt hat der Kanton neben dem Flughafen Zürich die fünf weiteren im Kanton Zürich bestehenden Flugplätze, u.a. das Flugfeld in Hausen am Albis, in den kantonalen Richtplan aufgenommen und Grundsätze für deren zukünftige Entwicklung formuliert.

4.8.2 Karteneinträge

Pisten, Flugplatzperimeter und Lärmbelastungskurve

Im kantonalen Richtplan sind die Pisten, der Flugplatzperimeter und die Lärmbelastungskurve (Planungswert der Empfindlichkeitsstufe II) für das Flugfeld Hausen bezeichnet. Der Flugplatzperimeter begrenzt das Areal für bestehende und künftige Anlagen, die dem Flugbetrieb dienen. Die Möglichkeiten zur Erstellung von Nebenanlagen richten sich hingegen nach den Vorgaben der Richt- und Nutzungspläne.

Die überwiegende Nutzung und die Pistenbeschaffenheit sind wie folgt festgelegt;

Objekt	Überwiegende Nutzung	Pistenbeschaffenheit / -länge
Flugfeld Hausen, Hausen am Albis/Rifferswil	Fliegerische Ausbildung und Flugsport	Hartbelagspiste 9R/27L, 700 Meter Graspiste 9L/27R, 700 Meter

4.8.3 Massnahmen

a) Region

Die Region erarbeitet zusammen mit Bund, Kanton, Gemeinden und Flugplatzhaltern die Grundlagen für eine ökologische Aufwertung des Flugplatzareals für eine Umsetzung bis zum Planungshorizont 2025.

4.9 Grundlagen

- Richtplan, Kanton Zürich, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) vom 24. März 2014 (inklusive nachgelagerter Teilrevisionen)
- Gesamtverkehrskonzept des Kantons Zürich 2018, ~~Amt für Verkehr Kanton Zürich, September 2006~~ Beschluss des Regierungsrates vom 9. Januar 2018 (RRB Nr. 25/2018)
- Gesamtverkehrskonzept (GVK) Knonaueramt, verabschiedet an der Delegiertenversammlung vom 9. November 2022
- ~~Regionale Netzstrategie Knonaueramt mit Flankierenden Massnahmen N4, SNZ, 2003~~
- ~~Netzstrategie Affoltern, ewp, 2010~~
- Verträglichkeit Strassenraum, Methodik und Ergebnisse, Amt für Verkehr, Januar 2013
- Standards Staatstrassen, Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt: Staatsstrassen der Zukunft, 15. Juli 2022, Gestaltung Staatsstrassen, Methodik zur Strassenraumgestaltung, 15. Juli 2022, Gestaltung Staatsstrassen, Elementekatalog zur Strassenraumgestaltung, 15. Juni 2022, Kostenteiler Staatsstrassen, 25. August 2022
- Standards Veloverkehr, Kanton Zürich, 1. Februar 2023
- Kantonaler Velonetzplan ~~Region Knonaueramt, Koordinationsstelle Fachstelle Veloverkehr des Kantons Zürich, September 2015~~
- Veloförderprogramm des Kantons Zürich, ~~Amt für Verkehr Kanton Zürich, Dezember 2009~~
- ~~Radwegstrategie des Kantons Zürich, Prioritätenliste, Baudirektion Kanton Zürich, 2010~~
- ~~Überprüfung regionalen und nationalen Radrouten, Studie, Schweiz mobil, Volkswirtschaftsdirektion Kanton Zürich, Amt für Verkehr AFV, 2012~~

- Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs in kommunalen Erlassen, Baudirektion Kanton Zürich, Oktober 1997 resp. ÖV-Güteklassen gemäss GIS Kanton Zürich, Fahrplanperiode 2012-2013

Begründung der Änderung

Das Verzeichnis der Grundlagen wird aktualisiert.

5 Versorgung, Entsorgung

5.4 Energie

5.4.1 Ziele

Allgemeines

Im Interesse von Bevölkerung und Wirtschaft ist eine zuverlässige, Umwelt und Ressourcen schonende Energieversorgung anzustreben. Für die Energieversorgung sind – unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit sowie der Versorgungs- und Betriebssicherheit – die ~~bestehenden regional verfügbaren~~ Energiequellen auszuschöpfen.

In Anlehnung an die kantonalen Ziele aus der langfristigen Klimastrategie des Kanton Zürichs von 2022 strebt die Region Knonaueramt insbesondere folgende Ziele an:

- Netto-Null 2040: Die Region Knonaueramt setzt sich das Klimaziel, bis 2040 Netto-Null Treibhausgasemissionen zu erreichen, spätestens jedoch bis 2050. Dabei orientiert sie sich am kantonalen Ziel des Kantons Zürich.
- Regionale erneuerbare Energien: Bis 2040 soll die Wärmeversorgung vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden, wobei bevorzugt regionale Quellen genutzt werden.
- Reduktion Energiebedarf: Durch die umfassende und zielgerichtete Förderung der Energieeffizienz wird der Energiebedarf reduziert.

~~Im Rahmen des Projekts «Energierregion Knonauer Amt» der Standortförderung Knonauer Amt hat sich das Knonaueramt zum Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2050 so weit als möglich energieautark zu sein. Im Jahr 2050 sollen der gesamte Wärmeverbrauch und mindestens 20% des Stromverbrauchs regional produziert werden. Energiepolitische Szenarien zeigen, dass mit einer konsequenten Ausschöpfung der Effizienzpotenziale und der erneuerbaren Energien mit den besten heute verfügbaren Technologien der Wärmeverbrauch bis 2050 halbiert werden kann.~~

~~Um diese energiepolitischen Ziele bis 2050 zu erreichen, sollen im Knonaueramt bis 2030 der Wärmeverbrauch um 30% gesenkt und der Anteil der erneuerbaren Energien von rund 18% im Jahr 2010 auf 50% erhöht werden. Die regional vorhandenen Potenziale sind möglichst gut auszunützen, indem verstärkt regionale erneuerbare Energieträger zum Einsatz gelangen und die Energieeffizienz umfassend und zielgerichtet gefördert wird.~~

Im Jahr 2013 haben die Gemeinden im Knonaueramt ihre kommunalen Energieplanungen in einer gemeinsamen regionalen Energieplanung zusammengeführt, die von der Baudirektion genehmigt wurde (s. Kap. 5.8). Aktuell werden diese kommunalen und regionalen Energieplanungen überarbeitet. Insbesondere die mit Gas versorgten Gemeinden Affoltern am Albis, Knonau, Mettmenstetten, Obfelden, Wettswil, Bonstetten und Hedingen sind aufgefordert, ihre Energieplanungen zu überarbeiten.

Wärmeversorgung

Für die Wärmeversorgung sind gemäss kantonalem Richtplan (Kap. 5.4.1) – unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit sowie der Versorgungs- und Betriebssicherheit – die bestehenden Wärmequellen auszuschöpfen sowie Wärmenetze zu verdichten. Dazu haben die Regionen und Gemeinden in ihren Energieplanungen den kantonalen Prioritäten entsprechende Versorgungsgebiete auszuscheiden: ~~In Ergänzung zu den im kantonalen Richtplan genannten Wärmequellen berücksichtigt die Region Knonaueramt dabei auch die Holznahwärmeverbünde als regional gebundene erneuerbare Energieträger. Bei energieplanerischen Festlegungen, insbesondere der Festlegung der Prioritätsgebiete zur Versorgung mit Abwärme oder mit anderen rohrleitungsgebundenen Energieträgern, orientieren sich Region (Kap. 5.4.2, Bst. d) und Gemeinden an folgenden Rahmenbedingungen:~~

1. Ortsgebundene hochwertige Abwärme (**Industrieabwärme**)

Insbesondere Abwärme aus tiefer Geothermie und langfristig zur Verfügung stehende Industrieabwärme, die ohne Hilfsenergie direkt verteilt und genutzt werden kann. ~~Die im Knonaueramt von Industriebetrieben langfristig zur Verfügung stehende Abwärme, die ohne Hilfsenergie direkt verteilt und genutzt werden kann, sind für die Wärmeversorgung wertvolle Quellen. Sie sind fallweise zu prüfen und wo dies betrieblich möglich und wirtschaftlich zweckmässig ist, zu nutzen.~~

2. Ortsgebundene niederwertige Abwärme (**Abwasser**) und Umweltwärme (**Wasser**)

Die Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanälen ~~wie auch Umweltwärme~~ sind überall dort zu nutzen, wo die notwendige Energiebezugsdichte vorhanden ist. ~~Im Vordergrund steht hier die Nutzung der Abwärme aus der Abwasserreinigungsanlage Affoltern a. A. in Zwillikon. Die Abwasserreinigungsanlage Affoltern am Albis in Zwillikon wird neu geplant, eine Nutzung der Abwärme wird dabei geprüft. Bei der Abwasserreinigungsanlage in Obfelden ist eine Nutzung zu prüfen.~~ In Bonstetten wird Kanalabwärme genutzt. In Affoltern a. A. und Knonau besteht Potenzial dafür.

~~Für die Nutzung der Umweltwärme aus Türlorsee, Reuss und Lorze fehlt heute die notwendige Energiebezugsdichte.~~

Aufgrund möglicher Konflikte mit der Trinkwasserversorgung soll die Grundwassernutzung zu Wärmezwecken nicht generell gefördert werden. Allenfalls kann sie in den Gemeinden Maschwanden und Kappel ~~a.A. am Albis~~ als Wärmequelle wichtig werden, da hier Erdwärmesonden, im Gegensatz zu Grundwasserwärmepumpen, nicht oder nur bedingt zulässig sind.

3. Leitungsgebundene **fossile** Energieträger (**Gas**)

Im Sinne der Zielsetzung – den ~~Energiebedarf Wärmebedarf~~ im Knonaueramt langfristig durch einen möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energien aus der Region zu decken – ~~sollen die bestehenden Wärmenetze verdichtet werden und soll das Gasnetz auf die langfristig nicht substituierbaren Anwendungen ausgerichtet werden. das Gasnetz nicht weiter ausgebaut werden, sondern grundsätzlich auf das bereits mit Gas erschlossene Gebiet (Abb. 5.4, Prioritätsgebiet Gas) beschränkt bleiben. Als Ausnahme möglich sind einzig punktuelle Erweiterungen für unmittelbar in der Nähe liegende grosse Wärmebezügler, beispielsweise mittels WKK-Anlagen. Weitere Anschlüsse innerhalb des mit Gas erschlossenen Gebiets sind vorzugsweise mit WKK-Anlagen zu betreiben.~~

4. ~~Regional gebundene erneuerbare Energieträger (Holzenergie)~~

~~Im Knonaueramt ist die Holzenergienutzung bereits gut etabliert. Mit den bekannten und geplanten Holzwärmeprojekten ist das lokale Potenzial ausgeschöpft. Eine Verdichtung und punktuelle Erweiterung der bestehenden Holznahwärmeverbünde ist anzustreben. Der Bau neuer Holznahwärmeverbünde ist fallweise zu prüfen. Bei einem Ersatz oder Neubau der Feuerung ist nach Möglichkeit der Einsatz der WKK-Technologie für Holzheizzentralen vorzusehen.~~

~~Ausserhalb dieser Versorgungsgebiete sollen für die Wärmeerzeugung soweit möglich erneuerbare Energien verwendet werden wie die Nutzung von Erdwärme mittels Erdwärmepumpen und Sonnenenergie.~~

~~Bei Holz als Energieträger ist zu berücksichtigen, dass das regionale Angebot aufgrund steigender Nachfrage kurz- bis mittelfristig ausgeschöpft sein wird. Beim Neubau von Holzwärmeverbunden ist eine gesicherte Holzversorgung aufzuzeigen.~~

5.4.2 Karteneinträge

Die Richtplankarte enthält bestehende und geplante Anlagen, die für eine optimale Energieversorgung oder hinsichtlich der Koordination mit der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung relevant sind und bezeichnet Prioritätsgebiete für die Versorgung mit Abwärme oder mit anderen rohrleitungsgebundenen Energieträgern. Abb. 5.4 zeigt darüber hinaus die Anlagen für die

Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energien und differenziert die Prioritätsgebiete nach Energieträgern.

a) Unterwerke sowie Hoch- und Höchstspannungsleitungen

In der Richtplankarte des Kantons sind in der Region Knonaueramt die nachfolgenden Unterwerke sowie Hochspannungsleitungen (50 bis 220 kV) und Höchstspannungsleitungen (220 kV und mehr) aufgenommen (vgl. Abb. 5.3). Für die geplanten Leitungen gibt der Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) die Rahmenbedingungen vor.

Nr.	Objekt / Ort	Anlage/Vorhaben	Realisierungsstand
U1	Obfelden, Bickwil	Unterwerk	bestehend
U2	Rifferswil	Neubau Unterwerk in Kombination mit geplanter Hochspannungsleitung Knonau - Rifferswil	geplant
L1	Höchstspannungsleitung Unterwerk Obfelden - Unterwerk Altgass in Baar	Neubau Höchstspannungsleitung; in Koordination mit bestehender Hochspannungsleitung und Hochleistungsstrasse; SÜL-Objekt Nr. 600	geplant
L2	Hochspannungsleitung Knonau - Rifferswil	Neubau Hochspannungsleitung in Kombination mit geplantem Unterwerk Rifferswil; in Abstimmung mit ISOS-Objekt Wissenbach	geplant
L3	Höchstspannungsleitung Uitikon - Waldegg - Kilchberg	Neubau Kabelleitung und Ersatz der bestehenden Hochspannungsleitung; in Koordination mit Landschaftsschutzgebiet Uetliberg-Albis; SÜL-Objekt Nr. 700	geplant
L4	Höchstspannungsleitung Unterwerk Obfelden - Unterwerk Niederwil	Verstärkung der bestehenden Höchstspannungsleitung 220 kV auf 380 kV.	bestehend, Verstärkung geplant
L5	Höchstspannungsleitung Unterwerk Obfelden - Gjuch in Birmensdorf (EWZ)		bestehend
L6	Hochspannungsleitung Unterwerk Obfelden - Unterwerk Thalwil		bestehend

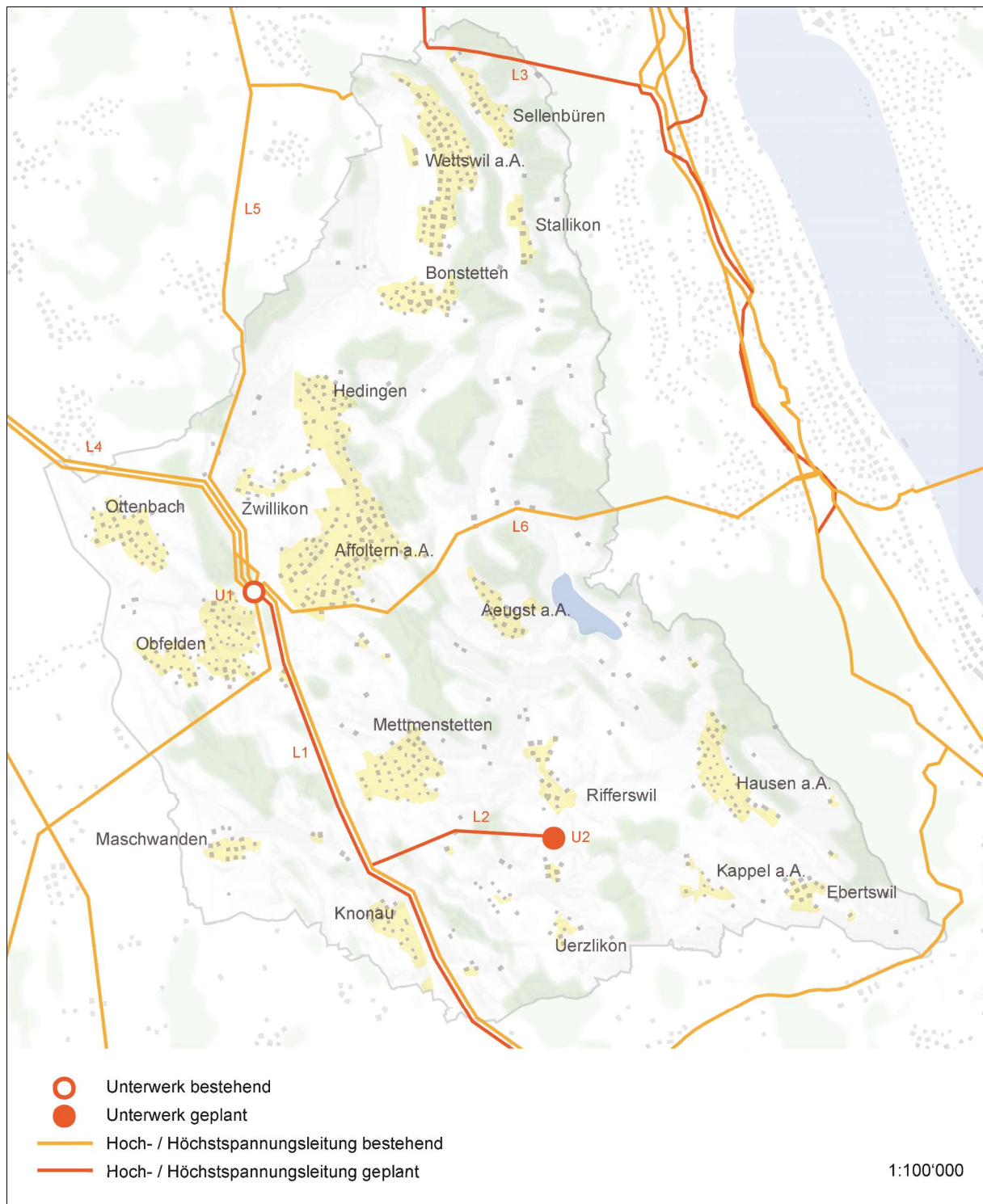


Abb. 5.3: Unterwerke sowie Hoch- und Höchstspannungsleitungen

b) Gastransportleitung

Der kantonale Richtplan enthält die nachfolgende Gastransportleitung:

Nr.	Objekt	Anlage/Versorgungsgebiet	Realisierungsstand
L1	Gastransportleitung < 5 bar Urdorf/Utikon - Zug	Ringschluss der Wasserwerke Zug AG und der Energie 360° AG, Versorgung der Gemeinden Hedingen, Bonstetten und Wettswil (Energie 360° AG) und der Gemeinden Affoltern a.A. am Albis , Knonau, Mettmenstetten, Obfelden und Ottenbach (Wasserwerke Zug AG)	bestehend

Die übrigen Gemeinden des Knonaueramts sind nicht an das Gasnetz angeschlossen. Der Ausbau des Gasnetzes soll nicht weiter vorangetrieben werden (s. Kap. 5.4.1, Pt. 3). Auf regionaler Stufe werden keine Gastransportleitungen ergänzt.

c) Niederwertige Abwärme aus Abwasser

Im Knonaueramt verfügen die Abwasserreinigungsanlagen über ein Potenzial an niederwertiger Abwärme aus Abwasser.

Im kantonalen Richtplan sind Anlagen mit einem Abwärmepotenzial von mehr als 10'000 MWh/a bezeichnet. Im Knonaueramt ist dies:

Nr.	Objekt	Abwärmepotenzial	Realisierungsstand Abwärmenutzung
A1	ARA Affoltern a.A. am Albis	12'000 MWh/a	Geplant, Erarbeitung Machbarkeitsstudie zur Nutzung der ARA-Abwärme in Zwillikon

~~In Ergänzung dazu bezeichnet die Region folgende Anlage:~~

Nr.	Objekt	Abwärmepotenzial	Realisierungsstand Abwärmenutzung
A2	ARA Obfelden	3'400 MWh/a	Energiebezugsdichte für Abwärmenutzung zu gering; Abwärmenutzung prüfen, wenn Bauten und Anlagen mit hohem Energiebedarf geplant werden

d) Prioritätsgebiete für rohrleitungsgebundene Energieträger

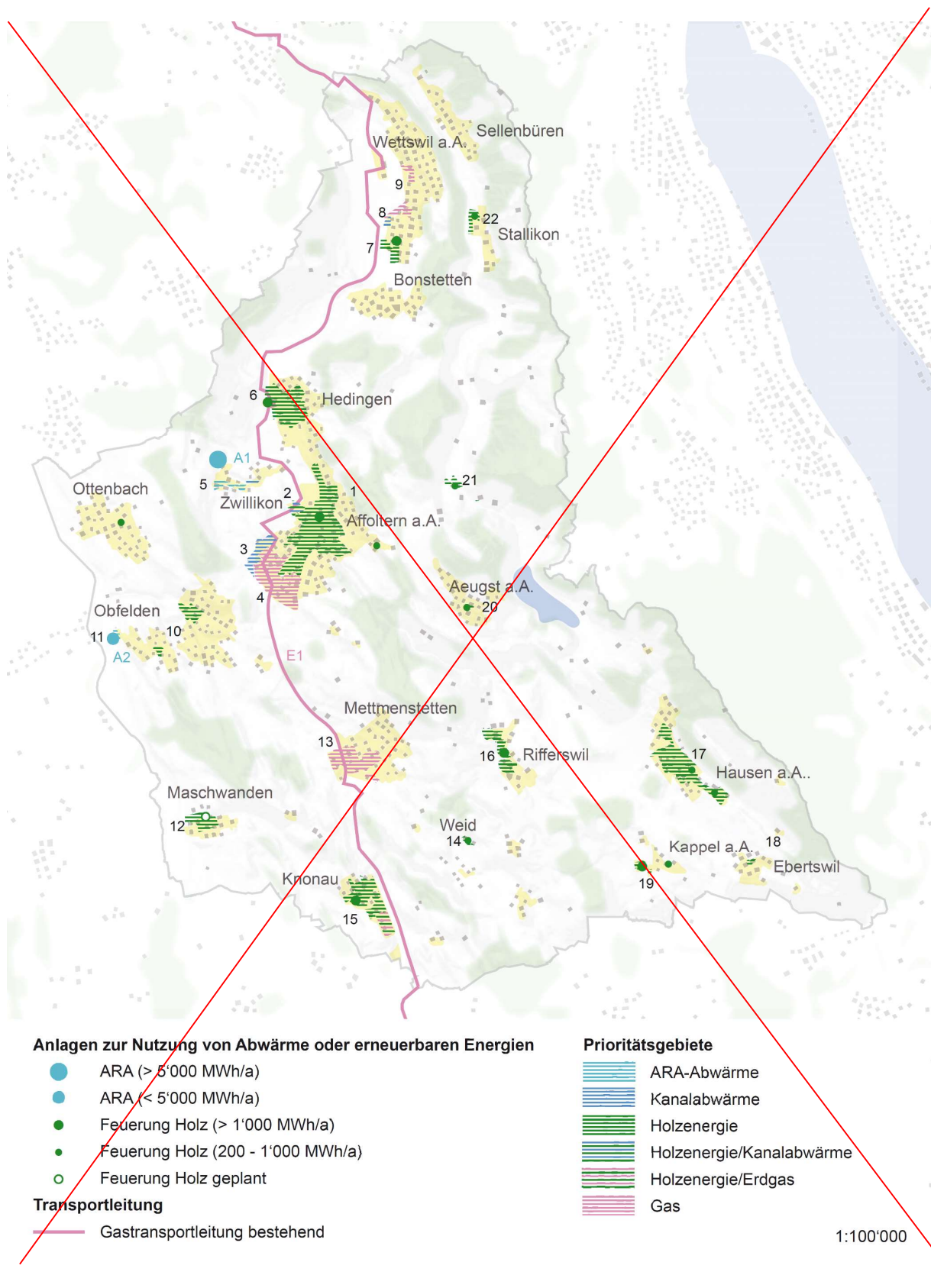
Basierend auf der 2013 von den Gemeinden festgesetzten und vom Regierungsrat genehmigten regionalen Energieplanung (s. Kap. 5.8) sind in der Richtplankarte Prioritätsgebiete für rohrleitungsgebundene Energieträger bezeichnet. In Abb. 5.4 sind die Prioritätsgebiete nach Wärmequellen differenziert.

Dabei gelten die folgenden Grundsätze:

- Innerhalb dieser Gebiete soll die Wärmeversorgung generell, soweit dies möglich und zweckmässig ist, über die lokal vorhandenen Wärmenetze erfolgen.
- Die Prioritätsgebiete Gas umfassen das bestehende Gasnetz. ~~Mit Ausnahme punktueller Erweiterungen für unmittelbar in der Nähe liegende grosse Wärmebezüger sollen~~ Die Gasanschlüsse ~~sollen~~ nicht über diese Gebiete hinaus erweitert werden (s. Kap. 5.4.1, Pt. 3). Innerhalb der mit Gas erschlossenen Gebiete soll ~~in der Übergangsphase der Wärmetransformation zu erneuerbaren Alternativen in der Raumwärme~~ der Anteil Biogas und ggf. weiterer erneuerbarer Gase am gesamten Gasabsatz weiter gesteigert werden.
- Die Wärmenetze aus ARA-Abwärme und Kanalabwärme sollen soweit erweitert werden, als Abwärmepotenzial, Wärmebezüger und Energiebezugsdichte eine wirtschaftliche Nutzung erlauben (s. Kap. 5.4.1, Pt. 2).
- Bestehende Holznahwärmverbünde ~~sollen können~~ verdichtet und punktuell erweitert werden. Die Erweiterung bestehender und der Bau neuer Holznahwärmverbünde sind soweit

erwünscht als das Potenzial an lokal vorhandenem Energieholz dafür ausreicht. (~~s. Kap. 5.4.1, Pt. 4).~~

Nr.	Gemeinde, Ort	Wärmequellen	Realisierungsstand/Absichten
1	Affoltern a.A.-am Albis	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
2	Affoltern a.A.-am Albis , Ennetgraben/Giessen	Kanalabwärme Holzenergie	Machbarkeitsstudie Kanalabwärme evtl. Verdichtung und Erweiterung Holzwärmeverbund
3	Affoltern a.A.-am Albis , Schwanden/Chalofen	Kanalabwärme	Machbarkeitsstudie Kanalabwärme
4	Affoltern a.A.-am Albis , Industrie	Gas	Gasnetz bestehend
5	Affoltern a.A.-am Albis , Zwillikon	ARA-Abwärme Kanalabwärme	Geplant Erarbeitung Machbarkeitsstudie
6	Hedingen, Dorf	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
7	Bonstetten, Schachen	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
8	Bonstetten, Schachen	Kanalabwärme	Kanalabwärmennutzung bestehend
9	Wettswil a.A.-am Albis , Bruggen und Dorf	Gas	Gasnetz bestehend
10	Obfelden, Gewerbegebiet und Küferweg	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
11 42	Obfelden, ARA	ARA-Abwärme	Abwärmennutzung prüfen, wenn Bauten und Anlagen mit hohem Energiebedarf geplant werden
12 43	Mettmenstetten, Industrie und Zentrum	Gas	Gasbestehend, Ersatz durch Holz nah wärmeverbund geplant
13 44	Mettmenstetten, Weid	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
14 45	Knonau	Holzenergie Gas	Holz nah wärmeverbund bestehend Gasnetzbestehend
15 46	Rifferswil	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend und geplant
16 47	Hausen a.A.-am Albis , Hausen, Heisch	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend, räumliche Koordination untereinander
17 48	Hausen a.A.-am Albis , Ebertswil	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
18 49	Kappel a.A.-am Albis , Kloster	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
19 20	Aeugst a.A.-am Albis , Dorfzentrum	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
20 24	Aeugst a.A.-am Albis ., Götschihof	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend
21 22	Stallikon, Schuelhusächer Pünten	Holzenergie	Holz nah wärmeverbund bestehend



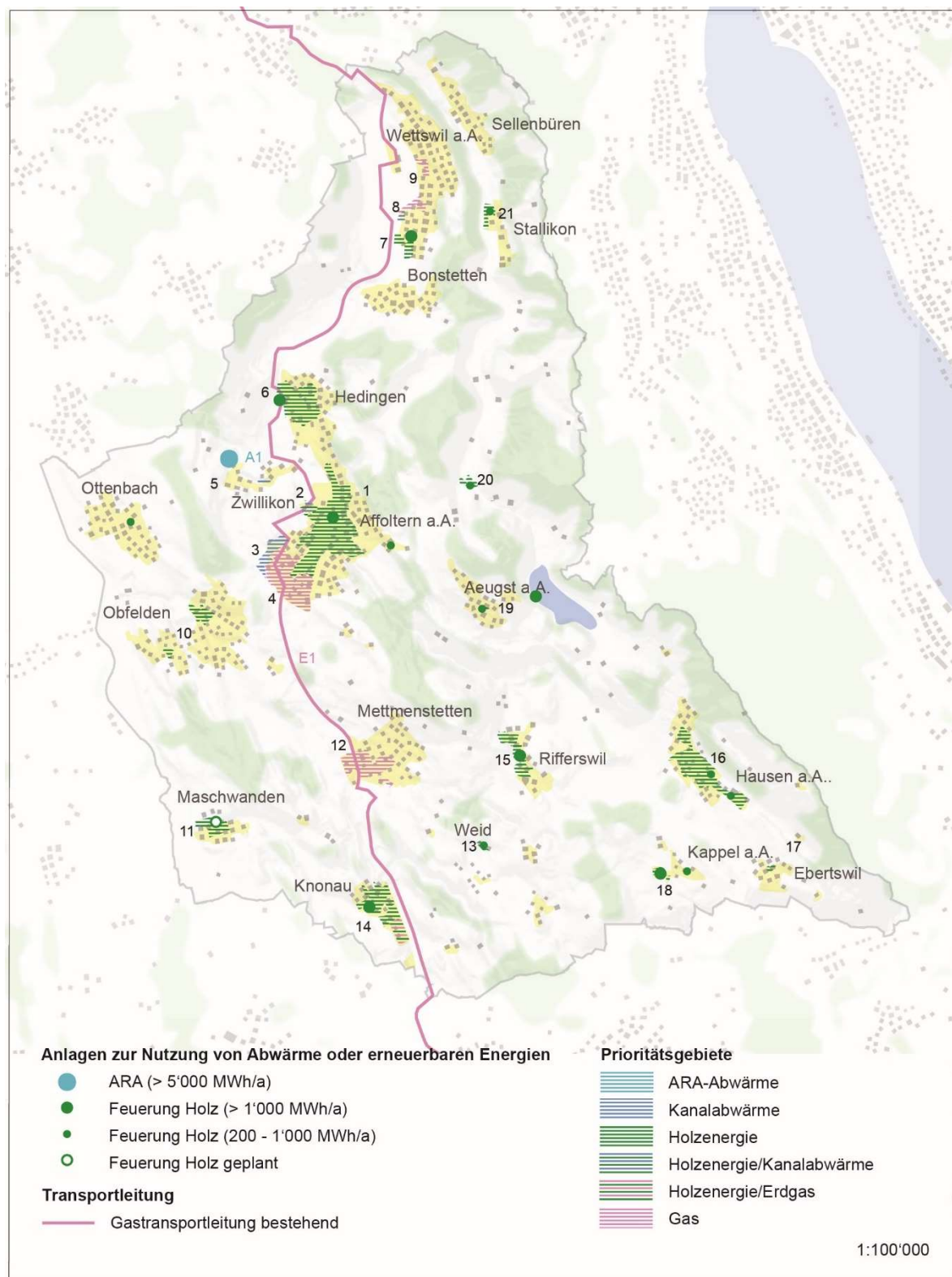


Abb. 5.4: Infrastruktur und Prioritätsgebiete für die Wärmeversorgung

e) Kompogasanlage

In der regionalen Richtplankarte wird die folgende Anlage festgelegt:

Gemeinde, Ort	Abfallanlage	Realisierungsstand	Koordinationshinweise
Ottenbach, Rickenbach	Kompogasanlage	bestehend	

5.4.3 Massnahmen

a) Region

Die Region koordiniert Vorhaben und Aktivitäten zum Ausbau und zur Förderung erneuerbarer Energien, wo ein regionaler Abstimmungsbedarf besteht. Sie setzt sich für die Erdverlegung von Hochspannungsleitungen ein.

b) Gemeinden

Die Gemeinden berücksichtigen die Regionale Energieplanung und setzen diese um. Bei gemeindeeigenen Bauten und Anlagen messen sie der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien einen hohen Stellenwert bei. Im Rahmen der Nutzungsplanung tragen sie den Prioritätsgebieten Rechnung. Mit geeigneten Bestimmungen fördern sie einen effizienten und ressourcenschonenden Umgang mit der Energie.

Änderungen Karte

Wegfall Potenzial für die Nutzung von niederwertiger Abwärme aus der ARA Obfelden

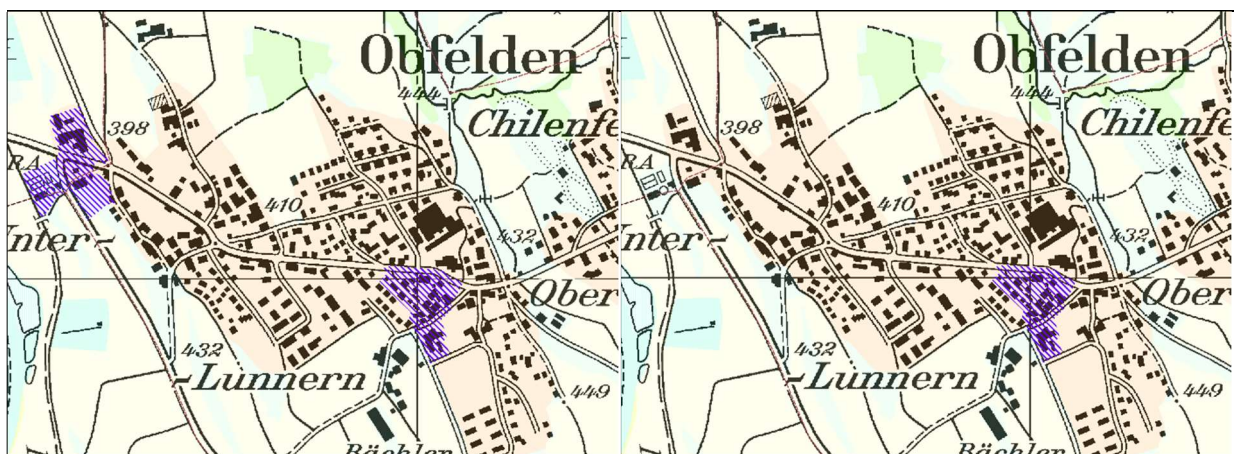


Abb. 35: Vorher

Abb. 36: Nachher

Erweiterung bestehender Holz~~nah~~wärmeverbund Bonstetten

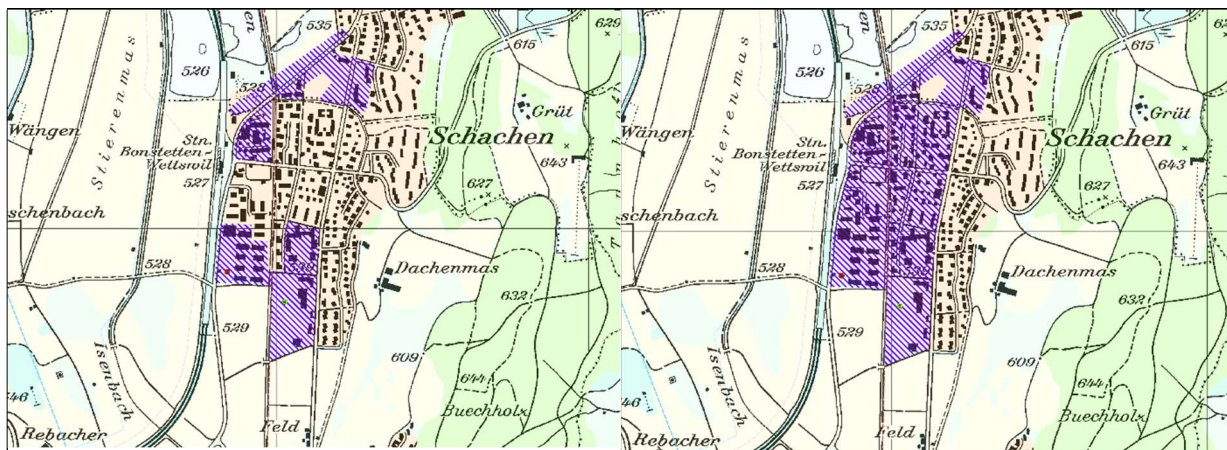


Abb. 37: Vorher

Abb. 38: Nachher

Ersatz ErdgGasnetz durch Holz~~nah~~wärmeverbund in Mettmenstetten www.waermeverbund-mettmenstetten.ch

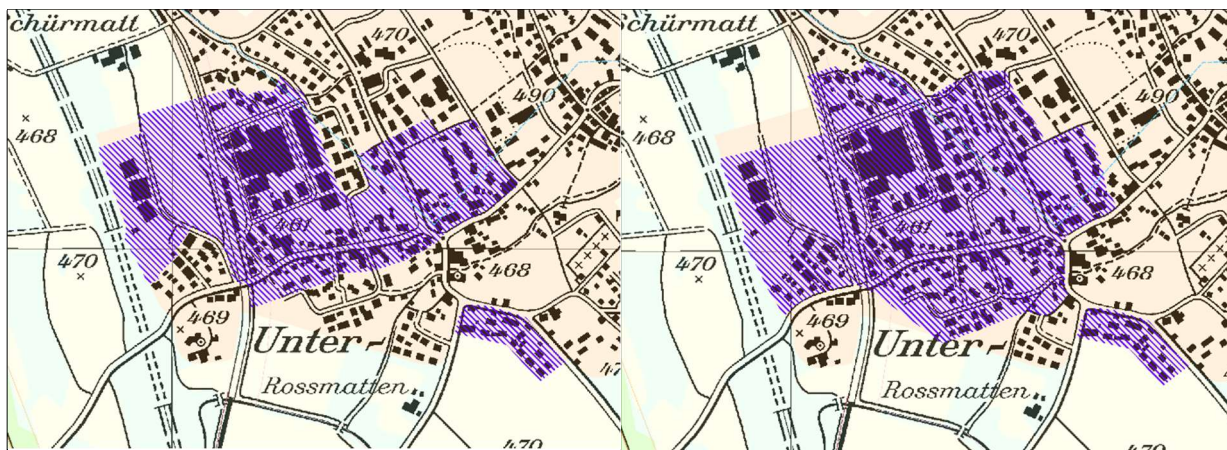


Abb. 39: Vorher

Abb. 40: Nachher

Begründung der Änderungen

Ziele

Die aufgeführten Ziele wurden auf Grundlage der langfristigen Klimastrategie des Kantons Zürich aus dem Jahr 2022 angepasst. Das bisher festgelegte Ziel zur Steigerung der Energieeffizienz, welches noch aus den 2010er Jahren stammt, wird in der Zwischenzeit als nicht mehr realistisch eingeschätzt.

Planungsprioritäten

Die Planungsprioritäten wurden auf den kantonalen Richtplan abgestimmt.

Energieträger Gas

Für die Erreichung von Netto-Null bis 2040 ist ein vollständiger Umstieg auf 100% erneuerbare Energien notwendig. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit ist die Redimensionierung von Gasnetzen auf priorisierte Nutzungen (insbesondere Prozessgas-Anwendungen oder Einspeisungspunkte) angezeigt. Daher werden die entsprechenden Abschnitte, die diesem Punkt widersprechen, entfernt.

Aufgrund des Anschlusses von Obfelden an die ARA Reuss-Schachen (AG) entfällt das Potenzial für die Nutzung von niederwertiger Abwärme aus der ARA Obfelden.

Der bestehende Holzwärmeverbund Bonstetten, Schachen soll gegen Norden bis an die Gemeindegrenze zu Wettswil am Albis erweitert werden.

In Mettmenstetten soll das bestehende Gasnetz durch einen Holzwärmeverbund ersetzt werden.

Holz als Energieträger

Im Kleinprivatwald bestehen noch gewisse Potenziale für die Gewinnung von zusätzlichem Energieholz. Zudem wird in Zukunft, aufgrund der Umstellung von Nadel- auf Laubmischwald, in den nächsten Jahrzehnten viel Durchforstungsholz anfallen. Daneben besteht noch Potenzial aus dem Schnitt zur Landschaftspflege. Ebenfalls ist leider davon auszugehen, dass die Zwangsnutzungen hoch bleiben. Dem Ahorn droht durch die Russrindenkrankheit ein Ausfall, vergleichbar mit der Esche. Zudem nehmen die Zwangsnutzungen bei der Buche zu. Grundsätzlich sind Waldhackschnitzel den Holzpellets, die oftmals importiert werden, vorzuziehen. Somit kann eine Verdichtung bestehender Holzwärmeverbünde, möglichst ohne Leitungsbau nach Einsatzbereichen u.U. Sinn machen. Beim Neubau von neuen Holzwärmeverbünden ist eine gesicherte Holzversorgung aufzuzeigen. Ein Wärmeverbund kann eine gesicherte Versorgung z.B. mit einer Potentialstudie oder langfristigen Lieferverträgen aufzeigen. So setzt er sich mit der Thematik auseinander und kann bei zunehmender Knappheit auf eine Kombination der Wärmeerzeugung oder auf eine Alternative umsteigen.

Eintrag der Kompogas-Anlage in Ottenbach

Seit dem Jahr 2006 betreibt die Ökopower AG in Ottenbach eine Kompogas-Anlage. Sie verwertet Bioabfälle von mehr als 80'000 Personen des Knonaueramts und Freiamts im Umfang von rund 16'000 Tonnen pro Jahr. Dabei liefert sie jährlich fast 3'000 MWh Energie in Form von Naturstrom oder Gas.

Für weitergehende Erläuterungen wird auf die Ausführungen am Ende von Kap. 5.7 verwiesen.

5.6 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

5.6.1 Ziele

~~Zum Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer sowie des Bodens bedarf es einer sachgerechten Ableitung und Behandlung von verschmutztem und nicht verschmutztem Abwasser aus Siedlungen, aus Landwirtschaftsbetrieben und von Verkehrswegen oder einer Entsorgung durch Versickerung. Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Schad- und Nährstoffen aus der Kanalisation, aus diffusen Quellen oder aufgrund von Betriebsstörungen und Unfällen zu vermeiden.~~

~~Im Knonaueramt hat sich die Wasserqualität der beobachteten Hauptgewässer (Reppisch, Jonen, Haselbach) dank des Ausbaus der Anlagen zur Abwasserentsorgung insbesondere bezüglich der Belastung mit Nährstoffen in den letzten Jahrzehnten verbessert. Jedoch werden die Gewässer mit vielen alltäglichen Chemikalien sowie Medikamenten und Pflanzenschutzmitteln (Mikroverunreinigungen) belastet. Viele dieser Spurenstoffe werden von den heutigen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) nur ungenügend eliminiert. Gemäss dem im Jahr 2014 revidierten GSchG müssen bis ins Jahr 2035 auf ausgewählten ARAs organische Spurenstoffe (Mikroverunreinigungen) eliminiert werden. Die entsprechende Änderung der Gewässerschutzverordnung ist seit dem 1. Januar 2016 in Kraft. Gemäss der im Jahr 2020 aktualisierten kantonalen Planung «Elimination von Mikroverunreinigungen» sind bei der ARA Zwillikon und der ARA Knonau Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen vorgesehen. Die ARA Hausen am Albis wird aufgrund der ungenügenden Verdünnung des gereinigten Abwassers im Fliessgewässer gestützt auf die im Jahr 2028 vorgesehene Änderung der GSchV pflichtig. Anstelle eines Weiterbetriebs werden die ARAs Knonau und Hausen am Albis daher an die ARA Schönaubühl in Cham (ZG) angeschlossen. Nicht betroffen ist die ARA Obfelden, welche das gereinigte Abwasser in die Reuss einleitet.~~

~~Auch bei Regenabwassereinleitungen (Trennsystem) und bei Mischabwasserentlastungen (Mischsystem) sowie aus Landwirtschaftsgebieten (insbesondere in drainierten Gebieten) gelangen Verunreinigungen auf mehr oder weniger diffusem Weg in die Gewässer. Im Knonaueramt bestehen bezüglich der Massnahmen zum Gewässerschutz bei Regenwetter gewisse Defizite.~~

~~Zum Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer sowie des Bodens bedarf es eines sachgerechten Umgangs mit verschmutztem und nicht verschmutztem Abwasser aus Siedlungen, Landwirtschaft und von Verkehrswegen. Durch Vermeiden, Retention, Ableitung, Versickerung und Behandlung von Abwasser können der Eintrag von Schad- und Nährstoffen in die Umwelt stark reduziert und Wasserkreisläufe geschlossen werden. Im Knonaueramt beträgt der Anteil der Verkehrsflächen an den Siedlungsflächen etwa 30 %, damit haben die Verkehrsflächen einen massgebenden Einfluss auf den lokalen Wasserhaushalt. Bei Strassenprojekten ist das Strassenabwasser konsequent von der Mischabwasserkanalisation abzutrennen und unter Beachtung der qualitativen Anforderungen versickern zu lassen (1. Priorität) oder in ein Gewässer einzuleiten (2. Priorität).~~

~~Verschmutztes Abwasser wird in der Kanalisation einer regionalen Kläranlage zur Reinigung zugeführt. Umweltgefährdende Stoffe aus Industrie- und Gewerbebetrieben, die nicht oder nur mit einem erheblichen technischen Aufwand in der regionalen Kläranlage beseitigt werden können, sind nach den anerkannten Regeln der Technik an der Quelle zu minimieren.~~

~~Mit dem Klimawandel häufiger auftretende Starkniederschläge, Hitze- und Trockenperioden erfordern einen haushälterischen Umgang mit dem Regenwasser. Unverschmutztes Regenabwasser soll in erster Priorität zurückgehalten und der Versickerung, der Aufnahme durch Pflanzen und der Verdunstung zugeführt werden (Prinzip «Schwammstadt»). Wo die örtlichen Verhältnisse dies nicht erlauben, ist das überschüssige unverschmutzte Abwasser nach~~

Möglichkeit in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Unverschmutztes Abwasser soll nur in Ausnahmefällen einer Abwasserreinigungsanlage zugeführt werden.

Bei Regenwetter bestehen im Knonaueramt bzgl. Gewässerschutz Defizite: Die Kapazität der Regenklärbecken wird teilweise schlecht genutzt. Um die Entlastungen von ungereinigtem Abwasser in die Gewässer zu minimieren, ist die Bewirtschaftung der Regenbecken zu optimieren. Ausserdem ist generell die Einleitung von Regenabwasser in die Mischabwasserkanalisation auch bei bestehenden Bauten und Anlagen zu verringern. Durch eine dynamische Kanalnetzbewirtschaftung lassen sich die Kapazitäten der bestehenden Infrastruktur besser nutzen.

Mit Ausnahme der Reuss sind die Hauptgewässer des Knonaueramts (Reppisch, Jonen, Haselbach) verhältnismässig kleine Gewässer. Aufgrund des geringen Verdünnungsverhältnisses beeinflusst das Einleiten von gereinigtem wie auch ungereinigtem Abwasser die Wasserqualität erheblich. Der Eintrag von Nährstoffen wie auch alltäglichen Chemikalien sowie Medikamentenrückständen und Pflanzenschutzmitteln (Mikroverunreinigungen) belasten Fauna und Flora in den Gewässern. Viele dieser Spurenstoffe werden von den heutigen Abwasserreinigungsanlagen nur ungenügend eliminiert.

Durch das Wachstum der Bevölkerung hat die Belastung der Kläranlagen zugenommen. Die Kapazitäten, insbesondere der ARA Zwillikon, sind nicht mehr ausreichend. Gemäss dem im Jahr 2014 revidierten GSchG müssen bis ins Jahr 2035 ARAs an kleinen Vorflutern mit einer zusätzlichen Stufe zur Elimination von organischen Spurenstoffen (Mikroverunreinigungen) ergänzt werden. Die entsprechende Änderung der Gewässerschutzverordnung ist seit dem 1. Januar 2016 in Kraft. Gemäss der im Jahr 2020 aktualisierten kantonalen Planung «Elimination von Mikroverunreinigungen» ist bei der ARA Zwillikon eine solche Stufe vorzusehen. Auch die ARA Knonau und die ARA Hausen am Albis wären aufgrund der ungenügenden Verdünnung des gereinigten Abwassers im Fliessgewässer zur Elimination von Mikroverunreinigungen verpflichtet worden. Anstelle eines Weiterbetriebs wurden bzw. werden sie aufgehoben und die ihnen zufließenden Abwässer in die ARA Schönau in Cham (ZG) geleitet.

~~Ausserdem ist der Nutztierbestand in der Landwirtschaft vielerorts hoch.~~ Die massgeblichen Planungsinstrumente für die Siedlungsentwässerung und die Abwasserreinigung sind die Generellen Entwässerungspläne (GEP) der Gemeinden und der ARA-Verbände (V-GEP ARA Zwillikon, V-GEP ARA Birmensdorf, ~~V-GEP ARA Knonau bzw. neu V-GEP ARA Schönau und V-GEP ARA Kelleramt und V-GEP ARA Knonau~~).

Für das Knonaueramt ergeben sich folgende Ziele:

- Die Einleitungen von Regen- und Mischabwasser in die Reppisch, die Jonen und den Haselbach sind innerhalb der ARA-Einzugsgebiete bzw. der Gewässereinzugsgebiete durch regional koordinierte Massnahmen ~~bis 2025~~ auf ein für die Gewässer stofflich und hydraulisch verträgliches Mass zu reduzieren. ~~Dies verlangt die Optimierung der Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung sowie konsequente Anstrengungen zur Reduktion des Eintrages von Regenabwasser in die Mischabwasserkanalisation.~~
- Bei der ARA Zwillikon sind die Mikroverunreinigungen entsprechend den Anforderungen des Gewässerschutzes zu eliminieren. ~~Ausserdem ist die Kapazität der Anlage den zukünftigen Anforderungen anzupassen.~~
- Die ARA Knonau und ARA Hausen am Albis sind ~~bzw. werden aufgehoben und deren Einzugsgebiete an die ARA Schönau in Cham (ZG) angeschlossen anzuschliessen.~~
- Zur Optimierung der Reinigungswirkung und der Wirtschaftlichkeit wird die ARA Obfelden aufgehoben und deren Einzugsgebiet an die ARA Reuss-Schachen (AG) angeschlossen.

~~Zur langfristigen Optimierung der Reinigungswirkung und der Wirtschaftlichkeit der Abwasserreinigung ist die Zusammenlegung der kleineren ARAs Obfelden und Reuss-Schachen (AG) zu prüfen.~~

5.6.2 Karteneinträge

Abwasserreinigungsanlagen, Schutz- und Mischabwasserleitungen

In der Richtplankarte sind die folgenden Abwasserreinigungsanlagen mit den zugehörigen Kanalisationsleitungen von überkommunaler Bedeutung bezeichnet. Das regionale Abwasserpumpwerk Knonau ist in der Textkarte (Abb. 5.5) dargestellt.

Nr.	Gemeinden, Trägerschaft	Objekt / Vorhaben	Realisierungs- und Planungsstand	Koordinationshinweis
A1	Stadt Affoltern a.A. am Albis, Anschlussvertrag mit Hedingen, Mettmensetten, Aeugst a.A. am Albis, Rifferswil	ARA Zwillikon	ARA bestehend V-GEP ARA Zwillikon 2018	
A2	Gemeinden Hausen a.A. am Albis, Mettmensetten, Kappel a.A. am Albis und Knonau	Regionales Abwasserpumpwerk Knonau zur Förderung des Abwassers zur ARA Schönaue (ZG)	Erstellung Pumpwerk bis 2022 V-GEP Mettmensetten, Kappel a.A. und Knonau 2017 (genehmigt 2020) in Umsetzung	
A3	Gemeinde Obfelden, Anschlussvertrag mit Maschwanden	ARA Obfelden Anschluss an die ARA Reuss-Schachen (AG)	ARA bestehend GEP Obfelden (2021) und GEP Maschwanden (2021) zu V-GEP	Die Bundesinventarobjekte Nr. 9 «Lunnergrien», Nr. 92 «Still Rüss - Rickenbach», Nr. AG449 «Oberschachen», Nr. ZH641 «Leiloch-Weiher», Nr. 95 «Oberschachen - Rüssspitz» und die kantonalen Schutzgebiete «Lunnergrien», Objekt Nr. 1 und «LSG Obfelden», Objekt Nr. 101 dürfen nicht tangiert werden.
A4	Bonstetten, Wettswil, Stallikon, Aeugstertal (Zweckverband Kläranlage Birmensdorf)	ARA Birmensdorf (ausserhalb der Region)	ARA bestehend V-GEP 2006 mit Beteiligung der Gemeinden Bonstetten, Wettswil und Stallikon in Überarbeitung (Einleitkonzept 2017 zum V-GEP)	
L1	Aeugst a.A. am Albis, Stallikon	Kanalisation Aeugstertal - Stallikon - Sellenbüren - Birmensdorf	Leitung und Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L2	Bonstetten, Wettswil a.A. am Albis	Kanalisation Bonstetten - Wettswil - Birmensdorf	Leitung und Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	

Nr.	Gemeinden, Trägerschaft	Objekt / Vorhaben	Realisierungs- und Planungsstand	Koordinationshinweis
L3	Rifferswil, Aeugst a.A.am Albis , Affoltern a.A.	Kanalisation Rifferswil - Herferswil (Mettmenstetten) - Aeugst a.A.am Albis - Affoltern a.A.am Albis - ARA Zwillikon	Pumpleitung Rifferswil - Aeugst und Leitung Aeugst – Affoltern a.A.am Albis mit Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L4	Hedingen, Affoltern a.A.am Albis	Kanalisation Hedingen - Affoltern a.A.am Albis	Leitung mit Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L5	Mettmenstetten, Affoltern a.A.am Albis	Kanalisation Grossholz (Mettmenstetten) - Industrie Affoltern a.A.am Albis - ARA Zwillikon	Leitung mit Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L6	Kappel a.A.am Albis ., Mettmensstetten, Knonau (ARA-Verband)	Kappel a.A.am Albis - Uerzlikon - Rossau (Mettmenstetten) - Knonau - ehemalige ARA Knonau	Leitung mit Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L7	Hausen a.A.am Albis	Kanalisation Hausen a.A.am Albis - Rossau	Pumpleitung ehemalige ARA Hausen a.A.am Albis mit Regenbecken - Rossau - (Anschluss an ARA Schönauf), geplant, Anschluss 2028 vorgesehen , im Bau, Inbetriebnahme 2025 vorgesehen Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L8	Mettmenstetten, Knonau (ARA-Verband)	Kanalisation Mettmensstetten - Knonau	Leitung mit Regenbecken bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L9	Knonau	Kanalisation ARA Knonau - ARA Schönauf (ZG)	Pumpleitung ehemalige ARA Knonau mit Regenbecken - ARA Schönauf (ZG), geplant, Anschluss bis 2022 vorgesehen , bestehend Optimierung Regenbecken- und Kanalnetzbewirtschaftung geplant	
L10	Mettmenstetten, Obfelden	Kanalisation Dachlissen (Mettmenstetten) - Obfelden - ARA Obfelden	Leitung mit Regenbecken bestehend	

Nr.	Gemeinden, Trägerschaft	Objekt / Vorhaben	Realisierungs- und Planungs- stand	Koordinationshinweis
L11	Maschwanden, Obfelden	Kanalisation Maschwanden - ARA Obfelden	Pumpleitung Maschwanden - Tambrig und Leitung Tambrig - ARA Obfelden bestehend	
L12	Obfelden	Kanalisation ARA Obfelden -ARA Reuss-Schachen	Pumpleitung ehemalige ARA Obfelden mit Regenbecken - ARA Reuss-Schachen, geplant, Anschluss bis 2027 vorgesehen	
L13 42	Ottenbach	Kanalisation Ottenbach - ARA Kelleramt (AG)	Pumpleitung ehemalige auf- zuhebende ARA Ottenbach - ARA Kelleramt (Unterlunkhofen AG) bestehend	

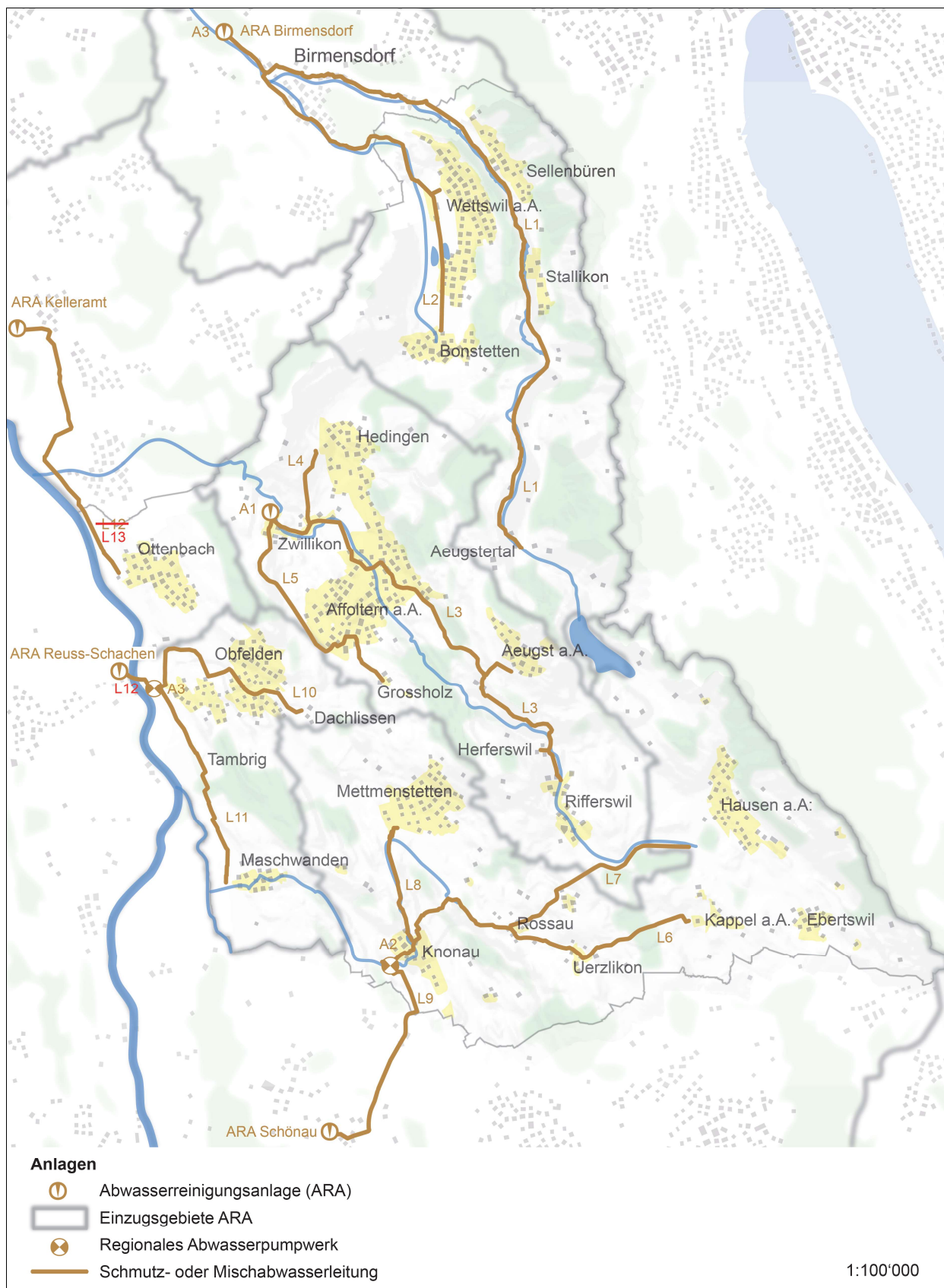


Abb. 5.5: Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

5.6.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Zürcher Trägerschafts-/Verbandsgemeinden beteiligen sich an der Aktualisierung der Generellen Verbands-Entwässerungspläne (V-GEP) für die Einzugsgebiete der überkommunalen Abwasserreinigungsanlagen ARA Zwillikon (Affoltern, Hedingen, Aeugst, Rifferswil), ARA Birmensdorf (Aeugstertal, Birmensdorf, Bonstetten, Stallikon, Wettswil), ARA Schönau/GVRZ (Hausen am Albis, Kappel am Albis, Knonau, Mettmenstetten), ARA Reuss-Schachen (Matschwenden, Obfelden) und ARA Kelleramt (Ottenbach). ~~erstellen und aktualisieren für die Einzugsgebiete der überkommunalen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) ARA Zwillikon Affoltern und Obfelden einen Generellen Entwässerungsplan (V-GEP).~~ Sie setzen diese gemäss den jeweiligen Massnahmen- und Terminplänen um und passen sie bei Bedarf dem Stand der Technik und der Siedlungsentwicklung an. Wichtiges Ziel der V-GEP ist, die Gewässerbeeinträchtigungen durch Regenwassereinleitungen und Mischabwasserentlastungen in den Einzugsgebieten vor den ARAs zu minimieren. ~~Die ARA Zwillikon wird gemäss den erforderlichen Reinigungszielen und Kapazitätsanforderungen ausgebaut und die ARA Obfelden wird an die ARA Reuss-Schachen (AG) angeschlossen. Zur langfristigen Optimierung der Reinigungswirkung und der Wirtschaftlichkeit ist die Zusammenlegung der kleineren ARAs Obfelden und Reuss-Schachen (AG) zu prüfen (s. Kap. 5.6.1).~~

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden aktualisieren ihre Generellen Entwässerungsplanungen (GEP) nach dem Stand der Technik und der Siedlungsentwicklung und setzen diese nach Massgabe der Massnahmen- und Terminpläne fristgerecht um. Sie betreiben, unterhalten und erneuern die öffentlichen Abwasseranlagen und sorgen durch Bewilligungen, Kontrolle und nötigenfalls durch Sanierungsaufforderungen dafür, dass die privaten Abwasseranlagen vorschriftsgemäss betrieben, unterhalten und erneuert werden.

~~Die Gemeinden passen den Umgang mit Niederschlagswasser auf den gemeindeeigenen Liegenschaften im Sinne der Vorbildfunktion nach den Grundsätzen des gewässer-, umwelt- und klimafreundlichen Umgangs an («Schwammstadtmassnahmen»). Sie fördern mit geeigneten Massnahmen die freiwillige Anpassung des Umgangs mit Niederschlagswasser auf bestehenden privaten Liegenschaften: aus Mischabwasserkanalisation abtrennen, zurückhalten, versickern, verdunsten (1. Priorität), in Gewässer einleiten (2. Priorität).~~

~~Mit Betrieben, die Industrieabwasser nach Anhang 3.2 der Gewässerschutzverordnung in die öffentliche Kanalisation einleiten, vereinbaren die Gemeinden oder Abwasserverbände eine nach dem Stand der Technik zweckmässige und verhältnismässige Kombination der betrieblichen Abwasserbewirtschaftung und -behandlung und der Ableitung auf die zentrale Abwasserreinigungsanlage.~~

~~Der Raumbedarf für die Entwässerung im Sinne der «Schwammstadt» ist bei der Planung von Verkehrsflächen stets frühzeitig zu berücksichtigen.~~

Änderungen Karte

Aktualisierung Eintrag L9 Kanalisation ARA Knonau - ARA Schönauf (ZG): bestehend statt geplant

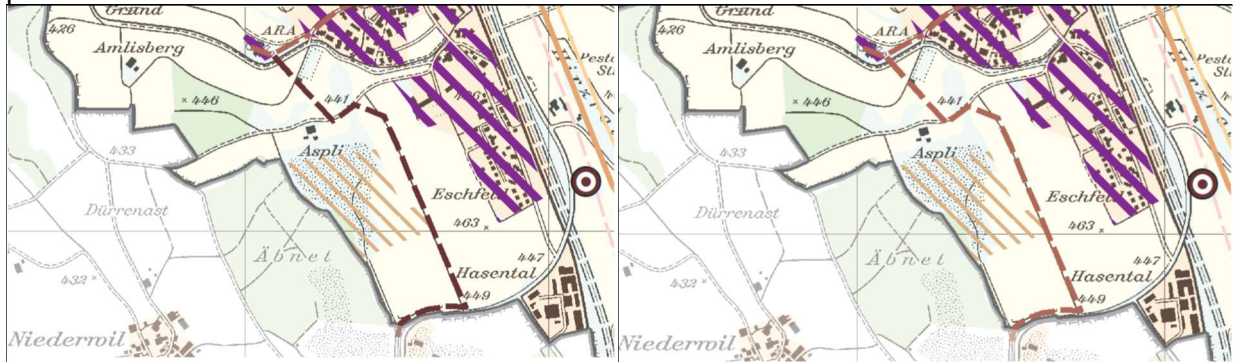


Abb. 41: Vorher

Abb. 42: Nachher

Eintrag der Anschlusslösung der ARA Obfelden an die ARA Reuss-Schachen (AG)

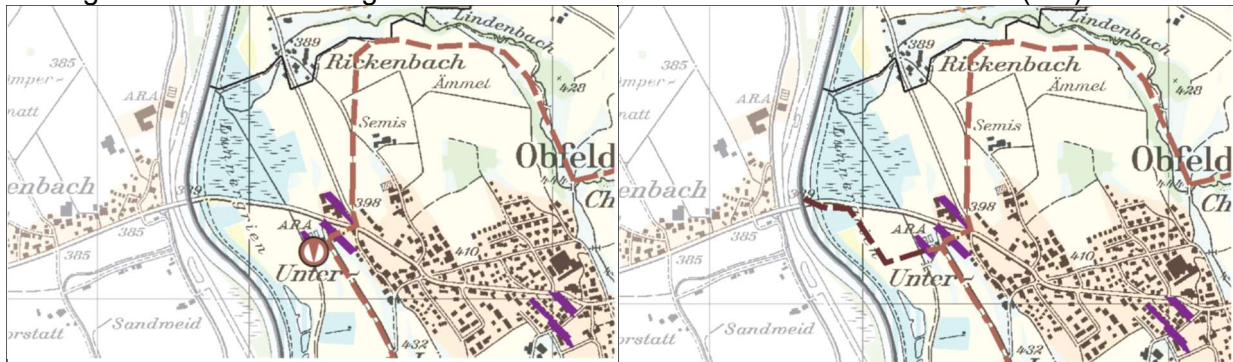


Abb. 43: Vorher

Abb. 44: Nachher

Begründung für Änderungen

Überarbeitung Ziele und Massnahmen

Das Kap. 5.6 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung des kantonalen Richtplans wurde 2009 letztmals angepasst. Seither wurden zu verschiedenen Zielen und Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) kantonale Richtlinien differenzierter und präziser formuliert. Im Rahmen der Teilrevision 2020 hat der Kanton das Kapitel Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung gesamthaft überarbeitet.

In der Vorprüfung der Teilrevision 2020 des regionalen Richtplans hat der Kanton daher verlangt, dass bei der nächsten Teilrevision unter den Zielen und Massnahmen die quantitativen Aspekte der Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufes analog zur Revision 2020 des kantonalen Richtplanes zu formulieren sind. Insbesondere sei unter den Aufgaben der Gemeinden die konsequentere Förderung der Versickerung, Verdunstung und Pflanzenaufnahme des Regenwassers explizit festzuhalten.

Nun wird Kap. 5.6.1 Ziele basierend auf den neuen kantonalen Richtlinien, dem überarbeiteten Text im kantonalen Richtplan, den aktuellen Herausforderungen wie auch der heute gängigen Praxis ebenfalls gesamthaft überarbeitet.

Künftig wird auch der Generelle Entwässerungsplan (V-GEP) des Gewässerschutzverband der Region Zugersee-Küssnachersee-Ägerisee (GVRZ) für die Gemeinden Hausen, Kappel, Knonau und Mettmenstetten massgeblich sein.

Unter Kap. 5.6.3 Massnahmen werden zur Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufes auf kommunaler Stufe Massnahmen im Umgang mit Niederschlagswasser ergänzt. Sie entsprechen der Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserbewirtschaftung (AWEL, 2022). Explizit

verankert wird hier auch der Umgang mit Industrieabwasser. Gemäss Verursacherprinzip müssen Industriebetriebe mit bedeutenden Abwasser-Schmutzfrachten eine zweckmässige Vorsorge betreiben. Obwohl Anhang 3.2 GSchV die Pflichten der Betriebe bereits weitgehend regelt, zeigt die Erfahrung, dass die Möglichkeiten der dezentralen Schmutzabwasserbewirtschaftung bei weitem nicht ausgeschöpft werden. Die Betreiber der ARA sollen mit den Industriebetrieben daher einen nach dem Stand der Technik zweckmässigen und verhältnismässigen Umgang mit dem Industrieabwasser vereinbaren.

Die laufende Nachführung der V-GEP ergibt sich aus § 14 Abs. 2 des Einführungsgesetzes zum Gewässerschutz.

Aktualisierung Eintrag L9 Kanalisation ARA Knonau - ARA Schönauf (ZG): bestehend statt geplant

Der Anschluss zur ARA Schönauf ist realisiert.

Eintrag der Anschlusslösung Obfelden an die ARA Reuss-Schachen (AG)

In der Gemeindeabstimmung vom 25. September 2022 haben die Stimmberechtigten von Obfelden der Sachvorlage «Anschluss Obfelden an die ARA Reuss-Schachen» zugestimmt. Im Richtplan wird nun die Anschlusslösung eingetragen.

Die geplante Kanalisation verläuft im Bereich verschiedener Bundesinventarobjekte (Objekt-Nr. 9 «Lunnergrien», Objekt-Nr. 92 «Still Rüss- Rickenbach», Objekt-Nr. AG449 «Ober-schachen», Objekt-Nr. ZH641 «Leiloch-Weiher», Objekt-Nr. 95 «Ober Schachen - Rüssspitz») sowie im Bereich der kantonalen Schutzgebiete «Lunnergrien», Objekt Nr. 1 gemäss der Verordnung zum Schutz der Naturschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung im zürcherischen Reusstal, Gemeinden Maschwanden, Obfelden, Ottenbach vom 4. Mai 1993 sowie «LSG Obfelden», Objekt Nr. 101). Die Objekte dürfen nicht tangiert werden.

Die geplante Leitung liegt beim Lunnernbach (öffentliches Gewässer Nr. 5120) und beim Hochwasserentlastungskanal HWE Lunnernbach (öffentliches Gewässer Nr. 51201) und quert den Giessengraben (öffentliches Gewässer Nr. 5102) und die Reuss (öffentliches Gewässer Nr. 5000). Im Gebiet der geplanten Leitung bestehen grossflächig eine erhebliche Gefährdung und eine geringe Gefährdung durch Hochwasser (rote und gelbe Bereiche gemäss Gefahrenkarte vom 2. Juli 2013). Ausserdem liegt eine grossflächige Hinweisfläche «Grundwasseranstieg» vor. In Bereichen mit einer erheblichen Gefährdung durch Hochwasser sind grundsätzlich keine neuen Bauten und Anlagen zulässig.

In den nachgelagerten Planungen sind die Hochwassersicherheit des Vorhabens und die Auswirkungen des Vorhabens auf die öffentlichen Gewässer darzulegen. Weiter ist in den nachgelagerten Planungen darzulegen, dass die Beanspruchung des Uferstreifens bzw. Gewässer-raums der Gewässer durch die Leitung auf das unumgängliche Minimum reduziert wird und dass eine künftige Offenlegung und Revitalisierung der Gewässer nicht eingeschränkt wird (z. B. Unterquerung der Gewässer durch die Schmutz- oder Mischwasserleitung). Die Linienführung der Leitung im Bereich der Gewässer ist in den nachgelagerten Planungen detaillierter aufzuzeigen.

5.7 Abfall

5.7.1 Ziele

Abfälle sind Ressourcen und belasten bei nicht sachgerechter Behandlung und Ablagerung die Umwelt. Eine nachhaltige Abfallbewirtschaftung beinhaltet neben einer Reduktion der Abfallmenge, eine möglichst hohe stoffliche und energetische Verwertung der Abfälle und eine umweltschonende Behandlung der nicht mehr verwertbaren Abfälle.

Mit der Festlegung von Kehrichtverbrennungsanlagen sowie bestehenden und geplanten Deponien im kantonalen Richtplan sichert der Kanton die langfristig erforderlichen Verbrennungskapazitäten und Deponievolumen für nicht mehr verwertbare Abfälle. Der nicht verwertbare Haus- und Industriekehricht des Knonaueramts wird in der Kehrichtverbrennungsanlage Limmattal (KVL) beseitigt.

Zweckverbände, Gemeinden und Private sorgen für

- eine leistungsfähige Infrastruktur für das getrennte Sammeln, Aufbereiten und Verwerten von Siedlungsabfällen,
- eine optimale Nutzung von Bioabfall und Kehricht,
- einen umweltgerechten Umgang mit Baurestmassen.

5.7.2 Karteneinträge

Mit den Richtplaneinträgen werden die erforderlichen Flächen für das Sammeln, das Reziklieren, die Behandlung und die Ablagerung von Abfällen langfristig gesichert.

Kantonale Deponien

In der kantonalen Richtplankarte sind die nachfolgenden Deponien festgelegt. Sie dienen der Ablagerung von belastetem Material.

Nr.	Gemeinde, Ort	Fläche	Deponie- volumen	Voraus- sichtlicher Deponietyp nach VVAE	Realisie- rungs- stand	Bedingungen
		Total (ha)	total (m ³)			
D1	Obfelden, Tambrig	13	2'500'000	C, D, E	bestehend	Maximal ein Standort pro Deponietyp in Betrieb
D2	Maschwanden/ Obfelden, Fuchsloch	4	300'000	B	geplant	
D3	Maschwanden/ Obfelden, Holzweid	13	1'300'000	B	geplant	

Regionale Abfallanlage

In der regionalen Richtplankarte wird die folgende Anlage festgelegt:

Gemeinde, Ort	Abfallanlage	Realisierungsstand	Koordinationshinweise
Ottenbach, Rickenbach	Kompogasanlage	bestehend	

Regionale Aushubdeponien

Unbelastetes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (im Folgenden Aushubmaterial genannt) wird wie folgt abgelagert:

- im Materialgewinnungsgebiet Aspli in der Gemeinde Knonau (s. Kap. 5.3),
- im Rahmen von Bodenaufwertungen, insbesondere in Gebieten zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung (s. Kap. 3.2.2),
- in Aushubdeponien

Damit der im Kanton Zürich anfallende unverschmutzte Aushub innerhalb des Kantonsgebiets abgelagert werden kann, setzen die Planungsregionen Oberland, Pfannenstil, Zimmerberg,

Knonauseramt und Limmattal in ihren regionalen Richtplänen bei ausgewiesenem Bedarf Standorte für regionale Aushubdeponien fest.

Durch einen Verbau von in der Region Knonauseramt anfallendem Aushubmaterial und eine Ausrichtung auf den regionalen Bedarf sollen unnötige Lastwagenfahrten vermieden werden. Neben dem Export von Aushubmaterial ist auch der Import von Material zu vermeiden. Die jährliche Einbaumenge an Aushubmaterial ist auf das gesamte im Knonauseramt anfallende Material, das heisst Material aus Klein- und Grossbaustellen auszurichten. Bei der Bedarfsermittlung sind die Kapazitäten in den Gebieten zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung (s. Kap. 3.2.2) miteinzubeziehen.
Zur Verkürzung der Anfahrtswege ist ein paralleler Betrieb an maximal zwei Standorten (Bodenaufwertungen und/oder Aushubdeponien) möglich. Bei einem parallelen Betrieb ist die Einhaltung der im Knonauseramt insgesamt maximal zulässigen Einbaumenge pro Jahr sicherzustellen. Dabei hat die Ablagerung von Aushub im Rahmen der Bodenaufwertung Huser Allmend in Hausen ~~a.A.~~am Albis Vorrang.

In der regionalen Richtplankarte werden die Standorte für Aushubdeponien festgelegt. Der nachfolgend bezeichnete Standort Zugerweid in Knonaus dient der Ablagerung von Aushubmaterial in zweiter Priorität, das heisst nach weitgehend erfolgter Auffüllung der Huser Allmend in Hausen ~~a.A.~~am Albis (s. Kap. 3.2.2) oder als deren Ersatzstandort, falls diese Bodenaufwertung nicht realisiert wird. Sofern über einen parallelen Betrieb der Lastwagenverkehr insgesamt reduziert wird und die Einhaltung der maximal zulässigen Einbaumenge pro Jahr sichergestellt ist, kann die Aushubdeponie parallel zur Huser Allmend betrieben werden.

Gemeinde, Ort	Fläche Total (ha)	Deponie- volumen total (m³)	Realisierungs- stand	Bedingungen
Knonaus, Zugerweid	6.5	450'000 +/- ca. 20%	geplant	Einzugsgebiet: Knonauseramt Insgesamt maximal zulässige Einbaumenge an Aushubmaterial im Knonauseramt: 130'000 m³ pro Jahr (im Schnitt über 3 Jahre) Koordination mit dem Gebiet zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung Huser Allmend in Hausen a.A. am Albis (s. Kap. 3.2.2) Inbetriebnahme in 2. Priorität Sicherstellung einer möglichst siedlungsverträglichen Erschliessung in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden Koordination mit den Schutzzielen der Glaziallandschaft von Knonaus, Mettmens tetten und Kappel am Albis Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Objekt Nr. 1013) Ökologischer Ausgleich auf 15% der Fläche erforderlich

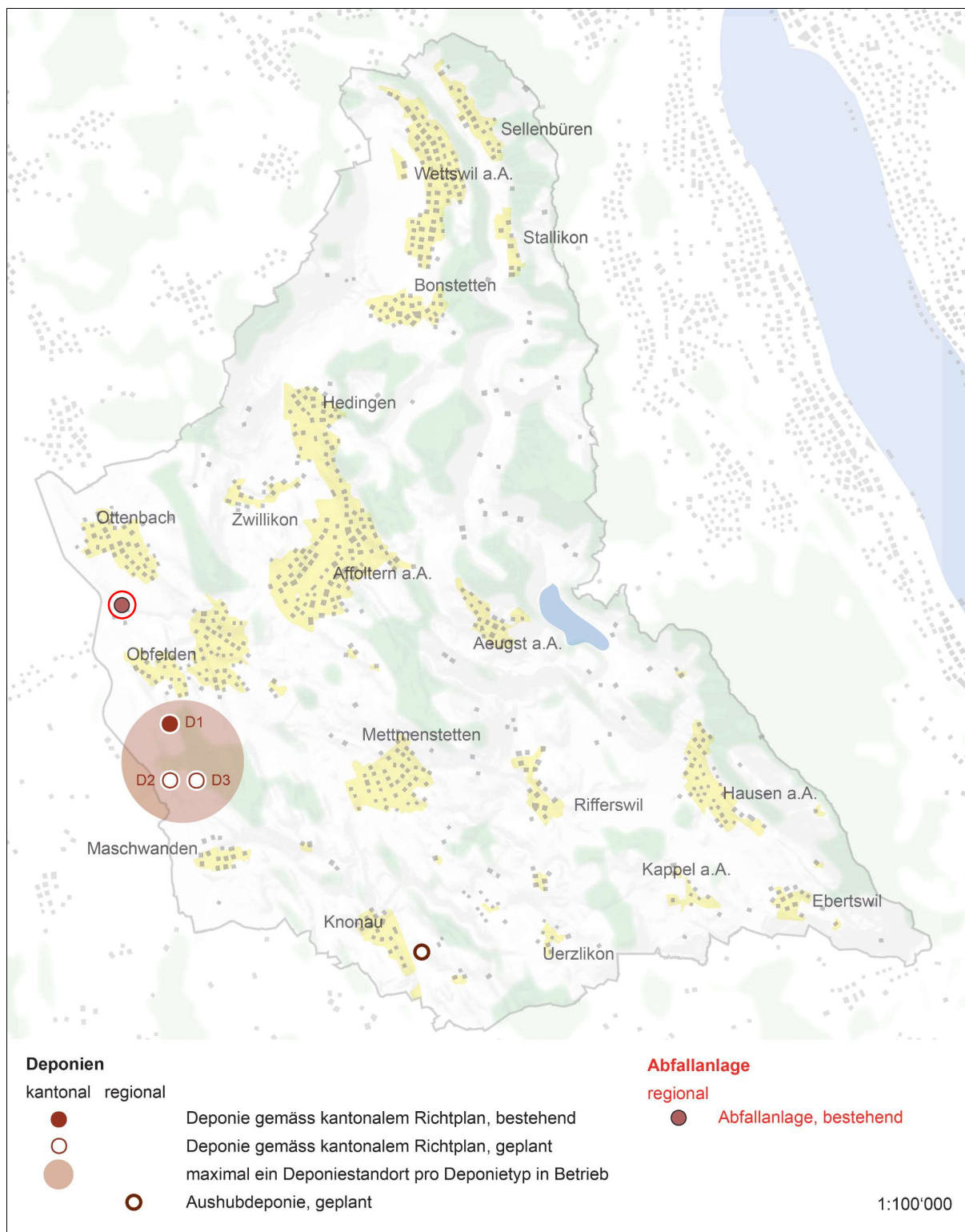


Abb. 5.6: Abfallbewirtschaftung

5.7.3 Massnahmen

a) *Region*

Keine Massnahmen

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden stellen die Kehrichtabfuhr auf ihrem Gebiet und die Abfallentsorgung sicher. Sie sorgen für die getrennte Sammlung von Abfällen und deren weitestmögliche Wiederverwertung.

Änderungen Karte

Eintrag der bestehenden Kompogasanlage als bestehende Abfallanlage.



Abb. 45: Vorher

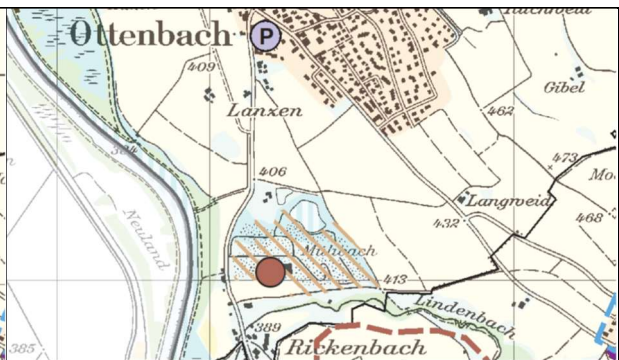


Abb. 46: Nachher

Begründung für Änderungen

Kompostier- und Vergärungsanlagen sind Abfallanlagen und gehören somit grundsätzlich in die Bauzone. Gemäss Bundesrecht sind Ausnahmen nur für kleinere «bäuerliche» Anlagen zulässig. Da die Standortsuche im Siedlungsgebiet sich jedoch als schwierig erweist, wurden mit der Teilrevision 2016 ergänzende Bestimmungen für Grossanlagen und für mittelgrosse bäuerliche Anlagen in den kantonalen Richtplan (Kap. 5.7.3) aufgenommen: Standorte für Kompostieranlagen mit einer Gesamtkapazität von mehr als 5'000 t/a, die ausserhalb des Siedlungsgebiets liegen, sind in den regionalen Richtplänen festzulegen. Für solche Anlagen ist zudem ein kommunaler Gestaltungsplan erforderlich. Standorte von Vergärungsanlagen mit einer Gesamtkapazität von mehr als 5'000 MWh/a sind in den regionalen Richtplänen festzulegen; liegt ein Standort ausserhalb des Siedlungsgebiets, ist zusätzlich ein kommunaler Gestaltungsplan erforderlich.

Seit dem Jahr 2006 betreibt die Ökopower AG in Ottenbach eine Kompogas-Anlage. Sie verwertet Bioabfälle von mehr als 80'000 Personen des Knonaueramts und Freiamts im Umfang von rund 16'000 Tonnen pro Jahr. Dabei liefert sie jährlich fast 3'000 MWh Energie in Form von Naturstrom oder Gas.

5.8 Grundlagen

- Richtplan, Kanton Zürich, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) vom 24. März 2014 (inklusive nachgelagerter Teilrevisionen)
- Regionale Energieplanung Knonauer Amt, Schlussbericht vom 7. Mai 2013, Gemeinden des Knonauer Amtes, Standortförderung Knonauer Amt, econcept
- **Richtlinie und Praxishilfe zum guten Umgang mit Regenwasser – Regenwasserbewirtschaftung, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Januar 2022**
- **Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasserreinigungsanlagen; Planung des Kantons Zürich; Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Aktualisierung 2020**
- Gemeinden Affoltern a. A., Aeugst a. A., Hedingen, Mettmenstetten, Rifferswil: Verbands-GEP ARA Zwillikon 2018; genehmigt durch das AWEL am 4. Oktober 2019
- Zweckverband Kläranlage Birmensdorf: Einleitkonzept 2017 zum Verbands-GEP; genehmigt durch das AWEL am 21. August 2018
- Abwasserverband Knonau, Mettmenstetten und Kappel am Albis: Verbands-GEP 2017; genehmigt durch das AWEL am 27. Oktober 2020
- Baudirektion Kanton Zürich / Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (2020): Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasseranlagen - Planung des Kantons Zürich, Aktualisierung 2020
- Baudirektion Kanton Zürich / Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (2005): Massnahmenplan Wasser Einzugsgebiet Limmat und Reppisch; Diverse Auftragnehmer; April 2005
- Baudirektion Kanton Zürich / Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (2014): Integrale Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Jonen; Hunziker Betatech; August 2014
- Standortstudie Aushubdeponien (AWEL, 2014)

6 Versorgung, Entsorgung

6.2 Bildung und Forschung

6.2.1 Ziele

Das Angebot an Bildungseinrichtungen leistet einen wichtigen Beitrag zur wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Entwicklung. Der Kanton strebt eine dezentrale Konzentration der verschiedenen Angebote an Mittelschulen, Berufs- und Weiterbildungsstätten an, wobei die Nutzung bestehender Infrastruktur im Zentrum steht. Bei der Standortplanung achtet er auf eine gute verkehrliche Erschliessung, auf die Einbettung in die bestehende Quartierstruktur und auf die Abstimmung mit der örtlichen Freiraumversorgung.

Vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung im Knonaueramt und zur Stärkung des Regionalzentrums Affoltern am Albis setzt sich die Region für die Ansiedlung einer Mittelschule ein.

Darüber hinaus haben sich im Knonaueramt Bildungsstätten im Bereich Erziehung und Sozialisation angesiedelt, die aber nicht primär der Bevölkerung der Region dienen, sondern die im noch ländlich geprägten Knonaueramt gute Rahmenbedingungen für ihren Auftrag finden. Mit dem Eintrag in den Richtplan soll der Weiterbestand bzw. deren Entwicklungsmöglichkeiten gesichert werden.

6.2.2 Karteneinträge

Der kantonale Richtplan bezeichnet die Vorhaben im Bereich der Hochschul-, Mittelschul- und Berufsbildung. Im Knonaueramt prüft der Kanton den Neubau einer Mittelschule und hält dies im Richtplantext wie folgt fest:

Nr.	Objekt, Gemeinde	Trägerschaft	Funktion	Vorhaben	Realisierungs- horizont
M	Kantonsschule Knonaueramt, Affoltern a. A.	Kanton Zürich	Mittelschule	Standort- evaluation Neubau	mittel- bis lang- fristig kurzfristig
				Provisorium Schwanden	kurzfristig

In der regionalen Richtplankarte wird ein möglicher Standort für die Mittelschule bezeichnet und gesichert.

In Ergänzung dazu bezeichnet die Region die folgenden in der Region angesiedelten Bildungsstätten:

Nr.	Objekt, Gemeinde	Trägerschaft	Funktion	Vorhaben	Realisierungs- horizont
S1	Zürcherische Pestalozzistiftung, Knonau	Pestalozzi-stif- tung	Schul- und Erziehungsheim	-	-
S2	Schul- und Bildungsheim Albisbrunn, Hausen am Albis	Stiftung Albisbrunn	Stationäre Sozialisation für Jugendliche in Entwicklungskrisen	-	-

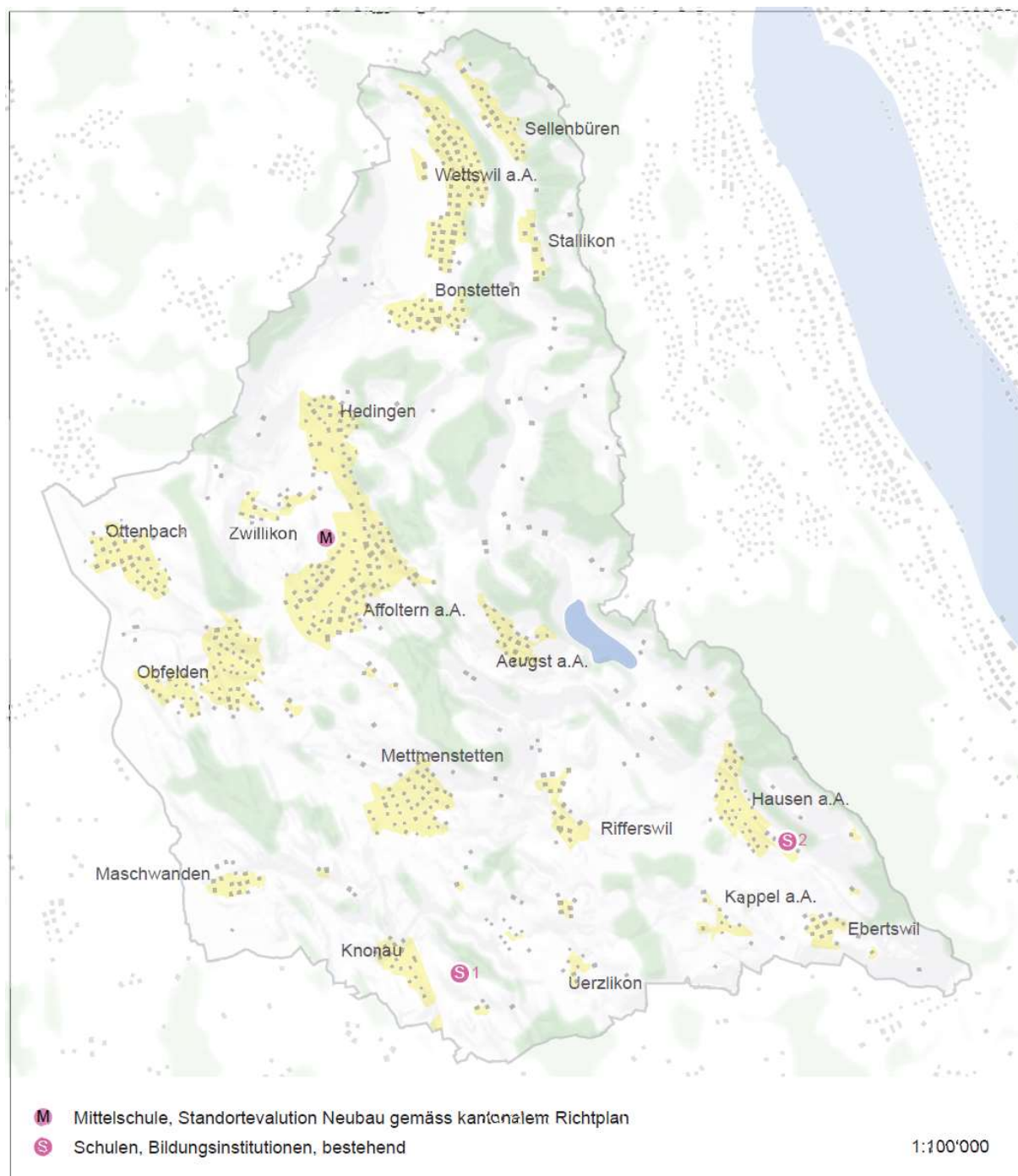


Abb. 6.2 Öffentliche Bauten und Anlagen im Bereich Bildung und Forschung

6.2.3 Massnahmen

a) *Region*

Die Region unterstützt die Gemeinde Affoltern am Albis bei ihren Bestrebungen eine Mittelschule anzusiedeln und setzt sich für die Erhaltung und Schaffung möglichst guter Voraussetzungen ein.

b) *Gemeinden*

Die Gemeinden sichern die erforderlichen Flächen für das kommunale Bildungsangebot.

Begründung für Änderungen

Im kantonalen Richtplan ist in Bezug auf die Kantonsschule Knonaueramt neben dem Vorhaben «Standortevaluation Neubau» auch das Vorhaben «Provisorium Schwanden» festgesetzt.

6.5 Weitere öffentliche Dienstleistungen

6.5.1 Ziele

Für weitere öffentliche regionale Dienstleistungen zum Beispiel in den Bereichen Sicherheit oder Strassen- und Gewässerunterhalt sind die notwendigen Standorte zu sichern.

6.5.2 Karteneinträge

In der kantonalen Richtplankarte ist folgende Einrichtung bezeichnet:

Nr.	Objekt, Gemeinde	Trägerschaft	Funktion	Vorhaben	Realisierungs-horizont
J	Bezirksgebäude Affoltern am Albis	Kanton Zürich (Amt für Justizvollzug, Kantonspolizei)	Bezirksgefängnis Polizeistation	-	-

In Ergänzung dazu legt die Region folgende Einrichtungen fest:

Nr.	Objekt, Gemeinde	Trägerschaft	Funktion	Vorhaben	Realisierungs-horizont
S1	Stützpunktfeuerwehr, Affoltern am Albis	Feuerwehrverbund Affoltern am Albis, Aeugst am Albis, Ottenbach	Feuerwehr	-	-
S2	Stützpunktfeuerwehr, Bonstetten	Gemeinden Bonstetten, Wettswil am Albis, Stalikon	Feuerwehr	geplant	kurzfristig
W1	Werkhof, Affoltern am Albis	Tiefbauamt Kanton Zürich	Strassenunterhalt	-	-
W2	Werkhof, Obfelden	Amt für Abfall Wasser Energie und Luft Kanton Zürich	Gewässerunterhalt	-	-

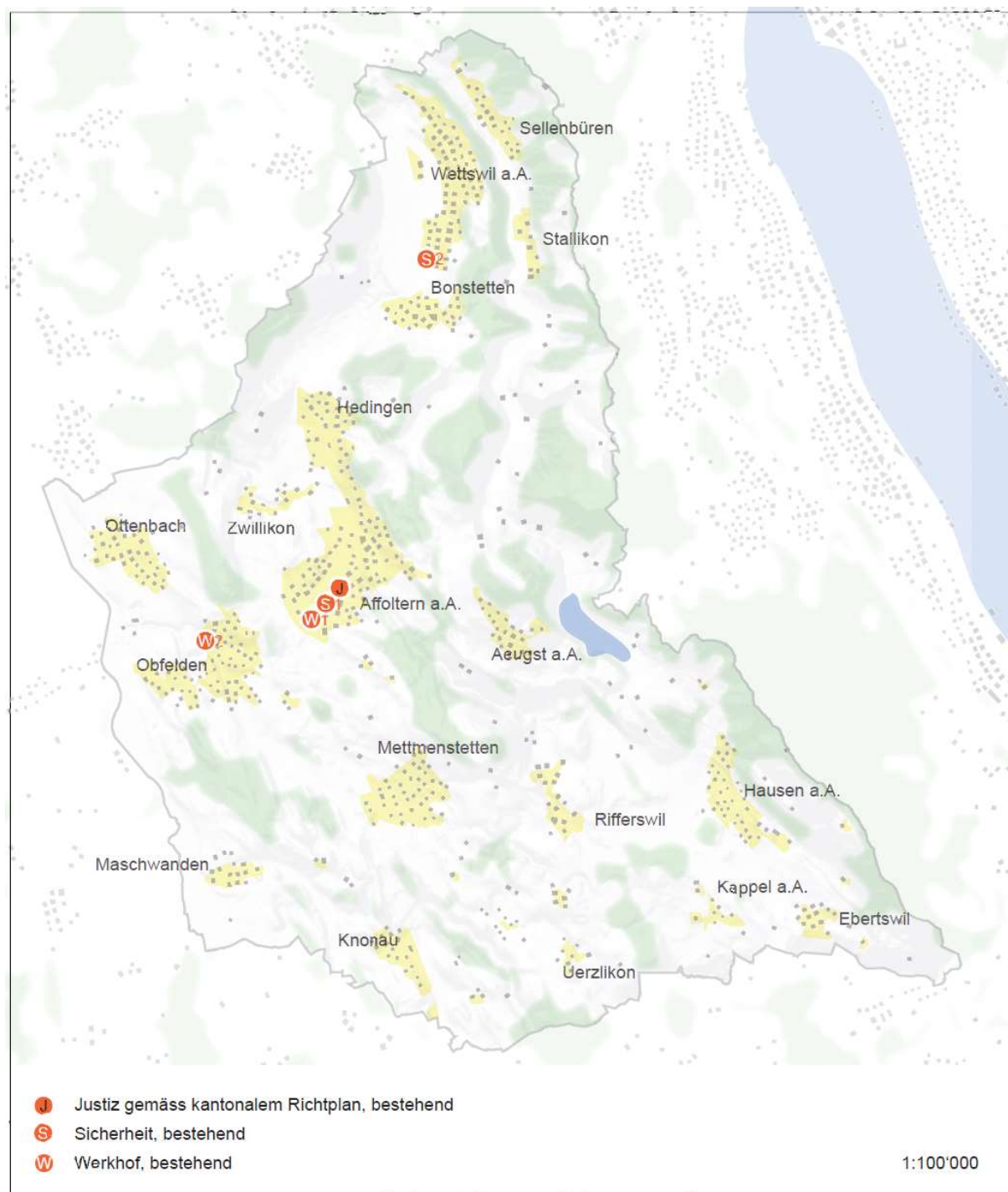


Abb. 6.4 Bauten und Anlagen für weitere öffentliche Dienstleistungen

6.5.3 Massnahmen

a) Region

Bei Bedarf unterstützt die Region die Gemeinden bei der Koordination von überkommunalen Vorhaben.

b) Gemeinden

Die Gemeinden sichern die erforderlichen Flächen im Rahmen der Nutzungsplanung.

Begründung für Änderung

Der Feuerwehrstützpunkt in Bonstetten wird im Sommer 2025 fertiggestellt.

Einwendungen

Kapitel wird nach der öffentlichen Auflage ergänzt