

Gemeinde Zollikofen

Ortsplanungsrevision: Räumliches Entwicklungskonzept (REK)



Bericht

1. Juni 2015

Impressum

Auftraggeber:

Gemeinde Zollikofen
Wahlackerstrasse 25
3052 Zollikofen

Arbeitsgemeinschaft (ARGE):

ecoptima ag (Federführung)
Spitalgasse 34, Postfach, 3001 Bern
Telefon 031 310 50 80, Fax 031 310 50 81
www.ecoptima.ch, info@ecoptima.ch

Atelier Wehrlin

Eichenstrasse 55, 3184 Wünnewil

KONTEXTPLAN AG

Käfiggässchen 10, 3011 Bern

Sigmaplan AG

Thunstrasse 91, 3006 Bern

Dr. Eicher+Pauli AG

Stauffacherstrasse 65/59g, 3014 Bern

Bearbeitung:

Marco Rupp, ecoptima
Francesca Foletti, ecoptima
Matthias Wehrlin, Atelier Wehrlin
Markus Hofstetter, Kontextplan
Gilles Leuenberger, Kontextplan
Thomas Frei, Sigmaplan
Katja Jucker, Sigmaplan
Bernhard Eggen, Dr. Eicher+Pauli AG
Anton Sres, Dr. Eicher+Pauli AG

Inhalt

A Einleitung

1. Ausgangslage	5
1.1 Rechtskräftige Ortsplanung	5
2. Zielsetzung und Vorgehen	5
2.1 Zielsetzung des REK	5
2.2 Vorgehen	6
3. Projektorganisation und Prozess	7
3.1 Projektorganisation	7
3.2 Partizipativer Prozess	8

B Gemeindeentwicklung der letzten Jahre

1. Siedlung	9
1.1 Siedlungsentwicklung	9
1.2 Bevölkerung	11
1.3 Beschäftigte	13
1.4 Wohnungswesen	15
1.5 Versorgung und Schulstandorte	19
1.6 Bauzonenreserven	20
2. Landschaft	21
2.1 Landschaftscharakter und -geschichte	21
2.2 Gliederung in Landschaftseinheiten	21
2.3 Flora	22
2.4 Fauna	23
2.5 Kulturgüter	24
2.6 Freizeit und Erholung	25
2.7 Landwirtschaft	25
3. Verkehr	25
3.1 Motorisierter Individualverkehr	25
3.2 Öffentlicher Verkehr	27
3.3 Fuss- und Veloverkehr	29
4. Energie	33
4.1 Heutige Energienutzung und -versorgung	33
4.2 Energiepotenziale	38
5. Fazit: Rolle der Gemeinde und Herausforderungen	43
5.1 Rolle der Gemeinde Zollikofen	43
5.2 Herausforderungen	43

C	Konzeptinhalte	
1.	Siedlung	45
1.1	Entwicklungsabsichten	45
1.2	Konzeptinhalte Nutzung	48
1.3	Konzeptinhalte Ortsbau	58
2.	Landschaft	67
2.1	Entwicklungsabsichten	67
2.2	Konzeptinhalte	69
3.	Verkehr	75
3.1	Entwicklungsabsichten	75
3.2	Konzeptinhalte	76
4.	Energie	81
4.1	Entwicklungsabsichten	81
4.2	Konzeptinhalte	81
D	Resultate der Mitwirkung	86
E	Anhang	
Anhang 1	Grundlagen	92
Anhang 2	Mengengerüst	93
Anhang 3	Landschaftsinventar	95
Anhang 4	Beschrieb Landschaftseinheiten	96
Anhang 5	Übersicht Konzeptinhalte Verkehr	105
Anhang 6	Übersicht Konzeptinhalte Energie	107
F	Beschlussfassung	108

A Einleitung

1. Ausgangslage

1.1 Rechtskräftige Ortsplanung

Die massgebenden Planungsinstrumente (Zonenplan, Schutzzonenplan, Baureglement, Plan der Empfindlichkeitsstufen, Verkehrsrichtplan) der Gemeinde Zollikofen wurden im Jahr 1994 genehmigt. Seither haben verschiedene Teilrevisionen der Instrumente der Grundordnung, insbesondere des Zonenplans und des Baureglements stattgefunden. Eine Gesamtrevision ist heute insbesondere aus folgenden Gründen unumgänglich:

- Der Baulandbedarf, welcher in einer Ortsplanungsrevision festgelegt wird, umfasst in der Regel einen Zeithorizont von 15 Jahren.
- Die angestrebte Siedlungsentwicklung aus der Ortsplanungsrevision 1994 (OPR '94) wurde umgesetzt. Die damals ausgewiesenen Baulandreserven sind weitgehend ausgeschöpft.
- Die Änderung von übergeordnetem Recht (u.a. Raumplanungsgesetz, Baugesetz, Bauverordnung, Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen) erfordert eine Revision des Baureglements und des Zonenplans sowie die Erarbeitung eines Siedlungsrichtplans.
- Neue Instrumente, namentlich der Richtplan Landschaft und der Richtplan Energie müssen abgestimmt auf die anderen Bereiche erarbeitet werden.

2. Zielsetzung und Vorgehen

2.1 Zielsetzung des REK

Mit dem Auftrag für die Erstellung eines räumlichen Entwicklungskonzepts (REK) sollen die Rahmenbedingungen sowie die künftigen räumlichen und thematischen Entwicklungsschwerpunkte innerhalb der Gemeinde Zollikofen definiert werden. Diese dienen als Grundlage für die anschliessende Erarbeitung der Richtpläne und der Nutzungsplanung.

2.2 Vorgehen

Die Ortsplanungsrevision Zollikofen wird im Wesentlichen in zwei Phasen gegliedert:

- **Phase 1: Konzeptionelle Planung**
 In der Phase 1 geht es darum, ein räumliches Entwicklungskonzept zu erarbeiten, in dem die mittel- bis langfristigen Entwicklungsabsichten in den Bereichen Siedlung, Landschaft, Verkehr und Energie aufgezeigt werden.
- **Phase 2: Richt- und Nutzungsplanung**
 Im Rahmen der Phase 2 werden die Entwicklungsabsichten in behördenverbindliche Richtpläne (Siedlung, Verkehr, Landschaft, Energie) und in die grundeigentümergebundenen Instrumente (Zonenplan und Baureglement) umgesetzt.

Der Planungszeithorizont bei der Richtplanung beträgt 20 bis 30 Jahre und derjenige bei der Nutzungsplanung 15 Jahre.

Die Nutzungsplanung soll von grossen Ein- und Umzonungsplänen entlastet werden. Diese Fragen werden gestützt auf die Richtplanung nach der generellen OPR als Einzelvorlagen detailliert ausgearbeitet.



Abb. 1 Ablaufschema Ortsplanungsrevision Zollikofen
 GR: Gemeinderat; GGR: Grosse Gemeinderat

Der vorliegende Bericht bildet die Phase 1 «Konzeptionelle Planung» ab.

3. Projektorganisation und Prozess

3.1 Projektorganisation

Für die Ortsplanungsrevision wird folgende Projektorganisation eingesetzt:

Ausschuss	Zentrales Element der Organisation ist der Ausschuss (AS) unter der Leitung des Gemeindepräsidenten. Darin vertreten ist auch der Bauverwalter sowie der Projektleiter/Projektleiter Stv. des beauftragten Planerteams. Der Ausschuss übernimmt die operative Steuerung.
Planungs- kommission	Die Planungskommission steht dem Gemeinderat als Fachkommission zur Seite. Sie berät die Geschäfte vor und stellt dem Gemeinderat Antrag.
Begleitgruppe	Als prozessbegleitendes Organ wird eine Begleitgruppe (BG) eingesetzt. Diese besteht aus Mitgliedern der Ortsparteien, des Gewerbevereins und der landwirtschaftlichen Genossenschaft und dient als politisches Begleitgremium und «Echoraum».
Gemeinderat	Der Gemeinderat ist die verantwortliche Planungsbehörde. Er wird regelmässig über den Stand der Ortsplanungsrevision informiert. Er ist insbesondere zuständig für die Freigabe zur Mitwirkung des REK und der Planungsinstrumente sowie für die Genehmigung des REK und der Richtlinien sowie für die Verabschiedung der Planungsinstrumente.

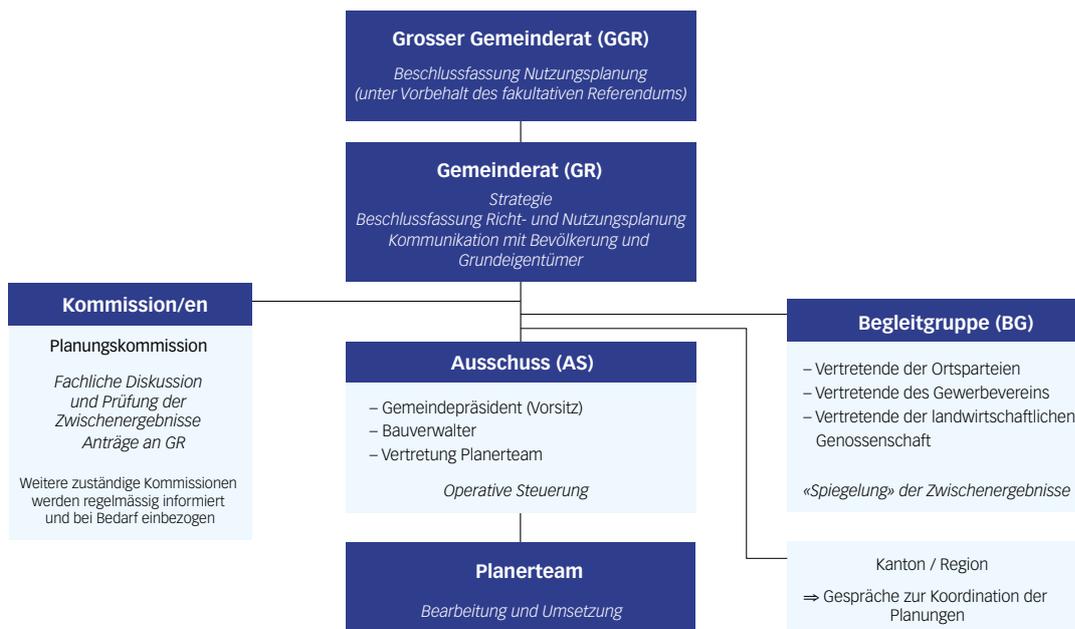


Abb. 2 Projektorganisation

3.2 Partizipativer Prozess

3.2.1 Einbezug der Begleitgruppe

Für die breite Abstützung der Ortsplanungsrevision wird dem Ausschuss (AS) eine Begleitgruppe (BG) zur Seite gestellt (vgl. Kapitel 3.1, Teil A). Zwischen September 2014 und Januar 2015 sind mit der Begleitgruppe insgesamt drei Abendveranstaltungen in Form von Workshops durchgeführt worden. Die zweite Veranstaltung hat im Rahmen einer öffentlichen Werkstattveranstaltung stattgefunden (s. auch Kap. 3.2.2). Der Begleitgruppe wurden die durch den Ausschuss und das Planerteam erarbeiteten Dokumente im Entwurf vorgelegt und erläutert. Gemeinsam wurden die Zwischenergebnisse diskutiert und wo notwendig angepasst.

3.2.2 Information und Mitwirkung der Bevölkerung

Die Bevölkerung wird bei wichtigen Meilensteinen über die Medien sowie über das Internet informiert.

In der ersten Phase der Erarbeitung des REK ist eine öffentliche Werkstattveranstaltung organisiert worden. Im Rahmen dieses Anlasses wurden mit der Bevölkerung mögliche Stossrichtungen für die künftige räumliche Entwicklung der Gemeinde Zollikofen diskutiert.

Der Entwurf des REK wurde zur öffentlichen Mitwirkung aufgelegt. Während dieser Phase wurde die Bevölkerung mit folgenden Kommunikationsmassnahmen informiert:

- Flyer für alle Haushalte mit den wichtigsten Inhalten des REK
- Informationsveranstaltung
- Zwei «Sprechstunden» im Rahmen der Ausstellung zum REK

Die Bevölkerung, die Parteien und weitere interessierte Kreise konnten im Rahmen der Mitwirkung ihre Anliegen mitteilen. Das Ergebnis der Mitwirkung wurde in einem separaten Mitwirkungsbericht zusammengefasst. Die wichtigsten Punkte sind im Teil D des REK aufgeführt.

B Gemeindeentwicklung der letzten Jahre

1. Siedlung

1.1 Siedlungsentwicklung

Der historische Kern der Gemeinde Zollikofen liegt beim Schloss Reichenbach im Aareknie. Das heute etwas mehr als 40% durch Siedlungsfläche beanspruchte Gemeindegebiet Zollikofen entspricht dem früheren Einflussbereich der Herrschaft Reichenbach. Weiler, Hofgruppen und Einzelhöfe bestimmten noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts den Raum Zollikofen.

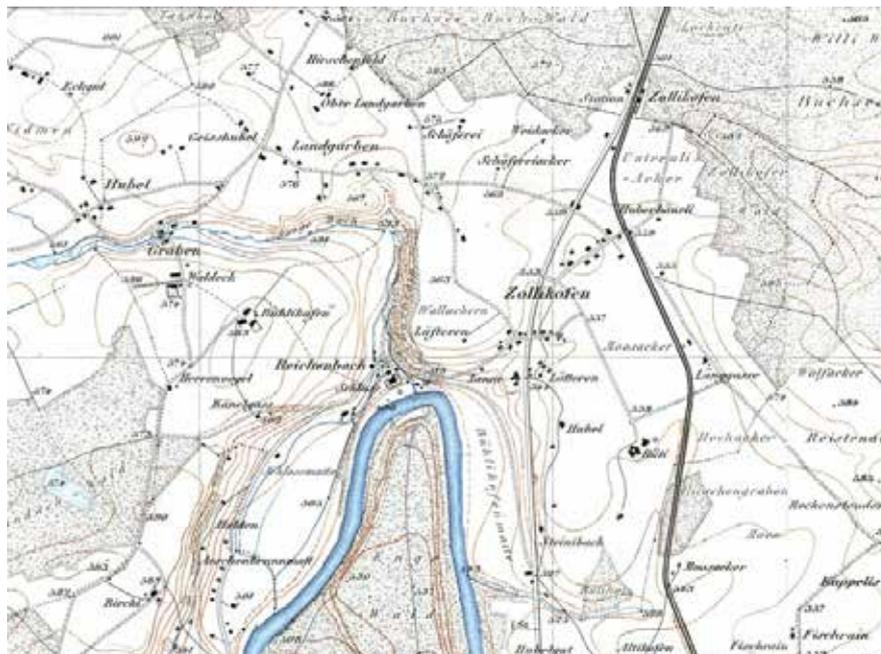


Abb. 3 Siegfriedkarte, 1870
(Quelle: Swisstopo)

Heute ist Zollikofen eine typische stadtnahe Vorortsgemeinde. Ihr fehlen die für gewachsene Dörfer typischen, identitätsstiftenden historischen Zentrumsbereiche. Folgende zwei Hauptfunktionen prägen den Ort:

- Wohnen im Austausch mit der Stadt und der Agglomeration Bern.
- Arbeitsschwerpunkt und Schulstandort von übergeordneter Bedeutung mit übergeordnetem Bezug.

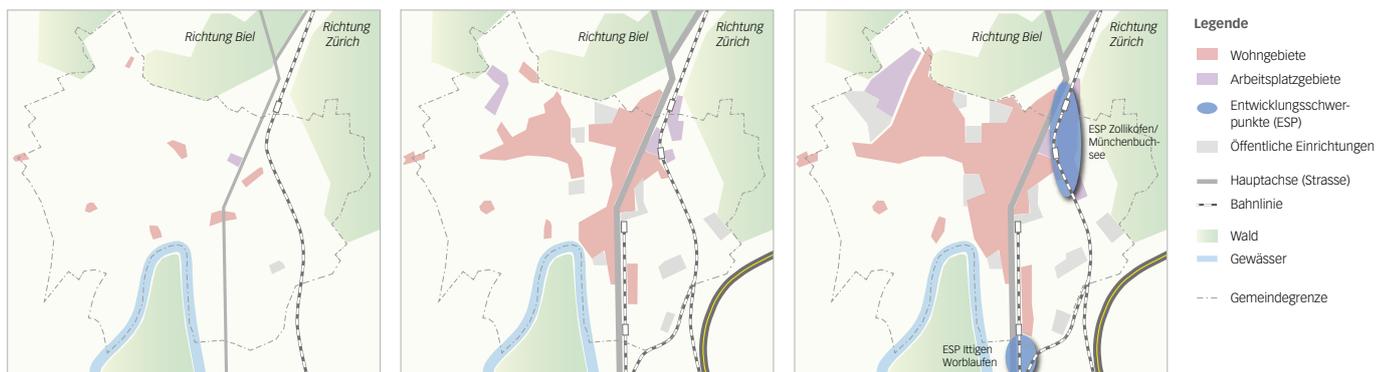
Wohn- und Arbeitstandorte sind aus historischen Gründen räumlich und auch funktional getrennt entstanden. Heute ist die innerkommunale Verbindung und die Erschliessung der verschiedenen Gebiete von grosser Wichtigkeit.

Die im Lauf der Zeit angelegten Strassen und Bahnlinien haben einerseits die Voraussetzungen für die erfolgte Entwicklung geschaffen, andererseits aber zu Zerschneidungen geführt. Diese stellen bei der Weiterentwicklung der Gemeinde grosse Herausforderungen dar.



Abb. 4 Landeskarte, 2012
 (Quelle: Swisstopo)

Wichtige Schritte der Siedlungsentwicklung sind nachfolgend grafisch aufgezeigt. Die Gemeinde Zollikofen hat sich insbesondere zwischen 1950 und 1970 sehr stark entwickelt.



1910

- Einzelne Hausgruppen befinden sich v.a. im Ortskern und in den Gebieten Reichenbach, Lätteren, Schützenstrasse, Bühlikofen, Landgarben, Hirzenfeld und Hubel
- Die Bahnlinie Bern-Burgdorf durchquert offene Landschaft.
- Kurz darauf (1912) wurde die Bern-Zollikofen-Bahn (BZB) eröffnet.

1970

- Das Siedlungsgebiet hat sich sehr stark ausgedehnt. Zwischen 1950 und 1970 ist die Bevölkerungszahl von ca. 3'500 auf ca. 9'000 Einwohner gestiegen.
- Industriell-gewerbliche Arbeitsplatzgebiete sind entlang der Bahnlinie im nördlichen Teil der Gemeinde und im Hirzenfeld entstanden.
- Die Gemeinde wird durch vier Bahnhaltstellen erschlossen.
- Die Bernstrasse hat sich zu einer Durchgangsachse entwickelt.

2010

- Bis 2010 sind verschiedene grössere Wohngebiete (z.B. im Bereich Alpenstrasse und Fellenbergstrasse) entstanden.
- Im nördlichen Teil der Gemeinde wird der Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Zollikofen/Münchenbuchsee schrittweise umgesetzt. Südlich von Zollikofen ist der ESP Ittigen Worblaufen entstanden.
- Dank dem Inforama Rütli wird ein wichtiges Landwirtschaftsgebiet erhalten.

1.2 Bevölkerung

1.2.1 Bevölkerungsentwicklung

In der Gemeinde Zollikofen leben heute 10'319 Personen (Stand 31.12.14). Zwischen 1990 und 2013 ist die Einwohnerzahl um 13.4% gewachsen. Dies stellt gegenüber der Kernagglomeration und dem Kanton Bern ein deutlich überdurchschnittliches Wachstum dar (+ 1.1% bzw. + 6.2%).

Wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, stagnierte zwischen Anfang und Ende der 90er Jahre die Bevölkerungszahl in Zollikofen auf einem Niveau von ca. 8'800 Einwohnern. Seit ca. 1997 steigt die Einwohnerzahl grundsätzlich wieder.

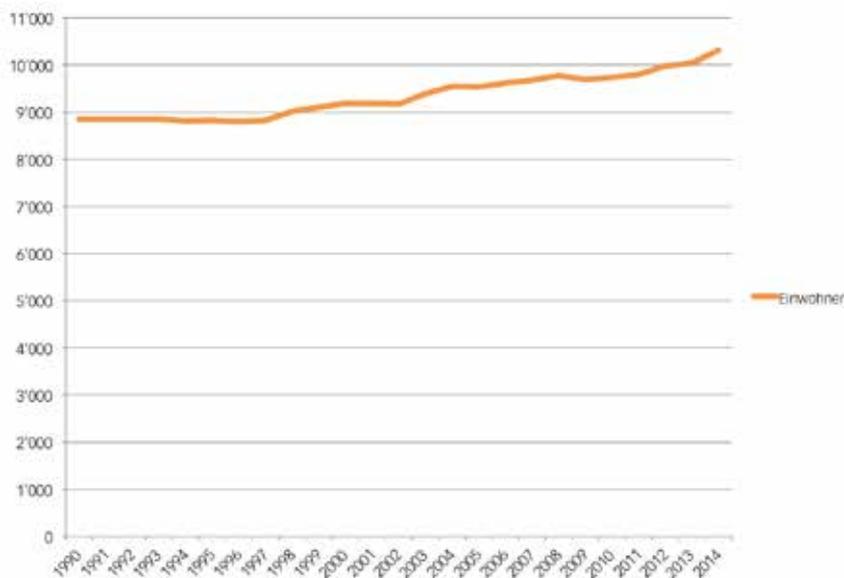


Abb. 5 Bevölkerungsentwicklung 1990–2014 (Stand per Ende Jahr)
(Quelle: Bfs, ESPOP bis 2010 und STATPOP 2011–2013)

1.2.2 Räumliche Verteilung der Bevölkerung

Die räumliche Verteilung der Bevölkerung bzw. die Einwohnerdichte in der Gemeinde Zollikofen ist aus nachfolgender Abbildung ersichtlich. Eine Einwohnerdichte von über 200 Einwohnern pro Hektare ist im Gebiet Parkstrasse festzustellen. Insbesondere die Gebiete Schweizerhubel, Kläymatte, Lüftere und Häberlimatte sowie verschiedene Gebiete entlang der Bernstrasse weisen ebenfalls eine hohe Einwohnerdichte auf (> 100 Einwohner/ha).

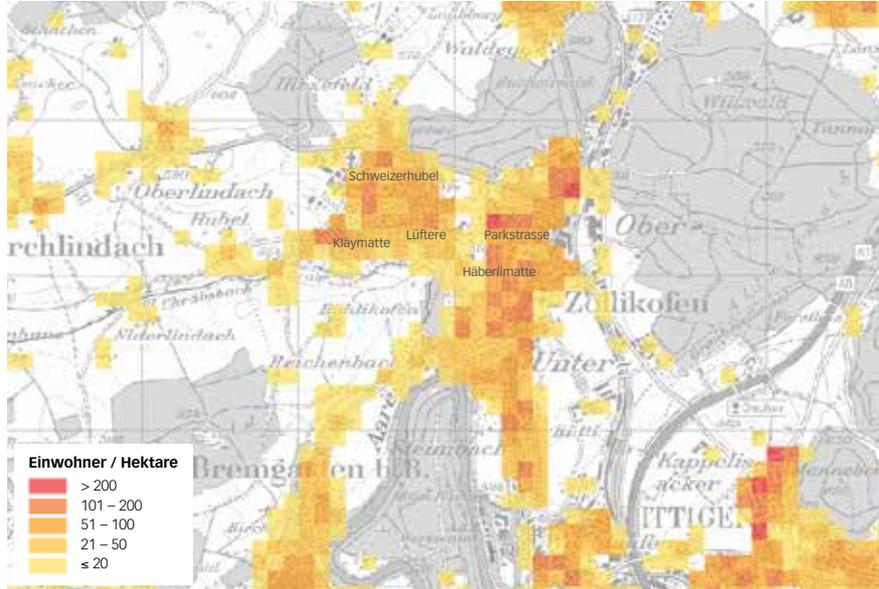


Abb. 6 Einwohner pro Hektare 2012
 (Quelle: Geoportal Kanton Bern basierend auf Bfs, STATPOP)

1.2.3 Altersstruktur

In der Gemeinde Zollikofen stellt der Anteil der Kinder und Jugendlichen 18.7%, derjenige der 20- bis 64-jährigen 59.9% und derjenige der Pensionierten 21.4% der Bevölkerung dar. In Zollikofen lebt eine leicht ältere Bevölkerung als im gesamten Kanton Bern: Die Anteile der Kinder und Jugendlichen (0–19 Jahre) sowie der 20- bis 64-jährigen liegen unter und der Anteil der über 64-jährigen über dem kantonalen Durchschnitt.

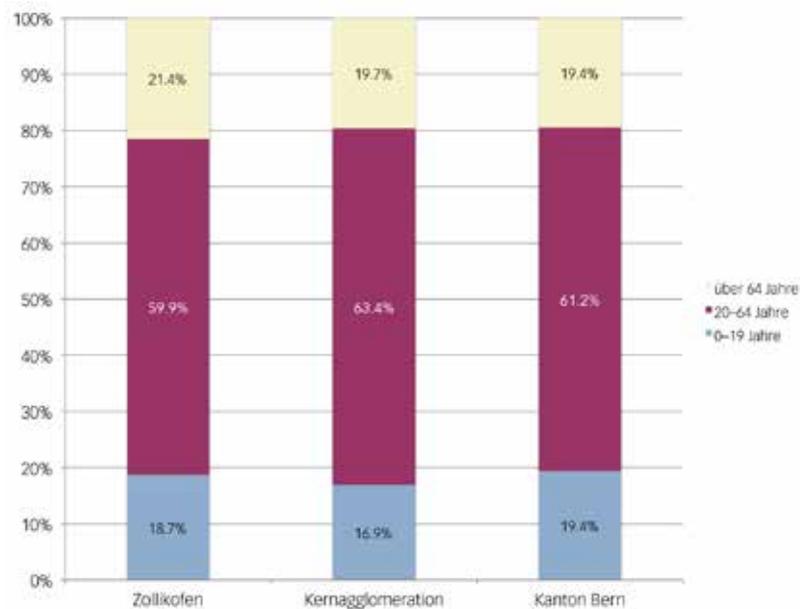


Abb. 7 Altersstruktur 2012
 (Quelle: Bfs, STATPOP)

1.2.4 Entwicklung der Schülerzahlen

Im Schuljahr 2012/13 gingen in der Gemeinde Zollikofen 1'062 Kinder und Jugendliche in den Kindergarten und zur Schule. Zwischen dem Schuljahr 1990/91 und 2012/13 ist die Anzahl der Schüler (Kindergarten, Primarstufe, Sekundarstufe I und besonderer Lehrplan) insgesamt um 6.1% gestiegen. Seit der Einführung des Schulsystems 6 / 3 Mitte der 90er Jahre hat insbesondere die Anzahl Schüler der Sekundarstufe abgenommen und diejenige der Kindergartenkinder zugenommen.

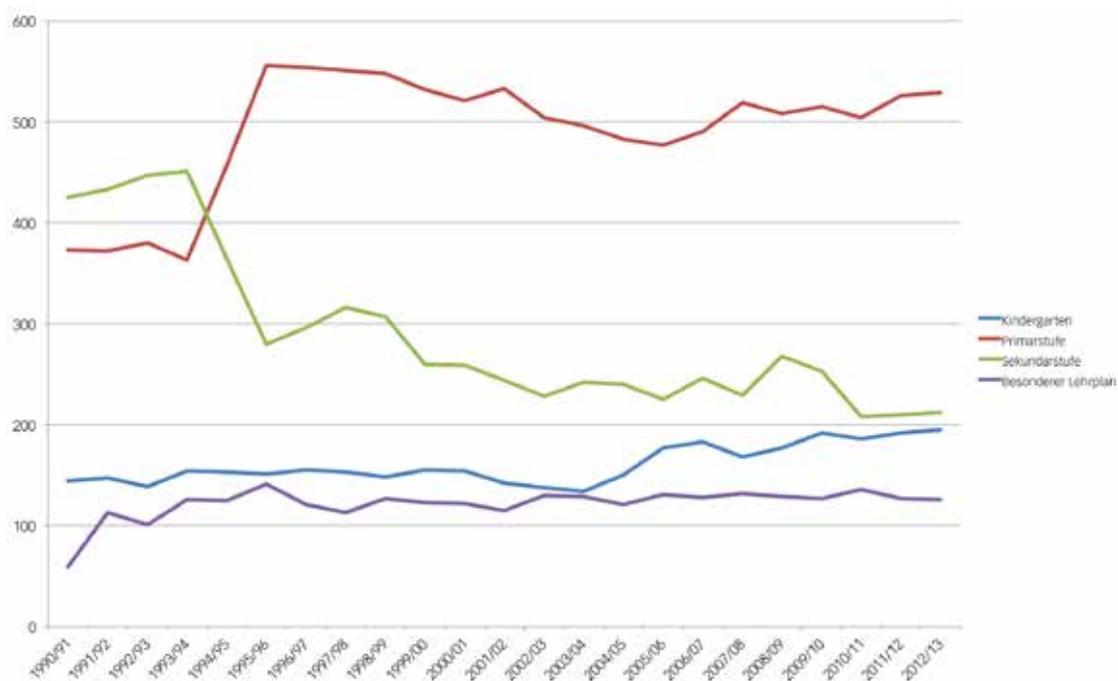


Abb. 8 Entwicklung der Schülerzahlen, 1990/91 – 2012/13 (Quelle: BFS, Statistik der Lernenden)

1.3 Beschäftigte

1.3.1 Entwicklung der Beschäftigtenzahlen

Die Gemeinde Zollikofen wies 2012 im 2. und 3. Sektor (Industrie/Gewerbe- bzw. Dienstleistungssektor) gesamthaft 6'283 Beschäftigte auf. Zwischen 2005 und 2012 hat die Zahl der Beschäftigten um rund 17% zugenommen. Dies stellt gegenüber der Kernagglomeration (+ 8%) ein überdurchschnittliches Wachstum dar.

Zwischen 2005 und 2012 ist die Anzahl der Beschäftigten in beiden Sektoren gewachsen, im 2. Sektor jedoch nur leicht (ca. + 2%). Der Zuwachs im 3. Sektor betrug ca. 900 Beschäftigte, was rund + 22% entspricht.

Die Abnahme der Anzahl Beschäftigte im 3. Sektor zwischen 2011 und 2012 ist auf den Wegzug der Asylrekurskommission bzw. auf den Ersatz dieser Kommission durch das Bundesverwaltungsgericht in St. Gallen zurückzuführen.

In den aufgeführten Zahlen sind die Beschäftigten des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation (BIT) noch nicht enthalten. Die rund 700 Arbeitsplätze im Neubau des BIT im Gebiet Meiele sind im Herbst 2013 bezogen worden.

Heute ist in Zollikofen das Verhältnis zwischen 2. und 3. Sektor ca. 20% zu 80%.

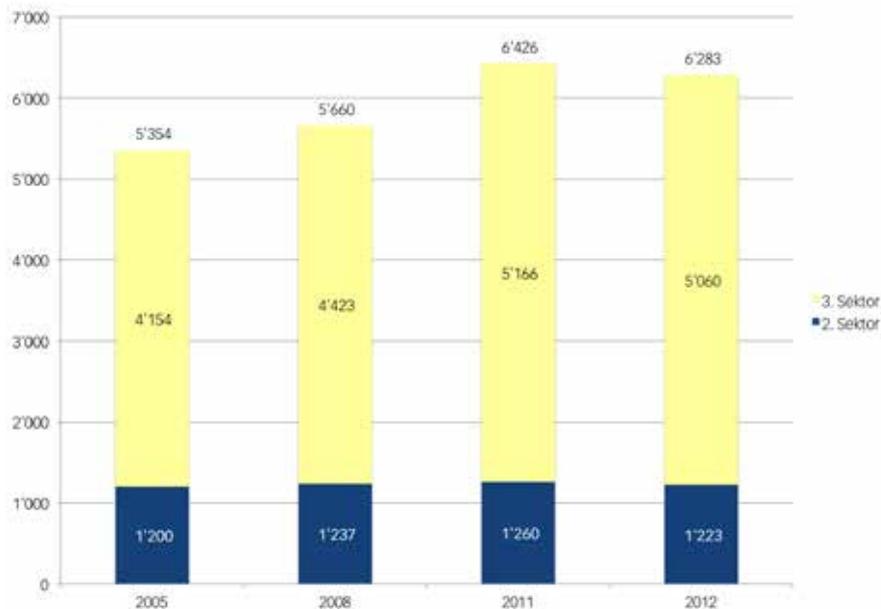


Abb. 9 Entwicklung der Anzahl Beschäftigte nach Sektoren, 2005–2012
(Quelle: BFS, STATENT, Daten 2005 und 2008: Schätzungen; Daten 2012: Provisorisch)

1.3.2 Räumliche Verteilung der Beschäftigten

Wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich, ist die stärkste Beschäftigendichte insbesondere im Umfeld des Kreisels Bären und des Bahnhofs Zollikofen sowie beim Inforama Rütli zu verzeichnen.

Die Arbeitsplätze des BIT im Gebieten Meiele sind in dieser Abbildung noch nicht enthalten.

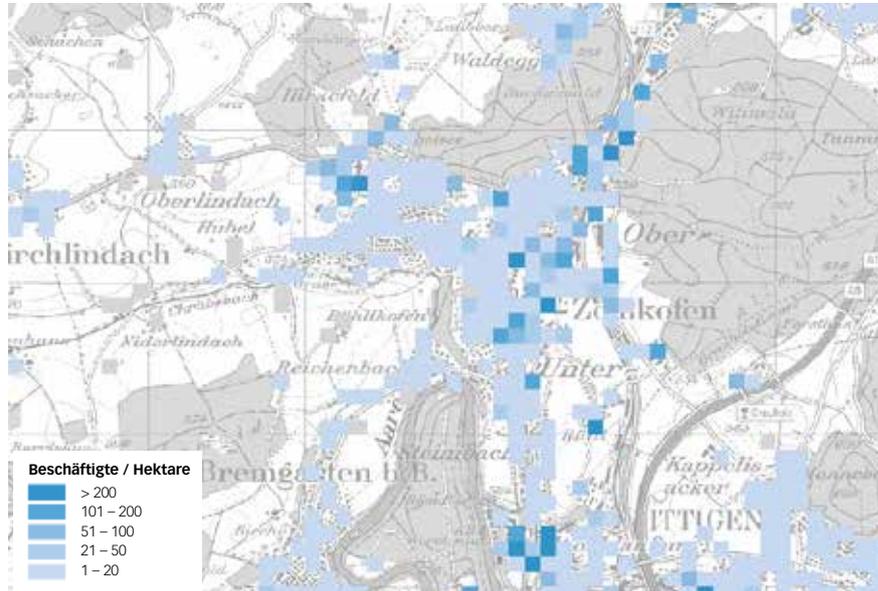


Abb. 10 Beschäftigte pro Hektare 2012
 (Quelle: Geoportal Kanton Bern basierend auf Bfs, Betriebszählung)

1.4 Wohnungswesen

1.4.1 Wohnungsproduktion und Leerwohnungsbestand

Die Gemeinde Zollikofen wies in den letzten 15 Jahren insbesondere zwischen 2002 und 2007 eine starke Bautätigkeit auf. Diese widerspiegelt sich auch in der Entwicklung der Bevölkerungszahl (s. Kap. 1.2.1). Auch im Jahr 2012 kamen mehr als 70 Wohnungen auf den Markt. Diese entsprechen der letzten Etappe der Überbauung Häberlimatte.

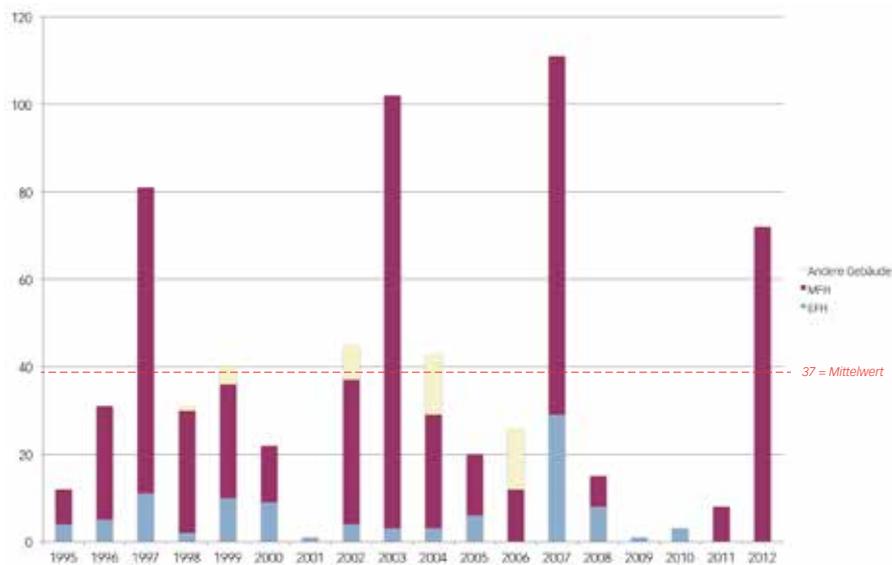


Abb. 11 Neu erstellte Wohnungen 1995-2012
 (Quelle: Bfs: Bau- und Wohnbaustatistik)

Wie aus der oben- und untenstehenden Abbildung ersichtlich, decken sich die Wohnungsproduktion und die Leerwohnungsziffer in den letzten Jahren weitgehend. Nach den Phasen mit starker Bautätigkeit sinkt die Leerwohnungsziffer rasch wieder unter 1%. Dies zeigt auf, dass Zollikofen ein beliebter Wohnstandort ist und dass sich für neue Wohnungen jeweils schnell Abnehmende finden.

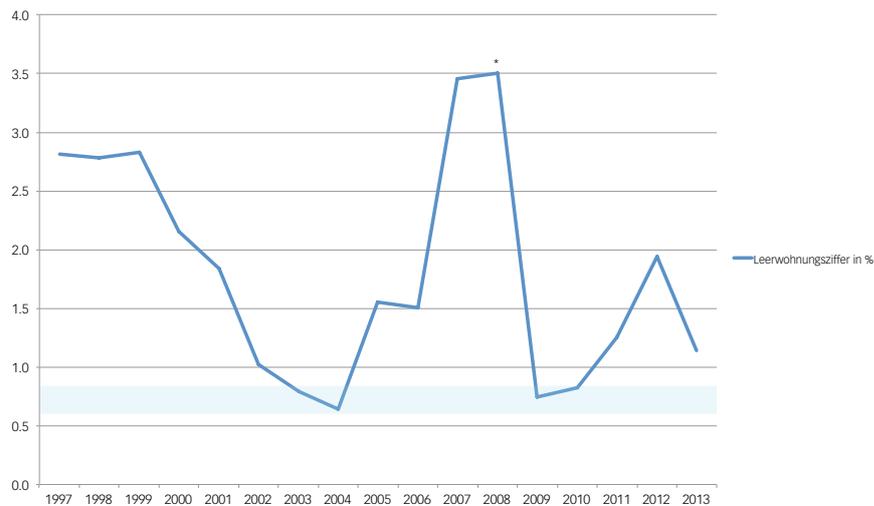


Abb. 12 Leerwohnungsziffer 1997-2013
 (Quelle: BfS, Leerwohnungszählung, Bau- und Wohnbaustatistik, Gebäude- und Wohnungsstatistik)
 * Leerwohnungsziffer 2008: Geschätzter Wert

1.4.2 Wohnungsstruktur

Die Wohnungsstruktur in der Gemeinde Zollikofen, in der Kernagglomeration (ohne Stadt Bern) sowie in der Stadt und im Kanton Bern ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

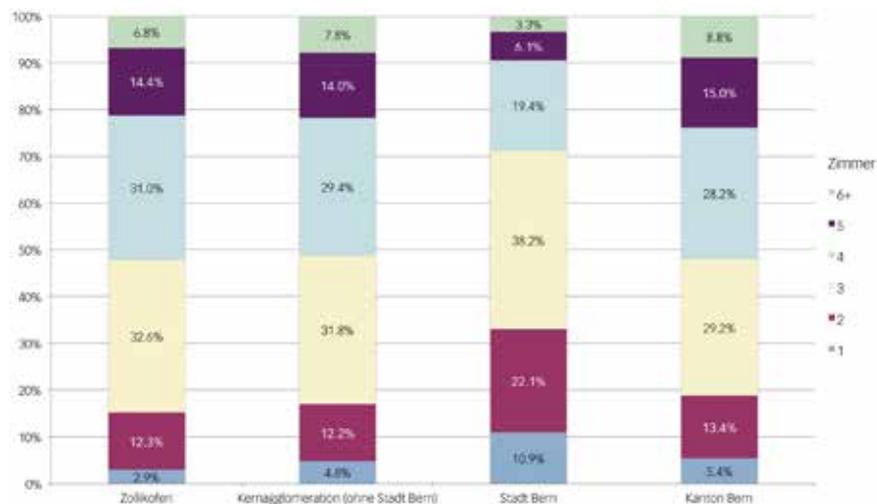


Abb. 13 Wohnungsstruktur 2012
 (Quelle: BfS, Gebäude- und Wohnungsstatistik)

In Zollikofen liegen die Anteile der 3- und 4-Zimmerwohnungen (32.6% bzw. 31.0%) über den kantonalen und den Werten der Kernagglomeration (ohne Stadt Bern).

1.4.3 Wohneigentums- und Mietquote

In der Gemeinde Zollikofen ist eine hohe Mietquote festzustellen. Im Jahr 2000 lag der Anteil an Mietverhältnissen bei 73.4%. Zwischen 1980 und 2000 sind der Mietanteil sowie der Anteil des Allein- und Miteigentums leicht gesunken. Der Anteil der Stockwerkeigentümer ist hingegen von 2.2% auf 5.5% gestiegen.

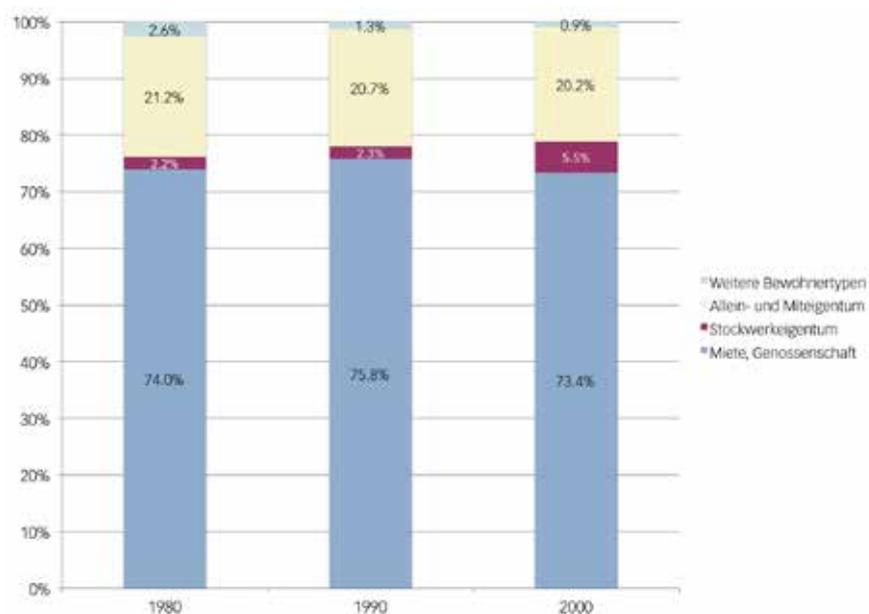


Abb. 14 Bewohnertyp
 (Quelle: BFS, Volkszählung 1980, 1990, 2000)

1.4.4 Wohnungsbelegung

In Zollikofen liegt die Belegungsdichte leicht unter dem kantonalen Durchschnitt: Im Jahr 2013 lebten in Zollikofen 2.1 und im gesamten Kanton Bern durchschnittlich 2.2 Personen pro Wohnung.

	Zollikofen	Kanton Bern
1970	3.1	3.0
1980	3.0	3.0
1990	2.3	2.4
2000	2.1	2.2
2013	2.1	2.2

Abb. 15 Entwicklung der Anzahl Bewohner pro Wohnung, 1970–2013
 (Quelle: BFS, Daten 1970–2000: VZ 2000; Daten 2013: GWS 2013)
 Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethode (Volkszählung bzw. Gebäude- und Wohnungsstatistik) sind die Angaben zur Entwicklung zwischen 2000 und 2013 mit Vorsicht zu geniessen.

Wie im gesamtschweizerischen Trend, hat in der Gemeinde Zollikofen die Wohnungsbelegung zwischen 1970 und 1990 stark abgenommen. Seither hat sich die Abnahme der Belegungsdichte abgeschwächt. Es ist anzunehmen, dass sich diese Entwicklung in den nächsten Jahren noch fortsetzen wird, jedoch sehr abgeschwächt. Die Abnahme der Belegungsdichte hat zur Folge, dass neue Wohnungen gebaut werden müssen, um die Bevölkerungszahl halten zu können.

1.4.5 Alter der Wohnquartiere

Wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, sind in Zollikofen verschiedene Einfamilienhaus- und Mehrfamilienhaus-Quartiere zwischen 1940 und 1970 gebaut worden. In diesen Quartieren (z.B. Landgarbe, Ste nibach) sind – falls noch nicht erfolgt – Sanierungen vorzunehmen.

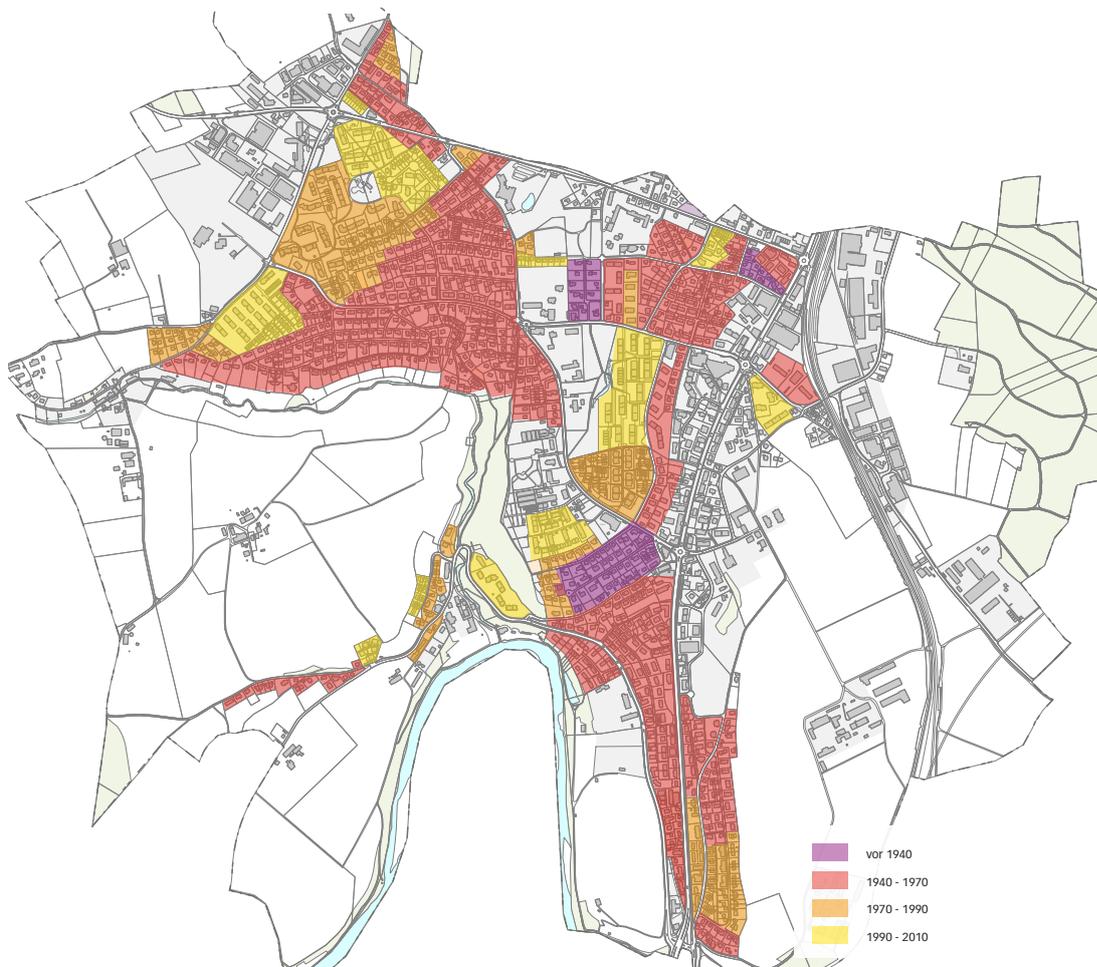


Abb. 16 Alter der Wohnquartiere (generalisierte Darstellung)

1.5 Versorgung und Schulstandorte

In Zollikofen befinden sich die Grossverteiler sowie das Detailhandelsangebot hauptsächlich entlang der Ortsdurchfahrt zwischen dem Kreisel Bären und dem Kreisel Kreuz.

Auf dem Gemeindegebiet von Zollikofen befinden sich folgende Schulstandorte:

- Oberdorf: Kindergarten sowie Primar- und Oberstufe
- Geisshubel: Kindergarten und Primarstufe
- Steinibach: Kindergarten und Primarstufe

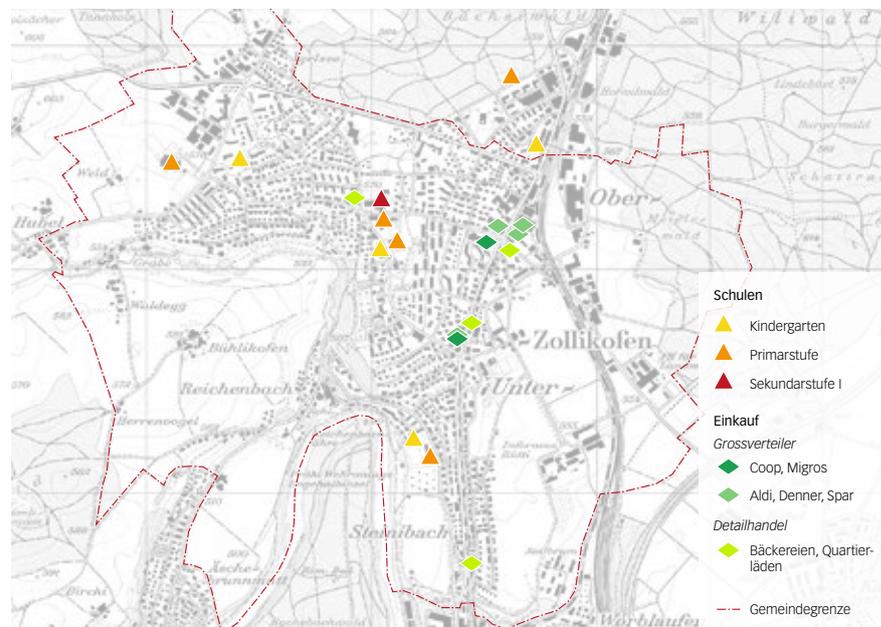


Abb. 17 Versorgung und Schulstandorte

1.6 Bauzonenreserven

Die aktuellen Bauzonenreserven sind nachfolgend dargestellt (Stand Juli 2014):



Abb. 18 Bauzonenreserven

Im Bereich Wohnnutzung bestehen heute rund 4 ha (primär Schäferei und Lättere, ohne Grünfläche) und im Bereich Arbeiten rund 2.5 ha Bauzonenreserven.

2. Landschaft

2.1 Landschaftscharakter und -geschichte

Der Lauf des Aaregletschers und seiner Moränen und die Ausläufer des Rhonegletschers haben die Region Bern-Mittelland stark geprägt, so auch das Gebiet der Gemeinde Zollikofen. Der Flussraum der Aare und das Aaretal sind die zentralen Elemente dieser Landschaften.

Der Siedlungsraum umfasst heute gut die Hälfte des Gemeindegebiets von Zollikofen. Die andere Hälfte ist landwirtschaftlich genutzt oder bewaldet bzw. von Verkehrsflächen belegt. Geprägt von den Fliessgewässern Aare und Chräbsbach findet sich ein vielgestaltiges Mosaik aus unterschiedlichen Landschaftselementen. Charakteristisch sind die zusammenhängenden landwirtschaftlichen Offenflächen, welche das Siedlungsgebiet umgeben und wertvolle Erholungsräume mit Sichtverbindungen zur Stadt Bern und den Alpen bieten. Insbesondere in den Räumen Bühlikofen und Rütli weist die Landschaft plateauartigen Charakter auf.

Bereits Ende der 1980er Jahre wurde erkannt, dass zur Wahrung der Identität und Lebensqualität der Gemeinde naturnahe Offenräume erhalten bleiben müssen und das Wachstum des Siedlungsgebietes kontrolliert erfolgen muss. Im «Leitbild 89» wurde im Rahmen der Ortsplanung der Grundsatz formuliert, dass einige grössere unverbaute Gebiete wie Bühlikofen, Schlossmatte und Rütli nicht überbaut werden sollen (Quelle: Landschaftsweg Zollikofen). In Zollikofen zeigt sich heute an der Grenze zwischen Siedlung und Landschaft ein Wechselspiel von ausgesprochen harmonischen Übergängen zwischen Wohngebieten und Arbeitszonen mit Wachstumstendenz auf. Die offenen Landwirtschaftsflächen sind bis heute gut erhalten und prägen das Gemeindegebiet massgeblich.

2.2 Gliederung in Landschaftseinheiten

Das Gemeindegebiet von Zollikofen lässt sich in neun Landschaftseinheiten gliedern, welche sich wie folgt charakterisieren:

Bezeichnung	Gesamtcharakter
1 Hirzenfeld	Offene Agrarlandschaft, auf zwei Seiten (Norden und Westen) an Wald angrenzend
2 Weid / Hubel	Offene Agrarlandschaft mit Freizeitinfrastruktur (Sportplätze)
3 Grabe / Chräbsbach / Buchrain	Topographischer Einschnitt (Graben) von der Gemeindegrenze Kirchlindach bis zur Mündung in die Aare
4 Bühlikofen	Offene Agrarlandschaft mit Plateaucharakter
5 Schlossmatte / Buschi	Lockerer Siedlungsgebiet am Prallhang der Aare und offene Agrarlandschaft in der Schwemmebene
6 Steinibachmatte	Offene Agrarfläche zwischen Siedlung und Aare

Bezeichnung	Gesamtcharakter
7 Rütli	Multifunktionale Agrarlandschaft mit grossen Gebäudekomplexen
8 Meiele / Länggasse	Offene Agrarlandschaft zwischen Industriezone und Wald
9 Siedlungsgebiet	–

Die spezifischen Merkmale sowie der Handlungsbedarf pro Landschaftseinheit sind im Anhang aufgeführt.



Abb. 19 Einteilung des Gemeindegebiets in neun Landschaftseinheiten

2.3 Flora

Seltene Pflanzenarten oder Waldgesellschaften sind im Mittelland mit einer intensiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzung selten, so auch in Zollikofen. Von entscheidender Bedeutung für Flora und Fauna sind daher Struktur- und Vernetzungselemente sowie Flächen mit extensiver Bewirtschaftung. Im Natur- und Landschaftsinventar (s. auch Anhang) sind die Naturwerte der Gemeinde erfasst. So sind entlang der Aare, des Chräbsbachs und im Gebiet Rütli Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume zu verzeichnen, welche aus ökologischer sowie landschaftsästhetischer Sicht wichtig sind. Daneben weist auch das Siedlungsgebiet eine Reihe von naturnahen Flächen auf. Diese erfüllen eine wichtige siedlungsökologische Funktion und sind für die Naherholung von Bedeutung.

Trockenstandort von kantonaler Bedeutung

An südexponierter Lage – zwischen Chräbsbach und Kilchbergerweg – befindet sich eine kantonal geschützte Trockenwiese. Dieser Standort weist einen Reichtum von spezialisierten Pflanzenarten auf und ist die einzige kantonale Inventarfläche im Gemeindegebiet.

Quellflur Reichenbach

Wo der Chräbsbach in die Aare mündet, befinden sich wasserführende Sandsteinfelswände, wo sich eine seltene Quellflur (geschützter Lebensraum nach Natur- und Heimatschutzverordnung) entwickelt hat. Beim Restaurant Reichenbach lässt sich dieser Vegetationstyp sehr gut beobachten. Er erstreckt sich über das Gelände hinaus entlang des Aareufers.

2.4 Fauna

Im Teilrichtplan ökologische Vernetzung (2004) wurden Ziel- und Leitarten definiert, welche aufgrund ihrer Lebensraumsprüche den verschiedenen Landschaftseinheiten des Gemeindegebiets zugeordnet wurden. Zielarten sind schweizweit gefährdete Arten, welche mit ausgewählten Massnahmen gezielt zu schützen und zu fördern sind. Leitarten kommen in bestimmten Landschaften häufiger vor, dementsprechend stehen der Erhalt und die Förderung ihrer Lebensräume an erster Stelle.

Vögel

Gehölze (Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume) sind entlang der Gewässer (Aare, Chräbsbach) am stärksten vertreten und bieten verschiedenen Vogelarten einen Lebensraum. Entlang der Wahlenallee, welche als prägende Struktur im sonst eher «ausgeräumten» Landwirtschaftsgebiet der Rütli von grosser Bedeutung ist, wurden 35 Vogelarten gezählt. Der Chräbsbach ist stellenweise schlecht zugänglich und daher störungsarm. Mit seinem Struktureichtum und seiner Vielgestaltigkeit weist er ein sehr hohes Lebensraumpotenzial für verschiedenste Vogelarten auf und stellt eine wichtige Vernetzungsachse dar.

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Grauspecht (Zielart)	Schlossmatte
Gartenrotschwanz	Bühlikofen, Rütli
Gartenbaumläufer	Hirzenfeld, Weid/Hubel, Schlossmatte
Goldammer	Grabe / Chräbsbach / Buchrain
Neuntöter	Grabe / Chräbsbach / Buchrain
Feldlerche	Rütli, Meiele/Länggasse

Ziel- / Leitarten Vögel

Amphibien und Reptilien

Entlang der Aare und des Chräbsbachs sowie des revitalisierten Steinibachs im Bereich des Bahndamms auf der Rütli finden sich Lebensräume für geschützte Tierarten. Alle Amphibien- und Reptilienarten der Schweiz sind geschützt und gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz zu erhalten und zu fördern. Massnahmen zu ihren Gunsten stehen weder mit Erholungsnutzung noch mit der Landwirtschaft im Widerspruch.

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Erdkröte (Zielart)	Rütli
Grasfrosch (Zielart)	Grabe / Chräbsbach / Buchrain, Aare
Zauneidechse (Zielart)	Rütli

Ziel- / Leitarten Amphibien und Reptilien

Säugetiere

Der Wildkorridor von überregionaler Bedeutung zwischen Hirzenfeld und Buchsiwald wird vom Rotwild genutzt und auch im Süden der Gemeinde (Reichenbachwald-Riedererwald) sind gemäss Teilrichtplan ökologische Vernetzung Wildwechsel bestätigt. Für Kleinsäuger stellen vernetzte und strukturreiche und extensiv bewirtschaftete Flächen geeignete Habitate dar. Mit deren gezielter Aufwertung soll in der Gemeinde der selten gewordene Feldhase wieder beobachtet werden können.

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Feldhase	Weid / Hubel, Bühlikofen, Grabe / Chräbsbach / Buchrain
Reh	Hirzenfeld, Bühlikofen, Schlossmatte, Meiele / Länggasse

Ziel- / Leitarten Säugetiere

2.5 Kulturgüter

Die Weiler Bühlikofen und Graben sind im Inventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung erfasst. Der Schlossweiler Bühlikofen ist aufgrund seiner exponierten Lage auf der Hügelkuppe besonders auffällig. Alle Ortsteile sind unverbaut und einmalig gut erhalten (Inventarblatt ISOS Bühlikofen / Graben). Gemäss den Empfehlungen auf dem Inventarblatt ist auch bei kleinsten baulichen Veränderungen auf grösste Sorgfalt zu achten.



Abb. 20 Weiler Bühlikofen und Graben (ISOS)

2.6 Freizeit und Erholung

Das Gemeindegebiet von Zollikofen ist vom offiziellen Wanderwegnetz durchzogen und mit den Nachbargemeinden gut verbunden. Dazu kommen zwei regionale Fahrradrouten, welche die Gemeinde Zollikofen in Nord-Süd-Richtung mit Bern verbinden.

Der Aareraum mit dem Wegnetz entlang der Flussschlaufen bietet einen wichtigen Erholungsraum. Das Schloss Reichenbach und die Gaststätte an der Mündung des Chräbsbachs sind beliebte und in der Umgebung bekannte Ausflugsziele. Der beliebte Fährbetrieb vom Schloss Reichenbach auf die Engehalsinsel wird von der Stadt Bern und der Gemeinde Zollikofen gemeinsam finanziert.

Der Meielewald als Teil einer grösseren zusammenhängenden Waldfläche in den Gemeinden Zollikofen, Ittigen, Bolligen, Mooseedorf und Münchenbuchsee umfasst ein weites Netz an Wander- und Fusswegen. Das Freizeithaus Meielen (eingangs Vita-Parcours, am Waldrand) wurde im Frühsommer 2005 erbaut. Es steht der Bevölkerung, Vereinen und Firmen von Zollikofen für gesellige und kulturelle Anlässe zur Verfügung.

Der «Landschaftsweg Zollikofen» bietet mit 36 Tafeln Wissenswertes über Geschichte, Landschaft und Ökologie und die Besonderheiten der Gemeinde an und erstreckt sich über knapp 4 km Länge.

2.7 Landwirtschaft

Knapp die Hälfte des Gemeindegebiets wird landwirtschaftlich genutzt. Seit 1999 fördert die Gemeinde Zollikofen den ökologischen Ausgleich mit Zusatzzahlungen an die Bewirtschafter und 2004 wurde der Teilrichtplan ökologische Vernetzung genehmigt. Dieser ist auf den Zonenplan und den Schutzzonenplan der Gemeinde abgestimmt. Im Jahr 2007 umfasste der ökologische Ausgleich inklusive Hochstammfeldobst- und Einzelbäume 32.2 ha, ohne Bäume 26 ha. Dies entspricht 13% bzw. 11% der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dies ist deutlich mehr als die vom Bund geforderten 7%. Von den 32.2 ha erfüllten 20.4 ha die ÖQV-Vernetzungskriterien.

3. Verkehr

3.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Bernstrasse ist seit dem letzten Jahrhundert eine wichtige Verbindungsachse im Norden von Bern. Ende der 80er Jahre hatte der Verkehr auf der Bernstrasse auf bis zu 20'000 Fahrzeuge pro Tag zugenommen (s. untenstehende Abbildung). Die damit verbundenen Probleme dieser Zeit forderten eine Änderung.

Das zerschnittene Ortszentrum, Unfälle und Stau sollten der Vergangenheit angehören. Zwischen 1991 und 1998 wurde in Zollikofen das Prinzip der Koexistenz umgesetzt. Ein ausgeprägter Mittelbereich ermöglichte wieder ein sicheres Queren für die Zufussgehenden und Velofahrenden, die neu errichteten Kreisel senkten die Unfallzahlen merklich und die Verstetigung des Verkehrs führte zu weniger Verkehr, weniger Stau und zu mehr Ruhe.

Zur gleichen Zeit 1995 wurde der Engpass auf der A1 (damals N1) am Grauholz beseitigt. Die seltener auftretenden Staus auf der A1 haben auch Zollikofen entlastet. Massgebend für die Plafonierung des Verkehrs ist aber auch der konsequente Ausbau des öffentlichen Verkehrs, welcher in den letzten 20 Jahren stattgefunden hat. Die Plafonierung ab 2004, welche leichte Schwankungen aufweist, ist aber auch ein Indiz, dass die Kapazitätsgrenze in den Hauptverkehrszeiten (HVZ) erreicht ist. Die Plafonierung bewegt sich im nördlichen als auch im südlichen Abschnitt auf einem hohen Niveau um 18'000 bzw. 20'000 Fahrzeuge pro Tag (Durchschnittlicher täglicher Verkehr, DTV).

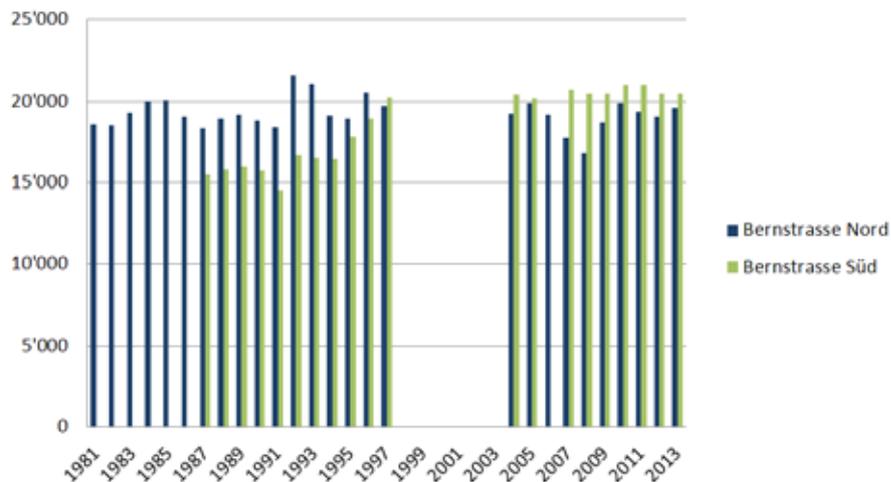


Abb. 21 Verkehrsentwicklung (DTV) Bernstrasse

Bei einer regionalen Betrachtung ist auffallend, dass ausser in Zollikofen auf den untergeordneten Nord-Süd-Achsen Teilfahrverbote signalisiert sind. Insbesondere ist die Achse Alpenstrasse / Landgarbenstrasse / Wahlackerstrasse bezüglich diesem Aspekt genauer zu betrachten.

Parkierung

Zollikofen kennt keine Bewirtschaftung der Parkplätze auf öffentlichem Grund. In den Quartieren sind weisse Parkfelder ohne weitere Beschränkungen markiert.

An Orten mit erhöhtem Aufkommen und öffentlich zugänglichem Parkplatz wird eine Bewirtschaftung mittels Parkuhren oder blauer Zone vorgenommen (Bahnhof Zollikofen, Coop, Migros, Denner, Aldi). Aufgrund der guten

Erschliessung von Zollikofen mit dem ÖV und diversen Arbeitgebern mit einem beschränkten Parkplatzangebot, ist heute ein grosser Druck auf die bestehenden Parkfelder auf öffentlichem Grund vorhanden.

3.2 Öffentlicher Verkehr

Zollikofen verfügt über eine sehr gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr. Auf der Hauptachse verkehren diverse S-Bahnen (S9, S8, S3/33, S4/44). In Richtung Bern resultiert dadurch ein sehr dichter Takt, welcher unter 15 Minuten liegt. Für Reisende in Richtung Burgdorf besteht mit der heutigen Lösung leider nur ein 60'-Takt mit der S4. Die S44 hat keinen Halt in Zollikofen. Diese Situation wird als unbefriedigend beurteilt. Die ansonsten gute Anbindung der Gemeinde ist auch in der Güteklasseneinteilung ersichtlich, der grösste Teil der bewohnten Gebiete ist mindestens mit der Klasse C bewertet (s. Abbildung unten). Im Osten der Gemeinde sind heute nicht erschlossene Gebiete mit der ÖV-Güteklasse A vorhanden (Meiele).

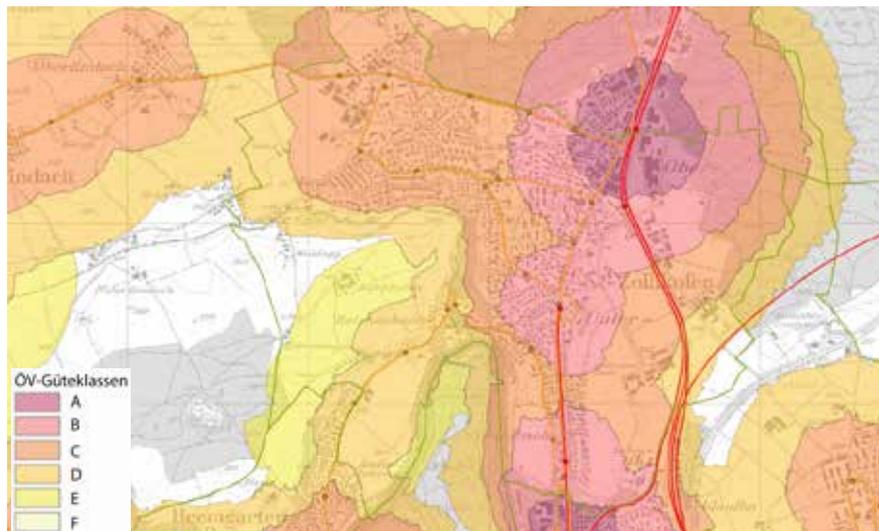


Abb. 22 ÖV-Güteklassen Zollikofen, ohne Linie 41 (Quelle: Geoportal des Kantons Bern, Stand 1.1.2014)

In den letzten Jahren wurde das Angebot stark ausgebaut, einerseits durch Taktverdichtungen und neuen Fahrgastzellen, andererseits durch die Einführung von Durchmesserlinien mit dem S-Bahn Konzept. Dank diesem konsequenten Vorgehen konnten die Frequenzen im ÖV bis heute stark gesteigert werden. Die hohe Akzeptanz des ÖV wird auch in Zukunft anhalten und zusammen mit der weiteren Entwicklung des Siedlungsraums zu einer starken Zunahme der Fahrgastzahlen führen (s. Abbildung 24).

Seit dem Fahrplanwechsel 2014 wurde die tangentielle Verbindung Zollikofen – Ittigen mit dem ÖV erschlossen. Die bestehende Buslinie 41 wurde vom Kappelisacker bis nach Zollikofen Bahnhof verlängert. Seither ist Zollikofen von allen Richtungen mit dem ÖV erreichbar. Mit dem auf drei

Jahre befristeten Versuchsbetrieb wird vorerst die Nachfrage auf dem besagten Abschnitt in Erfahrung gebracht. Kritisch bleibt, wie auch für die Linie 36, der Abschnitt auf der Bernstrasse, welcher die Betriebsstabilität negativ beeinflussen kann.

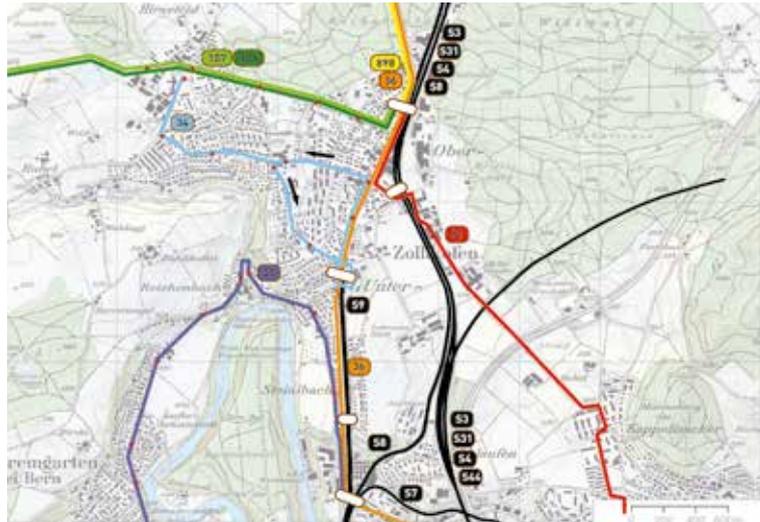


Abb. 23 ÖV-Netz Zollikofen
 Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (JA100015)

Die innerörtliche Erschliessung von Zollikofen erfolgt mehrheitlich durch die Linien 33, 34, 36 und 106/107.

Abends weisen aber alle Linien ein reduziertes Angebot auf. Nachfolgend werden die Linien kurz charakterisiert:

Linie	Zeit	Beschrieb
33	Mo-Fr 05:30 – 21:00	30'-Takt
	Sa 06:30 – 18:00	30'-Takt
	So	Kein Angebot
34	Mo-Sa 05:30 – 21:00	15'-Takt
	So 06:30 – 10:00	30'-Takt
	So 10:00 – 21:00	15'-Takt
	Mo-So 21:00 – 24:00	20'-Takt
36	Mo-Fr 06:00 – 19:00	15'-Takt
	Mo-Fr 19:00 – 22:00	1 h Takt
41	Mo-Fr 06:30 – 08:15	15'-Takt
	Mo-Fr 16:00 – 18:15	15'-Takt
	Sa/So	Kein Angebot
106	Mo-Sa 06:00 – 24:00	30'-Takt
	So 06:00 – 24:00	1 h Takt
107	Mo-So 06:00 – 24:00	1 h Takt
	Mo-Fr HVZ	(Verdichtungskurse 30'-Takt)

Der Ortsbus Linie 34 weist ein gutes Angebot während der ganzen Woche auf. Sonntags finden einige Taktwechsel, welche die Merkbarkeit negativ beeinflussen, statt. In der Linienführung wartet das Angebot mit diversen Wechseln auf, so verkehren die Kurse während der HVZ direkt durch das Quartier und zu den NVZ auf der Bernstrasse via Kreuz.

Abends wird die S9 auf Busbetrieb umgestellt und durch eine verlängerte Linie 34 abgedeckt. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Merkbarkeit oder die Reisezeiten. Im Gegenzug entfällt ein Umsteigevorgang in Richtung Bahnhof Bern.

Die Linien 33 und 36 weisen abends und an Wochenenden kein Angebot auf (Linie 33 an SA reduziertes Angebot). Entlang der Linie 36 besteht ein alternatives Angebot durch die Linie 34 und die S9/S8. Im Bereich der Steimbachmatte/Reichenbach ist aber an Sonntagen kein Angebot vorhanden.

Die Linie 36 ist aufgrund von täglichen Staus im Dorfzentrum oft verspätet und kann aus diesem Grund teilweise die Anschlüsse nicht einhalten. Entlastungskurse werden bereits eingesetzt, für durchfahrende Fahrgäste bleibt die Situation aber unangenehm.

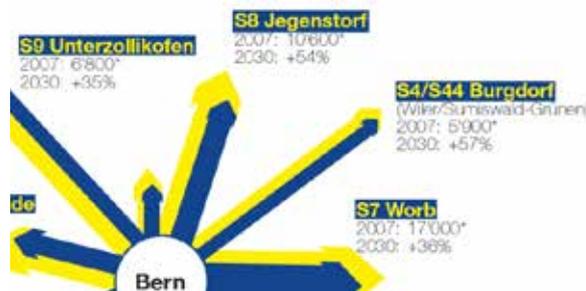


Abb. 24 Nachfrageprognose (Quelle: S-Bahn Bern Ausbau 2014-2025, Amt für öffentlichen Verkehr (AÖV) 2013)

3.3 Fuss- und Veloverkehr

3.3.1 Fuss- und Veloverkehr Alltag

Das Fuss- und Veloverkehrsnetz ist weitgehend gut, es bestehen aber noch Lücken. Teilweise sind diese physisch (nicht vorhandene Wege auf der Wunschlinie), teilweise sind diese qualitativer Art, insbesondere in Bezug auf die Behindertengerechtigkeit.

Am Aegelseeweg (1) besteht ein Defizit sowohl für Zufussgehende als auch für Velofahrende. Die schmale Strasse weist bei der Begegnung zweier Personenwagen zu wenig Restbreite für Zufussgehende oder Velofahrende auf. Trotz eines Fahrverbots für den Durchgangsverkehr konnte dieser nicht genügend unterbunden werden. Das Fahrverbot wird oft missachtet womit der DTV weiterhin zu hoch ist.

Auf der Kirchlindachstrasse (2) ist trotz relativ hohem DTV keine Massnahme für den Veloverkehr vorhanden. Zusammen mit dem schmalen Querschnitt, welcher heute Velomassnahmen nicht einfach umsetzen lässt und der Höchstgeschwindigkeit von 50 Km/h sind die kantonalen Anforderungen an die Sicherheit nicht erfüllt.

Am Bahnhof Zollikofen ist die Parkierung für das Velo unbewacht.

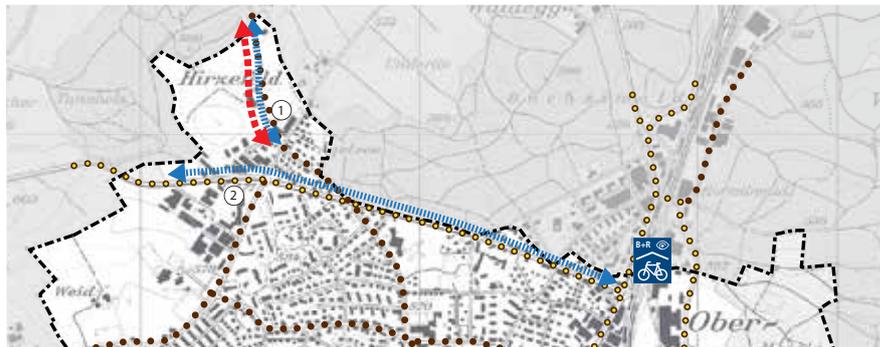


Abb. 25 Netzlücken Fuss- und Veloverkehr (rot bzw. blau), Zollikofen Nord
Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (JA100015)

Im südlichen Bereich von Zollikofen befinden sich weitere Netzlücken (s. Abbildung unten).

Der Zelgweg (3) ist für den Veloverkehr nicht durchgängig befahrbar. Vom Bahnhof Unterzollikofen sind die rückseitigen Fusswege nicht immer durchgängig (4). Die Verbindung Gurtenweg/Hübeliweg (5) ist nicht behindertengerecht. Die Bremgartenstrasse weist ein Defizit für Zufussgehende in Längsrichtung auf (6). Die Längasse weist einen schmalen Querschnitt und einen relativ hohen DTV auf. Die Sicherheit für Velofahrende ist nicht auf dem gewünschten Niveau (7).

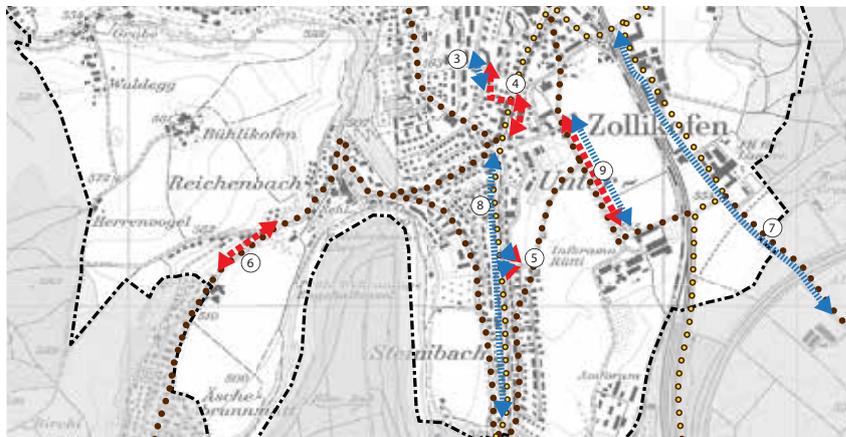


Abb. 26 Netzlücken Fuss- und Veloverkehr (rot bzw. blau), Zollikofen Süd
Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (JA100015)

Ein Defizit für den Veloverkehr besteht auf der Bernstrasse (insbesondere im Abschnitt Unterzollikofen bis Worblaufen), welches aufgrund der örtlichen Gegebenheiten aber nicht einfach zu beheben ist (8). Deshalb ist es wichtig, dass alternative Routen angeboten werden. Die Verbindung über die Rütli ist eine mögliche Alternative, welche heute schon stark genutzt wird. Auf der Wahlenallee besteht eine qualitative Netzlücke für den Fuss- und Veloverkehr (9).

Im kantonalen Sachplan Velo wurde eine Hauptverbindung zwischen Bern und Burgdorf ausgeschieden, welche durch die Gemeinde Zollikofen führt (in den Abbildungen gelb markiert). Diese Verbindung ist bei weiteren Bauvorhaben zu berücksichtigen und der Ausbaustandard entsprechend zu erhöhen. Die Verbindung leistet einen Beitrag zur Reduktion des Durchgangsverkehrs im MIV. Des Weiteren wird diese Achse in der regionalen Velonetzplanung als mögliche Achse für eine Velobahn genannt, wobei noch keine Definition des angestrebten Ausbaustandards festgehalten wurde.

Die Abstellanlagen für Velos an Bahnhöfen (Bike & Ride) weisen gemäss regionalem Velonetzplan Defizite auf, insbesondere die zur Verfügung gestellte Anzahl Abstellplätze wird bemängelt (ausgenommen Unterzollikofen). Folgende Anzahl Abstellplätze finden sich bei den Bahnhöfen:

- Zollikofen: 124 Abstellplätze (*Zählung RBS*)
- Oberzollikofen: 70 Abstellplätze (50 Abstellplätze auf der Westseite und 20 Abstellplätze Unterführung) → *Die zur Kreuzstrasse 7 gehörenden 60 Abstellplätze werden nicht gezählt*
- Unterzollikofen: 130 Abstellplätze

3.3.2 Fuss- und Veloverkehr Freizeit

Zollikofen ist nebst Alltagsrouten auch auf Freizeitebene gut angebunden. In Richtung Nord-Süd verlaufen zwei regionale Velolandrouten auf dem Gemeindegebiet. Die Route 34 «Alter Bernerweg» verläuft von Laupen bis Burgdorf, die Route 64 «Lötschberg-Jura» verläuft quer durch den Kanton. Der vor allem bei Ausflüglern beliebte Fährbetrieb vom Schloss Reichenbach auf die Engehalbinsel übernimmt eine wichtige Funktion und schafft eine Querungsmöglichkeit der Aare. Während den Betriebszeiten (März bis und mit Oktober) werden rund 10'000 Fahrgäste transportiert. Des Weiteren läuft zurzeit das Projekt Aareschlaufen, in welchem die Führung der nationalen Route 8 «Aare Route» überarbeitet wird. Das Parlament der Gemeinde Zollikofen hat im Dezember 2014 entschieden, dass das Projekt nicht weiter zu verfolgen ist.

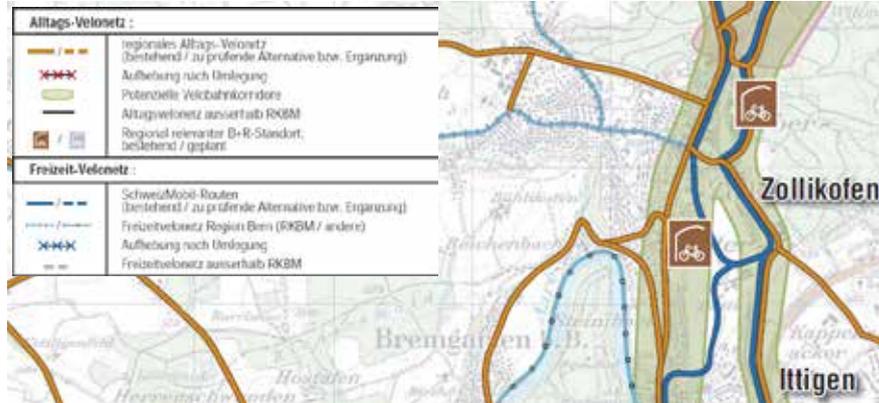


Abb. 27 Velorouten Alltag/Freizeit, Regionale Velonetzplanung (Quelle: RKBM)

Bezüglich der Fusswege ist Zollikofen gut in das Berner Wanderwegenetz eingebunden. Diverse Achsen verlaufen durch das Quartier oder der Aare entlang. Entlang der stark befahrenen Bernstrasse führen keine Wanderwege, kreuzen diese aber an diversen Stellen.



Abb. 28 Netz Wanderwege, Geoportal Kanton Bern, 17.11.2014
 Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (JA100015)

4. Energie

4.1 Heutige Energienutzung und -versorgung

4.1.1 Wärmeverbrauch

Gesamtwärmeverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch einer Gemeinde hängt einerseits von der Einwohnerzahl und andererseits von der Anzahl Betriebe ab. Der Wärmebedarf von Zollikofen beträgt 132 GWh pro Jahr. Darin enthalten ist der Bedarf für Wohnen, Industrie und Gewerbe. Pro Einwohner macht dies rund 12.8 MWh/a aus.

Wärmebedarf nach Nutzungen

Für welchen Zweck die 132 GWh/a verbraucht werden ist aus den folgenden Tabelle und Abbildung ersichtlich:

Verbraucher	Endenergie (MWh/a)	Anteil
Wohnen Heizen	68'725	52%
Wohnen Warmwasser	3'388	7%
Industrie / Gewerbe	23'113	18%
Dienstleistungen	30'561	23%
Total	131'787	100%

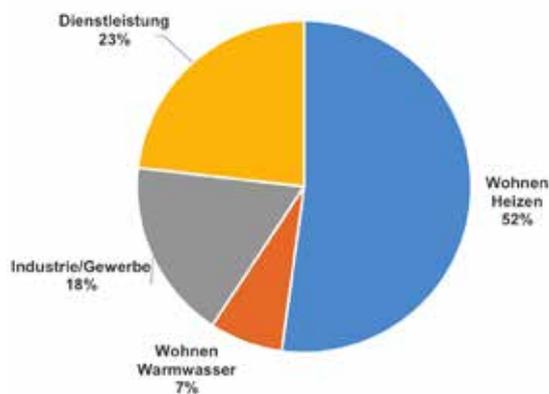


Abb. 29 Aufteilung des Wärmebedarfs nach Nutzung

Der grösste Anteil, d.h. 59% macht das Wohnen mit Heizen und Warmwasser aus. Den Rest teilen sich Dienstleistungen und Industrie/Gewerbe.

Wärmebedarf nach Gebäudealter (Wohnnutzung)

Interessant ist die Verteilung des Wärmebedarfes für Heizen im Wohnbereich auf die Gebäudealter. Ein Grossteil der Wärme (61%) wird in Gebäuden mit Baujahr zwischen 1946 und 1980 gebraucht.

Abbildung 30 zeigt die Verteilung der approximativen Wohnfläche pro Baujahr (MFH und EFH) und den zugehörigen Wärmebedarf. In Zollikofen ist ein grosser Teil der Wohnfläche in der Bauperiode zwischen 1946 und 1980 entstanden. Diese Wohnfläche weist einen überproportionalen Wärmebedarf auf. Da in dieser Zeit Gebäude nach heutigem Massstab schlecht isoliert wurden, bergen sie ein grosses Sanierungspotenzial.

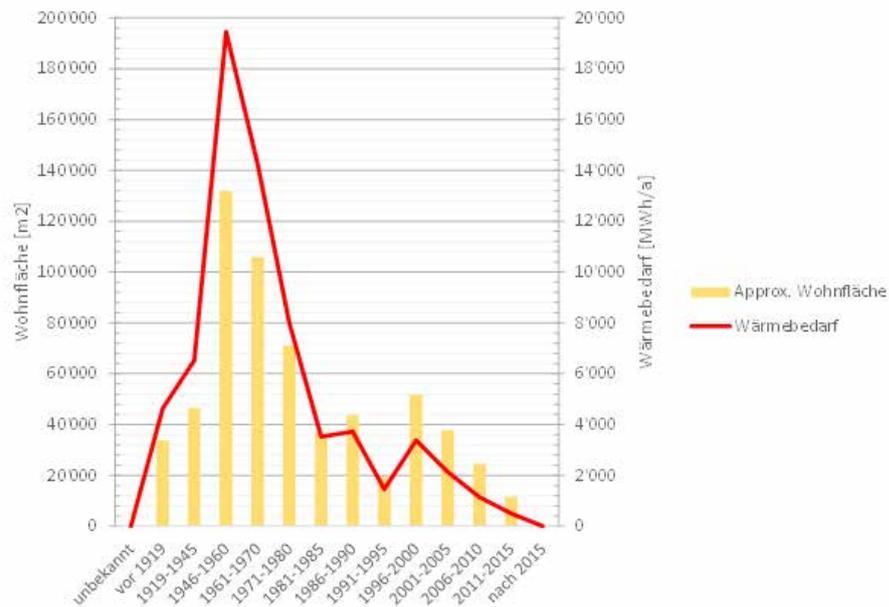


Abb. 30 Wärmebedarf für Heizen nach Gebäudealter und Wohnfläche

Das Potenzial mit Gebäudesanierung ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich. Darin sind die Energiekennzahlen nach der Kategorie Baujahr dargestellt. Es ist deutlich ist zu sehen, dass Wohngebäude mit Baujahr 1980 und älter schlecht isoliert sind. Um aufzeigen, wie gross das Einsparpotenzial bei Sanierungen ist, ist zusätzlich der Grenzwert nach MuKEn¹ 2008 eingezeichnet, welcher bei einer Sanierung von Gesetzes wegen im Minimum erreicht werden muss. Würden alle Gebäude, die vor 2005 gebaut wurden, nach MuKEn saniert, könnte der Wärmebedarf Wohnen um bis zu 50–55% gesenkt werden.

¹ Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich

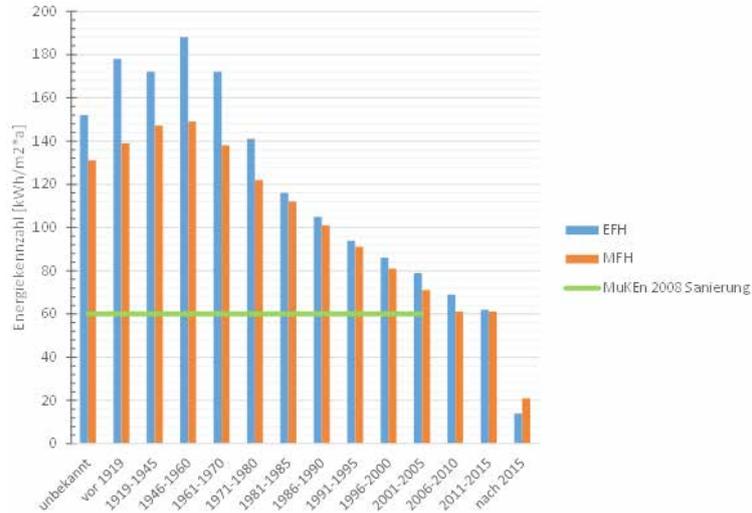


Abb. 31 Energiekennzahlen nach Baujahr mit Grenzwert MuKEn Sanierung

Fortschrittlich ist Zollikofen bei der Förderung von Bauten im Minergiestandard. Ende 2013 betrug die Energiebezugsfläche im Minergiestandard beachtliche 87'389 m² Energiebezugsfläche (EBF). Zum Vergleich: Die gesamte EBF in Zollikofen beträgt rund 620'000 m².

Wärmedichte

Nachfolgend ist die räumliche Verteilung des Wärmebedarfs bei Wohnbauten dargestellt. Zollikofen weist grössere zusammenhängende Gebiete mit mittlerer bis hoher Wärmedichte (ab 300 MWh/ha) auf. Solche Gebiete eignen sich für Wärmeverbunde.

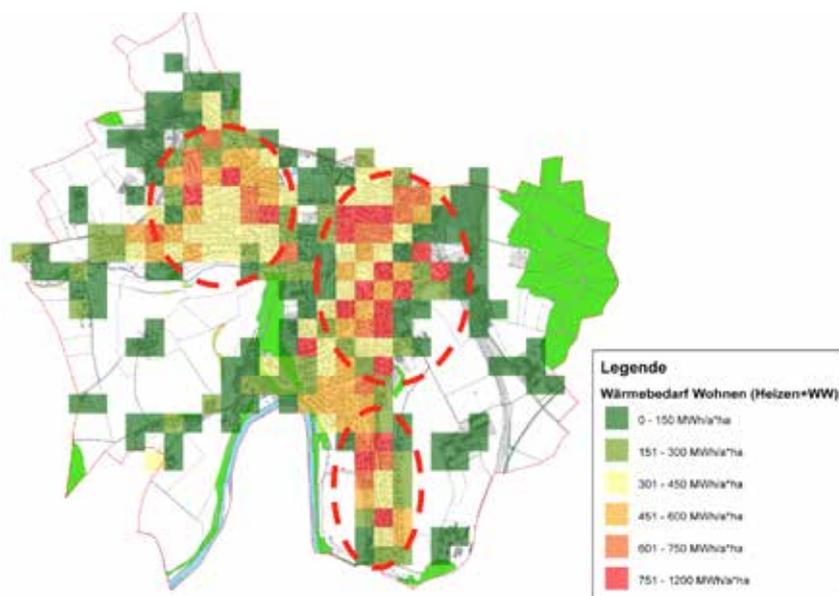


Abb. 32 Wärmedichte in Zollikofen (rote Kreise markieren geeignete Gebiete für Wärmeverbund)

4.1.2 Wärmeversorgung

Energieträger

Knapp zwei Drittel des Wärmebedarfs für Wohnen (Heizen und Warmwasser) wird mit Heizöl erzeugt (s. untenstehende Tabelle). Erdgas ist mit 21% auch prominent vertreten. Damit werden rund 84% der Wärme fossil erzeugt. Sie sind auch für 93% des Ausstosses an Treibhausgase (THG) verantwortlich. Pro Jahr werden 19'600 Tonnen THG an die Atmosphäre abgegeben. Das ergibt pro Einwohner 1.9 Tonnen an THG pro Jahr.

Elektrische Direktheizungen sind mit 8% vertreten. Nach dem Kantonalen Energiegesetz müssen sie bis 2031 ersetzt werden. Die frei werdende Menge an Strom würde für ca. 1'700 Haushalte à vier Personen reichen oder man könnte mit Wärmepumpen rund 18 GWh Wärme pro Jahr produzieren.

Der erneuerbare Anteil liegt bei rund 8%.

Energieträger	Menge (MWh/a)	Anteil	THG (to/a)
Heizöl	48'980	63%	14'459
Erdgas	16'156	21%	3'897
Elektrizität	5'942	8%	920
Holz	1'303	2%	14
Wärmepumpe	4'112	5%	296
Sonnenskollektor	354	0.5%	10
Fernwärme	455	1%	5
Andere	809	1%	k.A.
Total	78'113	100%	19'601

Aufteilung der Energieträger für Heizen und Warmwasser im Bereich Wohnen

Vergleiche mit anderen Gemeinden sind aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten schwierig zu machen. Der erneuerbare Anteil liegt beispielsweise in der Gemeinde Köniz bei gut 4% und in der Gemeinde Münsingen bei knapp über 20%. Letztere verfügt über sehr viele Wärmepumpen (Grundwasser) und nutzt Holz als Energieträger.

Feuerungsstatistik

Laut den Daten der Feuerungsstatistik sind 2014 in Zollikofen 1'053 Heizkessel mit einer gesamten Leistung von rund 62 MW installiert. Interessant ist die Altersverteilung dieser Heizkessel. In nachfolgender Abbildung ist die Kesselleistung gegen den Jahrgang aufgezeichnet. Von jenen Heizkesseln die 15-jährig und älter sind, werden die meisten in den nächsten 10 bis 15 Jahren zu ersetzen sein. Dabei bietet sich die Gelegenheit, auf erneuerbare Energie umzusteigen oder an einen Wärmeverbund anzuschliessen. Dies betrifft rund die Hälfte der Heizkessel – 385 Heizöl- und 119 Gaskessel – die zusammen eine Leistung von 34 MW erbringen.

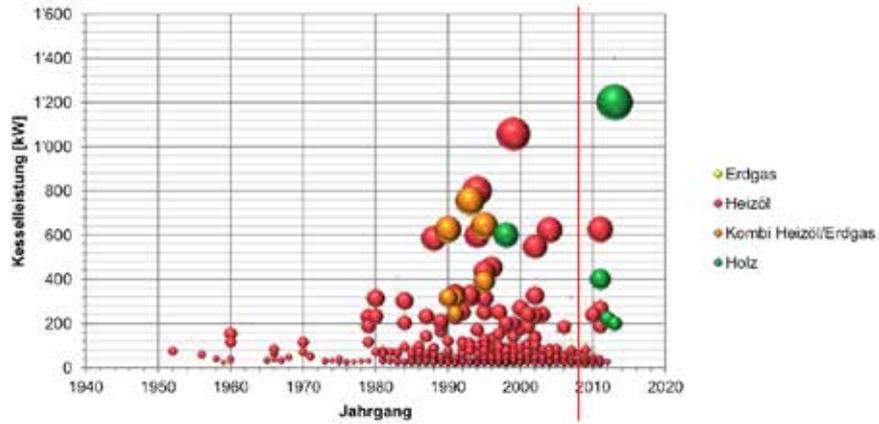


Abb. 33 Altersverteilung der Heizkessel (Beco Daten Stand 2013)

Erdgasversorgung

In Zollikofen gibt es eine Erdgasversorgung die von ewb betrieben wird. Im aktuellen Baureglement ist unter Art. 41 festgehalten, dass im Bereich des Gasversorgungsnetzes Gas für die Wärmeversorgung bei Neubauten und beim Ersatz wesentlicher Teile der haustechnischen Anlagen vorgeschrieben ist. Davon entbunden sind Lösungen die mit überwiegend erneuerbarer Energie den Bedarf decken. Mit dem neuen Energiegesetz des Kantons Bern ist dieser Artikel ab 2021 nicht mehr anwendbar².

Die Erdgasleitungen ziehen durch einen Grossteil des Ortes.



Abb. 34 Erdgasnetz Zollikofen (ewb)

² Art. 71, kEnG vom 15. Mai 2011

Wärmeverbund Nord

Die ewb betreibt seit Ende 2013 den Wärmeverbund Nord. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit einer Holzschnitzelanlage (1'200 kW) und mit zwei Erdgaskesseln als Spitzendeckung (2x1'400 kW). Angeschlossen sind unter anderem Schulanlagen der Gemeinde.

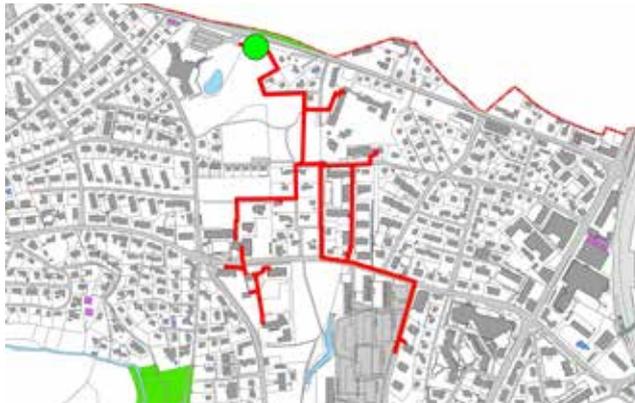


Abb. 35 Leitungsführung Wärmeverbund Nord mit Heizzentrale

4.2 Energiepotenziale

4.2.1 Potenzial Wärme

Abwärme Industrie

Bekannte Abwärmequellen sind die JOWA Bäckerei und das Swisscom Rechenzentrum in Münchenbuchsee. Die Möglichkeiten einer Nutzung sind in Abklärung.

Wärme aus Abwasser

Das Abwasser aus Haushalt, Gewerbe und Industrie wird in einem Kanalisationsnetz gesammelt und zu der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Worblental nach Worblaufen geführt und gereinigt. Mit dem Abwasser gehen stetig enorme Mengen an Wärme ungenutzt verloren. Mittels Wärmetauscher in der Kanalisation lässt sich die Wärme mit Wärmepumpen für Heizzwecke nutzen. Nachfolgend ist das Prinzip einer solchen Abwärmenutzung aufgezeichnet.

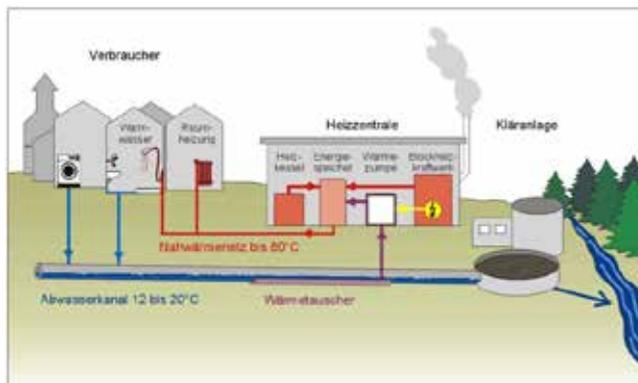


Abb. 36 Prinzip der Abwärmenutzung aus der Kanalisation (Quelle: BFE)

Die Abwärme der Kanalisation kann nicht überall wirtschaftlich mit beliebig kleinen Anlagen genutzt werden. Sie sind nur dort sinnvoll wo eine mittlere bis hohe Wärmebedarfsdichte vorhanden ist. Der Wärmebedarf der zu versorgenden Objekte sollte mind. 150 kW betragen. Das bedeutet, dass im Kanalabschnitt ein Trockenwetterabfluss von mind. 15 Litern pro Sekunde notwendig ist. Oft sind diese Werte nicht bekannt. Die Erfahrung zeigt, dass Leitungen mit einem Durchmesser von mind. 1 Meter diese Anforderungen erfüllen können. In folgender Abbildung sind die Kanalisationsleitungen mit Durchmesser von mind. 1 Meter dargestellt.



Abb. 37 Abwasserkanäle mit Durchmesser von mindestens einem Meter

Statt die Wärme des Abwassers in den Kanälen zu holen kann auch zentral in der ARA das gereinigte Abwasser als Wärmequelle genutzt werden. Das Abwasser stammt von rund 156'000 Einwohnern aus der Region, die pro Jahr rund 9 Mio. m³ (2011) Abwasser produzieren. Mit einem bivalenten System könnte eine Wärmeleistung von ca. 14 MW realisiert werden. Das Potenzial liegt bei rund 32 GWh/a bivalent. Ob die Wärme sinnvoller in Ittigen oder in Zollikofen abgesetzt werden soll, muss noch geklärt werden.



Abb. 38 ARA Worblafen (roter Kreis) mit möglichen Nahwärmegebieten (gelbe Kreise)

Natürliche Gewässer

Unter natürlichen Gewässern verstehen wir Grundwasser und Oberflächenwasser. Grundwasser ist eine ideale Energiequelle zum Heizen mit Wärmepumpen. Dies vor allem wenn das Grundwasser gleichzeitig auch zum Kühlen verwendet werden kann. Die Temperatur liegt das ganze Jahr im Bereich von 10°C und ist als Wärmequelle im Winter dem Oberflächenwasser und der Luft überlegen. Nutzbares Grundwasser ist nur am nördlichsten Rand von Zollikofen vorhanden. Daher ist die Grundwassernutzung kein Thema.

An Oberflächengewässer sind der Chräbsbach und die Aare von Interesse. Für den Chräbsbach existiert eine Konzession. Allerdings bietet er durch seine Grösse kein grosses Potenzial. Interessanter ist die Aare. Sie kann im Winter bis zu einer Wassertemperatur von 4°C mit einer Wärmepumpe genutzt werden.

Erdwärmesonden und tiefe Geothermie

Erdwärmesonden reichen 100 bis 300 m in den Boden und dienen Wärmepumpen als Wärmequellen. Da der Boden das ganze Jahr um die 10°C aufweist sind sie im Gegensatz zu Luftwärmepumpen effizienter. Erdsonden können auch zum Kühlen verwendet werden. Im Idealfall werden sie für beides eingesetzt. Je Bauvorhaben und Projektierung gehen die Vorteile von einer teilweisen Regeneration³ der Erdwärmesonden bis zu einem saisonalen Wärmespeicher.

Die Nutzung von Erdwärmesonden ist nicht überall erlaubt. Auf der untenstehenden Abbildung ist ersichtlich, dass die Mehrheit der Bauzonen von Zollikofen auf Gebiet mit erlaubter Nutzung liegt (ca. 140 ha). Würde man dort überall Erdsonden nutzen, könnte man ohne Regeneration eine Heizwärmemenge von 4.2 GWh/a produzieren. Dies stellt die untere Grenze für das Potenzial dar. Die obere Grenze erhält man, wenn man überall Erdsonden mit Regeneration einsetzen würde. Dann könnte man eine Wärmemenge von 11.5 GWh/a produzieren.

³ «Regeneration» bedeutet, dass die in den kalten Monaten dem Boden entzogene Wärme in den warmen Monaten teilweise oder ganz wieder zugeführt wird (z.B. durch passives Kühlen im Sommer mit Hilfe der Erdsonden).



Abb. 39 Gebiete mit erlaubter Erdwärmesondennutzung (beige Farbe)

Herkömmliche Erdwärmesonden gehen bis in eine Tiefe von 400 m. Man bezeichnet sie als untiefe Geothermie. Tiefe Geothermie fängt bei 400 m an. Die Temperatur im Erdreich nimmt mit der Tiefe kontinuierlich zu (30 – 35 °C pro 1'000 m in der Schweiz). In Tiefen von 4'000 bis 5'000 m ist es so heiss, dass man Dampf produzieren kann. Mit Turbinen könnte daraus Strom gemacht werden. Damit eine solche Anlage wirtschaftlich ist, müsste die Abwärme der Stromproduktion in Fernwärmenetzen genutzt werden. Zurzeit sind die Bohrkosten noch sehr hoch um einen wirtschaftlichen Betrieb zu erreichen. Dazu muss für die Schweiz die Technik noch weiterentwickelt werden, damit keine Probleme mit Erdbeben mehr entstehen. Daher stellt sie für die nahe Zukunft keine Option zur Energieversorgung dar.

Holz

Holz ist ein erneuerbarer Brennstoff, der auch als klimaneutral gilt. Auf der Gemeindefläche von Zollikofen gibt es eine Waldfläche von rund 51 ha. Würde man den Ertrag zu 100% als Energieholz einsetzen ergäbe dies eine Wärmemenge von 700 MWh/a bzw. 0.7 GWh/a. Dies liegt im Bereich von ca. 0.5% des heutigen Wärmebedarfs. Aktuell werden jedoch bereits rund 1.3 GWh/a mit Holz erzeugt.

Sonnenenergie

Der Wärmebedarf ist für den Ertrag wichtig. Je höher der Wärmebedarf pro Quadratmeter Solarkollektorfläche desto höher der Ertrag. Es gibt Studien, die von einem möglichen Deckungsgrad von 13% (konservativ, econcept 2009) bis 35% (optimistisch, SPF) des Wärmebedarfes für Raumheizung und Warmwasser in Haushalten ausgehen. Wir nehmen an, dass die Wahrheit in der Mitte bei 24% liegt. Damit erhalten wir für das nutzbare Potenzial an thermischer Sonnenenergie rund 17 GWh/a.

Im Gegensatz zur Warmwasserproduktion ist der Ertrag von Photovoltaikanlagen nicht vom Elektrizitätsbedarf abhängig. Wenn zu viel Strom produziert wird, wird er ins Stromnetz abgegeben und kann andersorts genutzt werden. Das Potenzial ist damit nur von der realisierbaren Fläche abhängig. Geht man davon aus, dass rund 20% der Dachfläche von Zollikofen für Photovoltaik genutzt werden kann, erhält man ein Potenzial von rund 11 GWh Strom pro Jahr. Dies entspricht rund 18% vom Strombedarf von Zollikofen, der bei ca. 60.5 GWh pro Jahr liegt.

Umgebungsluft

Umgebungsluft kann theoretisch überall genutzt werden. Dabei wird mit einer Elektrowärmepumpe der Aussenluft mit Ventilator und Wärmetauscher Wärme entzogen. Weil gerade dann, wenn am meisten Wärme für das Heizen verwendet wird die Aussenluft am kältesten ist, ist die erreichbare Effizienz nicht so hoch wie bei Erdsonden- oder Grundwasserwärmepumpen. Die erreichbare Jahresarbeitszahl (JAZ) liegt bei 2–3.

Luftwärmepumpen werden vor allem in kleinen Gebäuden eingesetzt (Leistung kleiner 30 kW). Das Potenzial liegt bei 12 GWh/a.

4.2.2 Zusammenfassung der Wärmepotenziale und des Bedarfs

Die verschiedenen Potenziale, der heutige Wärmebedarf sowie die Ziele des Kantons sind nachfolgend zusammengefasst.

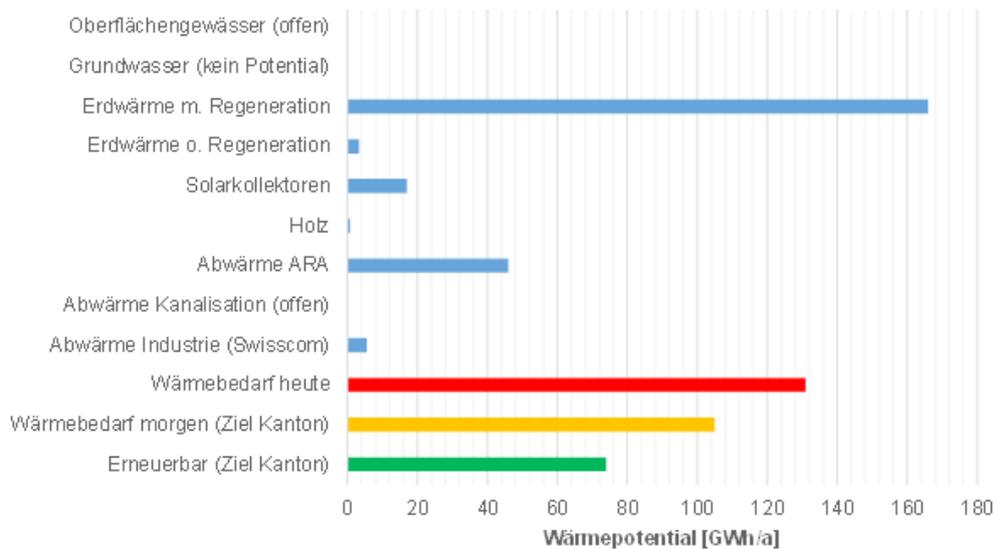


Abb. 40 Zusammenfassung der Wärmepotenziale

5. Fazit: Rolle der Gemeinde und Herausforderungen

5.1 Rolle der Gemeinde Zollikofen

Heute bildet die Gemeinde Zollikofen den nördlichen Teil der Kernagglomeration Bern am Übergang zu landschaftlich wertvollen Erholungsräumen. Zollikofen übernimmt in der Kernagglomeration eine wichtige Rolle als Wohngemeinde. Dank der Tendenz zur Auslagerung von Backoffices (insb. Bundesverwaltung) entwickelt sich Zollikofen zurzeit verstärkt zu einem Arbeitsplatzstandort im Dienstleistungssektor. Im Bereich Verkehr stellt Zollikofen eine wichtige «ÖV-Drehscheibe» dar: Direkte ÖV-Verbindungen führen nach Bern, Solothurn, Biel und Burgdorf.

5.2 Herausforderungen

Zentrumsbereich	Die Ortsdurchfahrt stellt die «Lebensader» dar. Der Strassenraum der Bernstrasse wurde bereits aufgewertet («Berner Modell»). Die künftige grosse Herausforderung besteht nun darin, dieser Ortsdurchfahrt noch stärker ein städtebauliches Gesicht zu geben und die Nutzungsverdichtung (Zentrumsentwicklung) fortzusetzen. Von besonderer Bedeutung sind auch die Anbindung des ÖV-Knotens Bahnhof Zollikofen, der Haltestelle Oberzollikofen und des angrenzenden Arbeitsgebietes östlich der SBB-Gleise.
Weiterentwicklung ESP	Der kantonale ESP Zollikofen/Münchenbuchsee ist weiter zu entwickeln. Im Bereich Meiele sind die nächsten Umsetzungsetappen zu planen. Mit einer Umstrukturierung in diesem Gebiet ergeben sich neue Handlungsspielräume.
Innen- und Aussenentwicklung	Damit das künftige Bevölkerungswachstum bewältigt werden kann, ist sowohl eine Innenentwicklung als auch eine Aussenentwicklung in Betracht zu ziehen. <ul style="list-style-type: none">– Gebiete, in denen eine Innenentwicklung stattfinden könnte, sind zu ermitteln. Verdichtungs-, Umstrukturierungs- und Erneuerungsgebiete (z.B. entlang der Bernstrasse) sind zu evaluieren. Bezüglich Innenentwicklung ist auch das Thema Hochhäuser zu behandeln. Dabei ist das regionale Hochhauskonzept einzubeziehen.– Beim Thema Aussenentwicklung sind potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete zu definieren. Von grosser Wichtigkeit ist die Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Zielen des Landschaftsschutzes in grösseren, zusammenhängenden Landschafts- und Landwirtschaftsräumen, u.a.:<ul style="list-style-type: none">· Interessenabwägung im Gebiet Geisshubel – Hubel und den Gebieten Bühlikofen und Rütli – Steinibach· Berücksichtigung der Naherholungsbedürfnisse der Bevölkerung und der Anliegen der Landwirtschaft

Qualitative Aufwertung der Siedlung und der inneren Landschaft	<p>Damit die Lebensqualität in Zollikofen gehalten bzw. verbessert werden kann, ist neben einer quantitativen insbesondere auch eine qualitative Innenentwicklung von grosser Bedeutung. Dies beinhaltet u.a. die Förderung von Freiräumen im Siedlungsgebiet. Dabei ist folgendes relevant:</p> <ul style="list-style-type: none">– Stärkung der Erholungsqualität und Siedlungsökologie im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen– Erhaltung, Aufwertung und Vernetzung der bestehenden und geplanten Freiräume (z.B. Häberlimatte, Schäferei)– Sicherstellung der übergeordneten siedlungsökologischen Vernetzung durch die Anlage bzw. Aufwertung von naturnahen Grünräumen und -flächen
Äussere Landschaft und Naherholung	<p>Bei der äusseren Landschaft bestehen v.a. folgende Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Erhaltung der zusammenhängenden offenen Kulturlandschaften im Westen und Südwesten der Gemeinde– Umgang mit den überörtlichen Grünzäsuren, beispielsweise im Gebiet Meiele, als wichtige Elemente für Naherholung und ökologische Vernetzung– Umsetzung des Konzepts des «Grünen Bandes» v.a. im Norden und Westen der Gemeinde– Schutz und Nutzung des Potenzials der Aare im Bereich Ökologie und Naherholung
Verträgliche Ausgestaltung des Verkehrs	<p>Zollikofen als Teil des Korridors Nord ist nicht nur durch den eigenen, sondern auch stark durch den Durchgangsverkehr geprägt. Für die verträgliche Ausgestaltung des Verkehrs sind insbesondere folgende Punkte von Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none">– Das Verkehrsmanagement (Pilot Bern Nord) ist auf der Grundlage des RGSK in Zusammenarbeit mit dem Kanton und den umliegenden Gemeinden umzusetzen.– Der Modalsplit ist zu verbessern: Dies kann beispielsweise durch eine Siedlungsentwicklung im Umfeld von ÖV-Haltestellen oder durch die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs (sichere und direkte Wege sowie Velostation am Bahnhof Zollikofen) erreicht werden.– Eine Bewirtschaftung der öffentlichen Parkplätze ist zu klären.
Energienutzung	<p>Zollikofen ist mit rund 10'000 Einwohnern gemäss kantonalem Energiegesetz und kantonalem Richtplan eine «energierrelevante Gemeinde». Die Vorgaben des Kantons für die Energienutzung im Jahr 2035, und zwar die Abnahme des Wärmebedarfs im Kantonsgebiet um 20% und einen Anteil erneuerbarer Energie von 70% bei der Wärmeerzeugung bis 2035 – stellen für alle Beteiligten und insbesondere auch für die Gemeinde Zollikofen, welche heute einen hohen fossilen Anteil aufweist, eine grosse Herausforderung dar.</p>

C Konzeptinhalte

1. Siedlung

1.1 Entwicklungsabsichten

1.1.1 Generelle Zielsetzungen

Zentrums-
entwicklung

- Die Bernstrasse wird ortsbaulich aufgewertet und die Nutzungsverdichtung entlang dieser Achse – insbesondere zwischen Unterzollikofen und Bahnhof Zollikofen – fortgesetzt.
- Die Erstellung von höheren Häusern wird in den Bahnhofgebieten sowie entlang der zentralen Bereiche geprüft.
- Die Aufenthaltsqualität und das Erscheinungsbild der Ortsdurchfahrt werden u.a. mit Strassenraumgestaltung erhöht.

Wohnen

- Die Weiterentwicklung des Wohnungsbaus wird gefördert. Dafür stehen folgende Möglichkeiten im Vordergrund:
 - Förderung von Verdichtungs-/Umstrukturierungs-/Erneuerungsgebieten
 - Prüfen einer Umnutzung von Arbeitsgebieten
 - Prüfen von Siedlungserweiterungsgebieten in Abstimmung mit den Zielen des Landschaftsschutzes
- Der Wohnungsbau erfolgt auf einer qualitativ hochwertigen Art. Dazu sind vielfach qualitätssichernde Verfahren erforderlich.
- Die Innenentwicklung erfolgt gezielt und nach qualitativen Grundsätzen, die Verdichtung ist massvoll und entspricht den jeweiligen räumlichen Verhältnissen.

Arbeiten

- Der ESP Zollikofen/Münchenbuchsee wird weiterentwickelt. Eine Umstrukturierung und Verdichtung wird vorgenommen.
- Im Gebiet Meiele Nord wird der Schwerpunkt auf Dienstleistungsbetriebe und in Meiele Süd auf Gewerbe gelegt. Die Nutzung im Bereich Meiele Ost wird offen gelassen. In diesem Bereich ist sowohl eine Arbeits-, Misch- oder Wohnnutzung denkbar.
- Die Umnutzung eines Teils des Arbeitsgebiets Hirzenfeld/Webergut in Richtung Mischnutzung bzw. Wohnen wird geprüft.

- Öffentlicher Raum – Das System der öffentlichen Aussenräume wird als zusammenhängendes Netz weiterentwickelt. Diese sind auf die Koexistenz verschiedener Verkehrsteilnehmer auszurichten und haben eine hohe Aufenthaltsqualität aufzuweisen. Das Erscheinungsbild soll hohe städtebauliche Anforderungen einlösen.
- Siedlungsränder – Die Siedlungsränder und die Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft werden als «vermittelnde» Zonen, die den Anforderungen des Erscheinungsbildes, der Naherholung, der Ökologie und der Landschaft gerecht werden, ausgestaltet.

1.1.2 Angestrebte Bevölkerungsentwicklung

In Bezug auf die künftige Bevölkerungsentwicklung wurden verschiedene Szenarien herangezogen. Das Szenario «Halten der Bevölkerung» geht von einer gleichbleibenden Bevölkerung bis ins Jahr 2040 aus, das Szenario «Bevölkerungswachstum ca. 8%» von einem Zuwachs auf rund 11'100 und Szenario «Bevölkerungswachstum ca. 15%» von einem Zuwachs auf knapp 11'900 Einwohner aus. Die beiden letzten Szenarien entsprechen den Zielsetzungen aus dem RGSK Bern-Mittelland der 1. Generation bzw. aus dem kantonalen Richtplan (Entwurf 2014).

Die drei Szenarien sind aus nachfolgender Grafik ersichtlich:

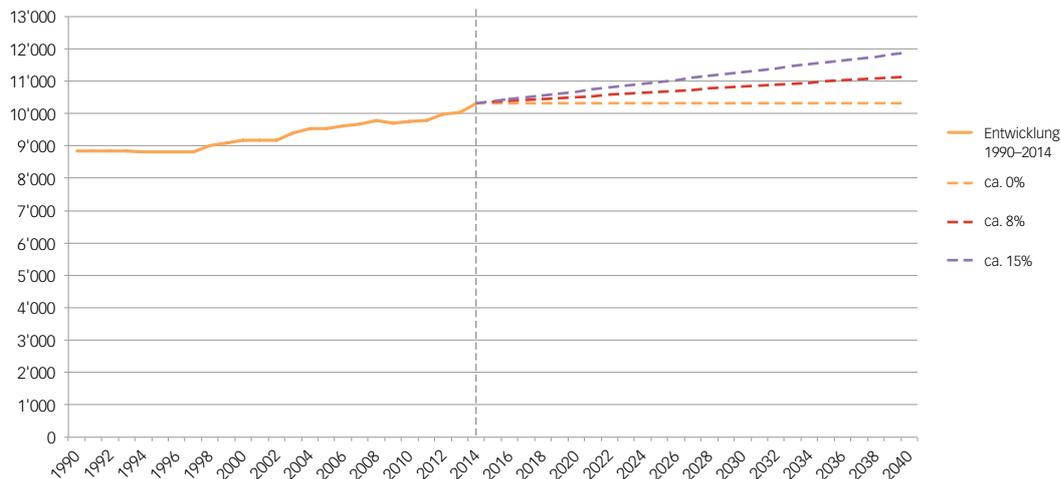


Abb. 41 Bevölkerungsentwicklung 1990–2014 sowie Bevölkerungsszenarien bis 2040 (Quelle: Daten 1990–2013: BFS, ESPOP bis 2010 und STATPOP 2011–2013)

Die Gemeinde strebt bis 2040 ein Bevölkerungswachstum von ca. 8%⁴ an.

⁴ inkl. Überbauungen Lättere und Schäferei

1.1.3 Baulandbedarf

Nachfolgend ist der Baulandbedarf für das Szenario «Bevölkerungswachstum ca. 8%» aufgeführt:

Wohnungsbedarf

Bevölkerungsstand 31.12.2014:	10'319 Einw.
Entwicklungsziel 2040:	11'100 Einw.
absolute Zunahme:	781 Einw.

Einwohner pro Wohnung: 2040: 1.96 (Annahme)⁵

Berechnung:	
781 Einw. / 1.96 Einw./Whg.	399 Whg.
+ Wohnungsbedarf «Halten der Bevölkerung»	264 Whg.

Folge:

Zollikofen muss bis 2040 ca. 660 neue Wohnungen bauen, um das angestrebte Bevölkerungswachstum zu erreichen.

Flächenbedarf

Durchschnittliche BGF pro neue Wohnung:	120 m ² (Annahme)
Durchschnittliche Ausnützungsziffer:	0.9 (Annahme) ⁶

Berechnung:	
(663 Whg. * 120 m ²) / 0.9	

Folge:

Zollikofen benötigt für diese rund 660 neuen Wohnungen ca. 8.8 ha Wohnbauland (→ theoretischer Baulandbedarf).

Fazit

Der theoretische Wohnbaulandbedarf von rund 9 ha kann zu einem Teil (ca. 4 ha) durch bestehende Bauzonenreserven (v.a. Schäferei und Lättere) abgedeckt werden. Diese 4 ha entsprechen ungefähr dem Bedarf, welcher durch die Abnahme der Belegungsdichte generiert wird. Die detaillierten Angaben zu den Bauzonenreserven finden sich im Anhang.

Das Defizit von rund 5 ha, welches ungefähr dem angestrebten Bevölkerungswachstum entspricht (ca. 800 Einwohner), soll prioritär durch Umstrukturierungen/Verdichtungen abgedeckt werden. Der Rest soll durch massvolle Siedlungsergänzungen abgedeckt werden (s. Kap. 1.2.7, Teil C).

⁵ Im heute gültigen kantonalen Richtplan wird für den 15-jährigen Baulandbedarf der Wert von 2000 zu den Einwohnern pro Wohnung um 8% reduziert. Wie im Kapitel 1.4.4 (Teil B) des REK erwähnt, ist anzunehmen, dass sich die Entwicklung in Bezug auf die Abnahme der Wohnungsbelegung in den nächsten Jahren noch fortsetzen wird, jedoch sehr abgeschwächt. Im Rahmen des REK wird eine Abnahme der Wohnungsbelegung zwischen 2013 und 2040 (27 Jahre) von 5% angenommen.

⁶ Entspricht grundsätzlich den Vorgaben des Kantonalen Richtplans 2030 (Entwurf 2014).

1.1.4 Künftige Entwicklung der Anzahl Beschäftigte

Die künftige Entwicklung im Dienstleistungsbereich ist zum Teil von den Absichten des Bundes abhängig. Längerfristig plant der Bund zusätzliche ca. 1'500 Arbeitsplätze im Bereich Meiele Nord.

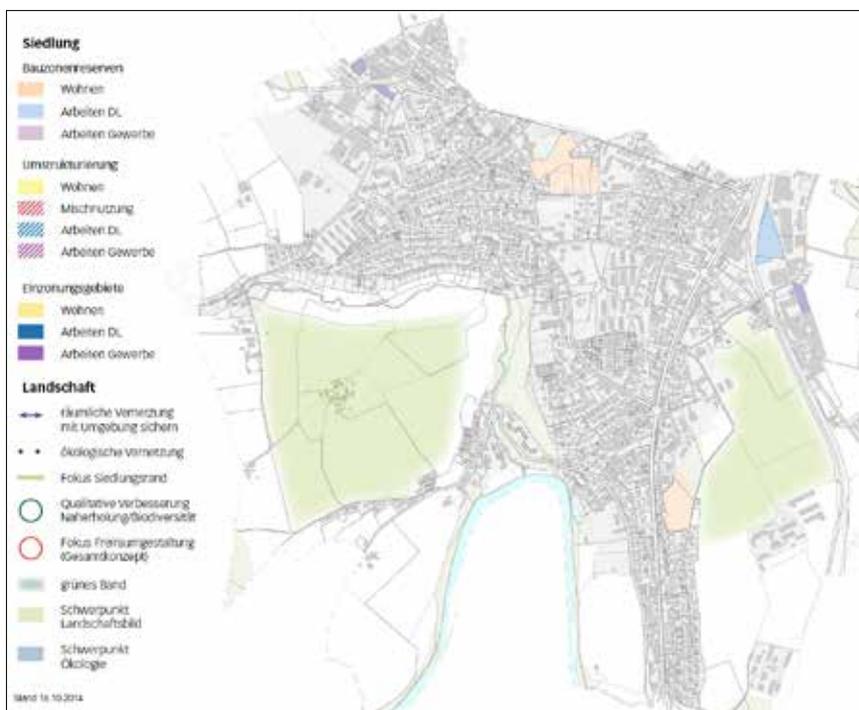
Im Bereich Gewerbe strebt die Gemeinde bis 2040 rund 400–500 zusätzliche Arbeitsplätze im Bereich Meiele Süd an. Dies entspricht rund 50–100 Arbeitsplätzen pro Hektare.

1.2 Konzeptinhalte Nutzung

1.2.1 Anzustrebendes Zukunftsbild

Für die Ermittlung des anzustrebenden langfristigen Zukunftsbildes (Zeithorizont 2040) wurde einerseits der Referenzzustand aufgezeigt sowie drei Stossrichtungen definiert:

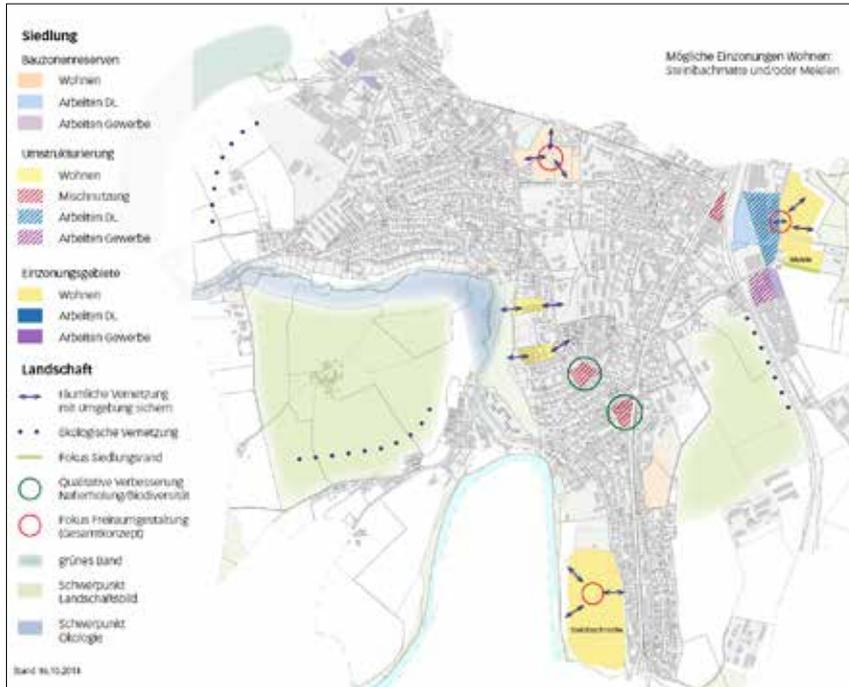
Zustand Null Plus



Dieser Zustand stellt den Ist-Zustand + vorgesehene / beschlossene Massnahmen dar.

- Bevölkerungszunahme: ca. 0%
- Arbeitsplatzzunahme: ca. 20% (ca. 1'500 Arbeitsplätze → grösstenteils Bundesverwaltung)

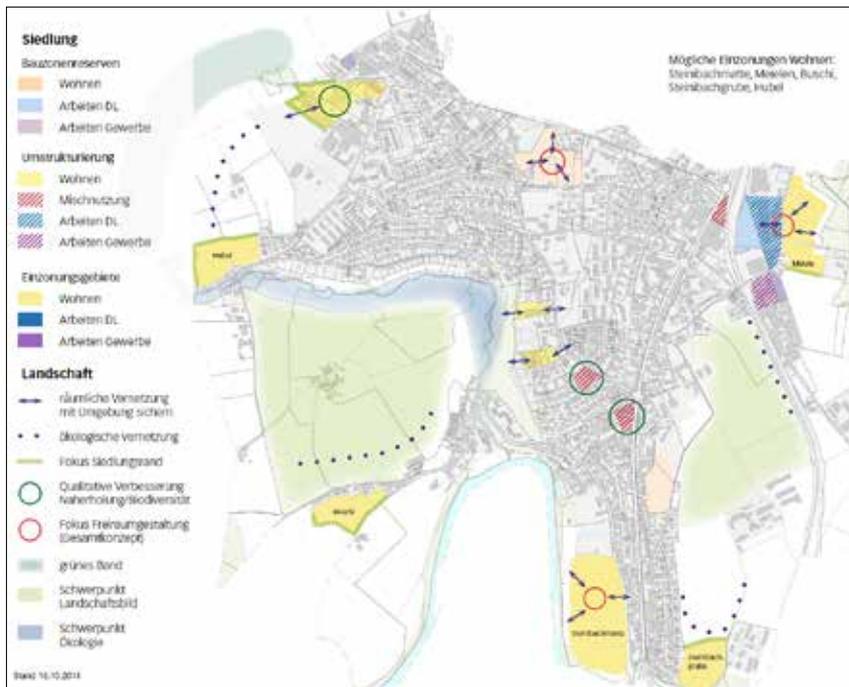
Stossrichtung W1: Zollikofen wird als Wohnstandort gestärkt



Bei dieser Stossrichtung wird ein moderates Bevölkerungswachstum angestrebt.

- Bevölkerungszunahme: ca. 8% (ca. 800 zusätzliche Einwohner)
- Arbeitsplatzzunahme: ca. 20% (ca. 1'500 Arbeitsplätze → grösstenteils Bundesverwaltung)

Stossrichtung W2: Zollikofen wird als Wohnstandort sehr stark gefördert



Diese Stossrichtung sieht ein starkes Bevölkerungswachstum vor.

- Bevölkerungszunahme: ca. 15% (ca. 1'500 zusätzliche Einwohner)
- Arbeitsplatzzunahme: ca. 20% (ca. 1'500 Arbeitsplätze → grösstenteils Bundesverwaltung)

Stossrichtung A: Zollikofen profiliert sich als Arbeitsplatzstandort

Variante a): Schwerpunkt Dienstleistung

Variante b): Schwerpunkt Gewerbe



Gemäss dieser Stossrichtung findet ein starkes Wachstum im Arbeitsplatzbereich statt: Bei der Variante a) im Dienstleistungssektor und bei der Variante b) beim Gewerbe.

- Bevölkerungszunahme: ca. 0%
- Arbeitsplatzzunahme:
 - Variante a): ca. 60% (ca. 4'000 Arbeitsplätze)
 - Variante b): ca. 40% (ca. 3'000 Arbeitsplätze inkl. Bundesverwaltung)

Für jede dieser Stossrichtungen wurde das Zusammenspiel mit der Landschaft und dem Verkehr aufgezeigt. Die Stossrichtungen wurden im Rahmen einer öffentlichen Werkstattveranstaltung, an der neben der interessierten Bevölkerung auch Mitglieder der Begleitgruppe, der Planungskommission und des Gemeinderates teilgenommen haben, diskutiert. Als weiterzuverfolgende Hauptstossrichtung hat sich die Stossrichtung W1 «Zollikofen wird als Wohnstandort gestärkt» – angepasst und kombiniert mit Elementen aus den Stossrichtungen W2 und A – herauskristallisiert.

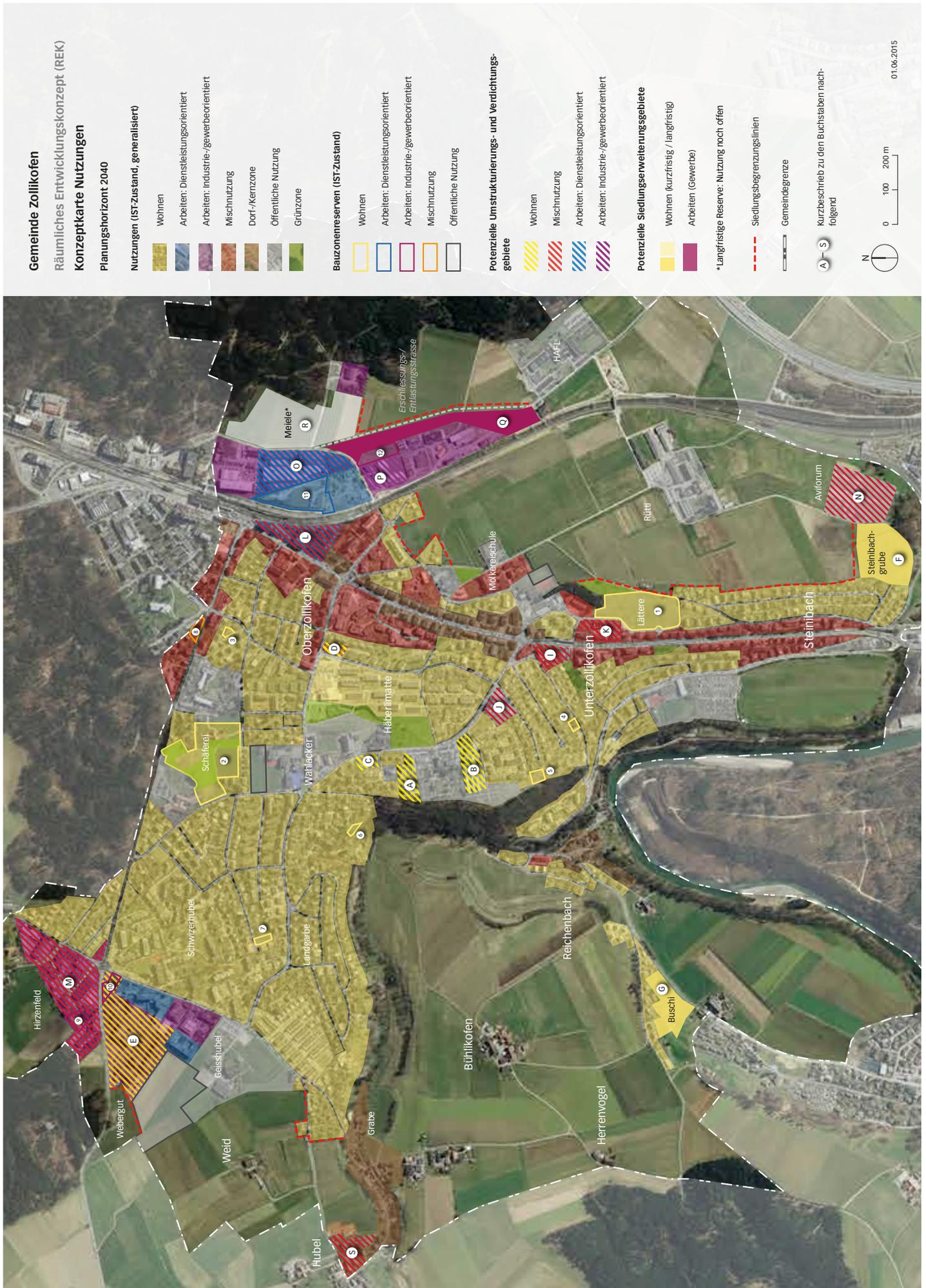
An dieser Veranstaltung konnten auch erste Prioritäten in Bezug auf die Entwicklung von verschiedenen Gebieten (Innen- und Aussenentwicklung) herauskristallisiert werden.

Mit der anzustrebenden Stossrichtung wird einerseits die Innenentwicklung forciert und andererseits an geeigneten Lagen eine massvolle Siedlungsergänzung vorgesehen.

Die anzustrebende Stossrichtung wurde in Form eines Zukunftsbildes in der «Konzeptkarte Nutzungen» konkretisiert.

Die in der Konzeptkarte dargestellten potenziellen Einzonungsgebiete erfüllen alle die nachfolgenden Kriterien:

- Bauzonen nur unmittelbar angrenzend an überbautes Bauland (Abrundung des Siedlungsrandes, keine «Inselbauzonen»)
- Eignung des Terrains
- Bauzonen nur im Bereich hinreichender Erschliessung bzw. in Gebieten, die rationell erschlossen werden können (Zufahrtsstrasse, Wasser, Energie, Kanalisation)
- Ausreichende Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr



1.2.2 Nutzungspotenziale «Wohnen»

Bauzonenreserven

Neben den zwei Gebieten Schäferei und Lättere – in denen insgesamt rund 240 Wohnungen geplant sind – sind nur noch einzelne kleinere Bauzonenreserven Wohnen (s. «Konzeptkarte Nutzungen» Bereiche Nr. 3–7) vorhanden.

Potenzielle Erneuerungs- und Verdichtungsgebiete

Bei Ein- und Mehrfamilienhäusern aus der Vor- und Nachkriegszeit sind – wo noch nicht durchgeführt – Sanierungen vorzunehmen und Verdichtungsmassnahmen zu prüfen. In Einzelfällen sind auch Ersatzneubauten zu prüfen. Wohnquartiere, welche zwischen 1940 und 1970 gebaut wurden, befinden sich v.a. in den Gebieten Steinibach/Untersolllikofen, Landgarbe und Obersolllikofen. Bei entsprechenden Sanierungs- und Verdichtungsmassnahmen sind Synergien mit dem Bereich Energie zu nutzen.

Für Quartiere mit individuellem Wohnungsbau ist das Baureglement so anzupassen, dass die Realisierung von Anbauten oder Umbauten vereinfacht werden kann.

Potenzielle Umstrukturierungsgebiete

A) Areal Scherzinger

Das Scherzingerareal liegt nördlich des Friedhofs und ist rund 0.7 ha gross. Der Gärtnereibetrieb wurde eingestellt. Das Areal eignet sich für eine zwei- bis dreigeschossige Wohnüberbauung. Dazu wurde bereits eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Die S-Bahnhaltestelle Untersolllikofen liegt ca. 500–600 m entfernt. Die Erschliessung mit dem MIV erfolgt über die Wahlackerstrasse. Es besteht die Absicht, dieses Areal vor der anstehenden Nutzungsplanung umzuzonen.

B) Areal Rothenbühler

Auf dem Areal Rothenbühler wird heute noch eine Gärtnerei betrieben. Kurz- bis mittelfristig⁷ könnte dieses Areal für eine Wohnnutzung umstrukturiert werden. Das rund 1 ha grosse Areal befindet sich südlich des Friedhofs. Die S-Bahnhaltestelle Untersolllikofen liegt ca. 400–500 m entfernt. Die MIV-Erschliessung erfolgt über die Wahlackerstrasse.

C) Areal Kindergarten Lindenweg

Kurzfristig könnte dieses Areal für eine Wohnnutzung umstrukturiert werden. Der neue Kindergarten Oberdorf wird östlich des Wahlacker-Schulhauses realisiert und ersetzt den bestehenden Standort. Die zwei Gebäude am Lindenweg werden voraussichtlich ab August 2016 nicht mehr als Kindergarten genutzt.

⁷ kurzfristig: ca. 5 Jahre, mittelfristig: ca. 10 Jahre, langfristig: 15 Jahre und länger

D) Areal Poststelle

Mittelfristig könnte auch das Areal der Poststelle an der Schulhausstrasse 27 für eine Wohnnutzung umstrukturiert werden.

E) Webergut

Im Gebiet Webergut, welches sich im nordwestlichen Teil der Gemeinde befindet, stehen sehr viele Büroflächen leer. Insbesondere aufgrund der Erschliessung eignet sich dieses Gebiet nur begrenzt als Arbeitsplatzstandort. Es soll geprüft werden, ob ein Teil des Weberguts für eine Wohnnutzung umstrukturiert werden kann.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Als potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete (Zeithorizont 2040) im Bereich Wohnen werden folgende Flächen definiert:

Kurzfristig

F) Steinibachgrube

Die Steinibachgrube liegt im südlichen Teil von Zollikofen. Diese rund 2 ha grosse Fläche eignet sich primär für zwei- bis dreigeschossige Wohnbauten. Das Gebiet ist mit dem ÖV sehr gut erschlossen. Die S-Bahnhaltestelle Steinibach befindet sich ca. 150–300 m entfernt. Zudem liegt die Steinibachgrube im Einzugsbereich des ÖV-Knotens Worblaufen (ca. 400–500 m). Die Erschliessung mit dem MIV erfolgt über den Steinibachweg und/oder den Bürgerweg. Die Steinibachgrube liegt in der Nähe der Rütli und des Naherholungsgebiets entlang der Aare. Bei einer Überbauung dieses Gebiets ist das Thema Altlasten zu behandeln, da dieses Gebiet früher eine Deponie war (u.a. Siedlungsabfälle).

G) Buschi

Das Gebiet Buschi befindet sich im südwestlichen Bereich der Gemeinde Zollikofen, an der Grenze zu Bremgarten bei Bern. Diese rund 1.5 ha grosse Fläche (Hanglage) eignet sich für individuelles verdichtetes Wohnen. Das Gebiet wird durch die Buslinie 33 Bremgarten – Worblaufen erschlossen. Die Erschliessung mit dem MIV erfolgt über die Bremgartenstrasse und die Känelgasse. Das Gebiet Buschi befindet sich in der Nähe des Naherholungsgebiets entlang der Aare und des Gebiets Bühlikofen.

1.2.3 Nutzungspotenziale «Mischnutzung»

Bauzonenreserven

In Zollikofen besteht heute nur noch eine kleine unüberbaute Bauzone «Mischnutzung» und zwar im Gebiet Buchsiwald (Bereich Nr. 8).

Potenzielle Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete

I) Bärenareal

Das Bärenareal bietet sich für eine Verdichtung und Umstrukturierung an. Das Areal ist unter anderem sehr gut mit dem ÖV erschlossen: Die S-Bahnhaltestelle Unterzollikofen befindet sich in unmittelbarer Nähe. Beim Bärenareal soll ein breites Spektrum an möglichen Nutzungen offen gehalten werden. Im Vordergrund stehen

- die Stärkung als Zentrumsschwerpunkt (u.a. Versorgung für den täglichen Bedarf) und
- die Schaffung von Wohnraum: In diesem zentralen Bereich soll neuer Wohnraum geschaffen werden.

Für diese Nutzungen ist auch von grosser Bedeutung, dass die Aussenräume mit einer hohen Aufenthaltsqualität gestaltet werden.

Eine Umstrukturierung und Verdichtung dieses Areals ist unter Berücksichtigung der historischen Bausubstanz umzusetzen. Das Gebäude des Gasthofes Bären sowie das dazugehörige ehemalige Bauernhaus (Scheune) stellen gemäss kantonalem Bauinventar erhaltenswerte Objekte dar.

J) Betagtenheim

An der Bernstrasse in Zollikofen erstellt eine private Bauträgerschaft ein Alterszentrum mit 150 bis 170 Einzelzimmer und ca. 50 Alterswohnungen. Die Bevölkerung von Zollikofen hat am 13. Juni 2010 mittels Volksabstimmung beschlossen, dass mit dem Bezug des neuen Alterszentrums das bisherige gemeindeeigene Betagtenheim aufzugeben sei. Die Gemeinde Zollikofen sucht aus diesem Grund eine Käuferschaft, welche das Areal an der Wahlackerstrasse 5 (Betagtenheim) einer neuen Nutzung zuführt.

Die angestrebte Nutzungsänderung bedingt in jedem Fall eine Änderung der baurechtlichen Grundlage. Dies soll im Rahmen der Ortsplanungsrevision geschehen. Im Rahmen des REK wird dieses Areal als Mischgebiet aufgenommen, um den Spielraum in Bezug auf die künftige Nutzung möglichst offen zu halten.

K) Lätternweg

Das Gebiet Lätternweg – im Bereich der SEA-Fabrik – könnte sich als Verdichtungsgebiet eignen. Das Gebiet befindet sich in der Nähe der S-Bahnhaltestelle Unterzollikofen.

L) Bahnhofgebiet

Das Areal südlich des Bahnhofplatzes ist heute z.T. schlecht genutzt. Aufgrund der sehr zentralen Lage ist auf diesem Areal eine Umstrukturierung mit einer Nutzungsdurchmischung und Verdichtung (u.a. höheres Haus) anzustreben. Die südliche Abgrenzung dieses Gebiets ist – insbesondere auch in Bezug auf die Aussenraumgestaltung – zusammen mit den Grundeigentümern noch genau zu definieren.

M) Hirzenfeld

Das Gebiet Hirzenfeld soll im Zusammenspiel mit dem bestehenden Wohnquartier mittel- bis langfristig in sinnvollen Etappen in Richtung Mischnutzung umstrukturiert werden.

N) Aviforum

Aviforum ist ein Ausbildungs-, Informations- und Forschungszentrum, welches sich heute in einer Zone für öffentliche Nutzung befindet. Damit sich dieses Zentrum weiterentwickeln kann, ist es nötig im Rahmen der Ortsplanungsrevision die Zuordnung dieses Areals in eine andere Zone (Mischnutzung) zu prüfen.

S) Hubel

Die bestehende Baugruppe im Gebiet Hubel befindet sich heute in der Landwirtschaftszone. Damit sich diese Baugruppe in Zukunft weiterentwickeln kann, soll im Rahmen der Nutzungsplanung die Zuordnung dieses Gebiets in eine Bauzone (Mischnutzung) geprüft werden.

1.2.4 Nutzungspotenziale «Arbeiten»

Bauzonenreserven

Die Bauzonenreserven im Bereich Arbeiten befinden sich einerseits im Webergut/Hirzenfeld (Bereiche Nr. 9–10) und andererseits im Gebiet Meiele (Bereiche Nr. 11–12).

Zu den Bauzonenreserven im Gebiet Webergut und Hirzenfeld s. auch «Potenzielle Umstrukturierungsgebiete Wohnen» und «Potenzielle Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete Mischnutzung» (Kap. 1.2.2 bzw. 1.2.3, Teil C).

Potenzielle Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete

Im Bereich Arbeiten besteht insbesondere im Gebiet Meiele ein Umstrukturierungs- und Verdichtungspotenzial.

O) Meiele Nord und P) Meiele Süd

Das Gebiet Meiele Nord – welches mit dem ÖV sehr gut erschlossen ist – soll als Dienstleistungsschwerpunkt und das Gebiet Meiele Süd als Gewerbeschwerpunkt umstrukturiert und weiterentwickelt werden.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Q) Meiele Süd

Als potenzielles Siedlungserweiterungsgebiet im Bereich Arbeiten (Gewerbe) wird das Gebiet Meiele Süd definiert.

Kurzfristig

Langfristig

R) Meiele Ost

Die Nutzung bzw. der Handlungsspielraum im Bereich Meiele Ost soll noch offen gelassen werden. In diesem Bereich ist sowohl eine Arbeits-, Misch- oder Wohnnutzung denkbar.

Das Gebiet Meiele Ost ist nicht Gegenstand der anstehenden Nutzungsplanung (Horizont 15 Jahre).

1.2.5 Nutzungspotenziale «Öffentliche Nutzung»

Bauzonenreserven

Die Bauzonenreserven im Bereich «öffentliche Nutzung» befinden sich insbesondere im Bereich Wahlacker und Geisshubel und dienen als Ersatzstandort für den bestehenden Kindergarten (s. auch Kap. 1.2.2, Teil C) bzw. als Erweiterungsmöglichkeit für die bestehenden Schulanlagen.

Aufgrund der aktuellen Schülerquote in Zollikofen wurde eine erste Abschätzung in Bezug auf die Entwicklung bis 2040 gemacht. Bei einer angestrebten Bevölkerungsentwicklung von ca. 8% sind voraussichtlich nur geringe Auswirkungen auf die Anzahl Schulklassen zu erwarten. Die Schülerzahlenentwicklung und deren Quartierherkunft ist weiterhin engmaschig zu verfolgen.

1.2.6 Siedlungsbegrenzung

Um eine kompakte Siedlungsentwicklung zu erreichen und wichtige Grünflächen von einer baulichen Entwicklung freizuhalten werden in den Gebieten Steinibach/Rütti, Landstuhl, Meiele Ost/Süd, Hubel und Webergut langfristige Siedlungsbegrenzungslinien definiert.

1.2.7 Mengengerüst 2040: Fazit

Baulandbedarf und -bilanz Wohnen

Wie im Kapitel 1.1.3 (Teil C) festgehalten, kann der theoretische Wohnbaulandbedarf von rund 9 ha zu einem Teil (ca. 4 ha) durch bestehende Bauzonenreserven (v.a. Schäferei und Lättere) abgedeckt werden. Diese 4 ha entsprechen ungefähr dem Bedarf, welcher durch die Abnahme der Belegungsdichte generiert wird.

Das Defizit von rund 5 ha, welches ungefähr dem angestrebten Bevölkerungswachstum entspricht (ca. 800 Einwohner), kann teilweise durch Umstrukturierungen/Verdichtungen abgedeckt werden (Schätzung: ca. 400–500 Einwohner bis 2040, s. Mengengerüst im Anhang). Die restliche Bedarfslücke soll durch massvolle Siedlungsergänzungen abgedeckt werden. Dafür kommen kurzfristig die potenziellen Einzonungsgebiete Steinibachgrube und Buschi in Frage. Eine allfällige Einzonung der Gebiete Steinibachgrube und Buschi wird gestützt auf die Richtplanung nach der generellen OPR je als Einzelvorlage detailliert ausgearbeitet. Die Steinibachmatte ist nicht Gegenstand der anstehenden Richt- und Nutzungsplanung. Die nächste oder übernächste Generation soll über die Steinibachmatte diskutieren und entscheiden.

Finanzielle Tragfähigkeit

Eine erste Abschätzung hat gezeigt, dass mit dem angestrebten Mengengerüst 2040 grundsätzlich kein Bedarf an zusätzlichen grösseren Infrastrukturen (u.a. neue Schulhäuser) generiert wird. Die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist auf diese Dimensionen ausgelegt. Einen gewissen Kostenfaktor stellt die Erschliessung der neuen Gewerbezone im Bereich Meiele Süd sowie Massnahmen im Bereich Verkehr und ev. Landschaft (s. Kap. 2–3, Teil C) dar. Die Konkretisierung der Kosten erfolgt bei der Aufarbeitung der Massnahmen im Rahmen der Richtplanung.

1.3 Konzeptinhalte Ortsbau

1.3.1 Funktionale Struktur der zentralen Bereiche

Die Synergien zwischen dem sehr leistungsfähigen System des öffentlichen Verkehrs, den Zentrumsbereichen und dem ESP Zollikofen/Münchenbuchsee sollen optimal genutzt werden. Dazu sind folgende Voraussetzungen wichtig:

- Direkte Vernetzung mittels attraktiver öffentlicher Aussenräume (Strassen, Wege, Plätze).
- Schärfung der Profile der einzelnen Elemente des Systems (z.B. Zentrumsbereiche).
- Lenkung der Investitionen in die je dafür geeigneten Bereiche.

Angesichts der Lage von Zollikofen im Spannungsfeld des Stadtzentrums von Bern und der Einkaufszentren in Schönbühl bleibt für den Detailhandel ein beschränktes Entwicklungspotenzial. Dieses ist zu konzentrieren auf die Knotenpunkte des Erschliessungssystems.

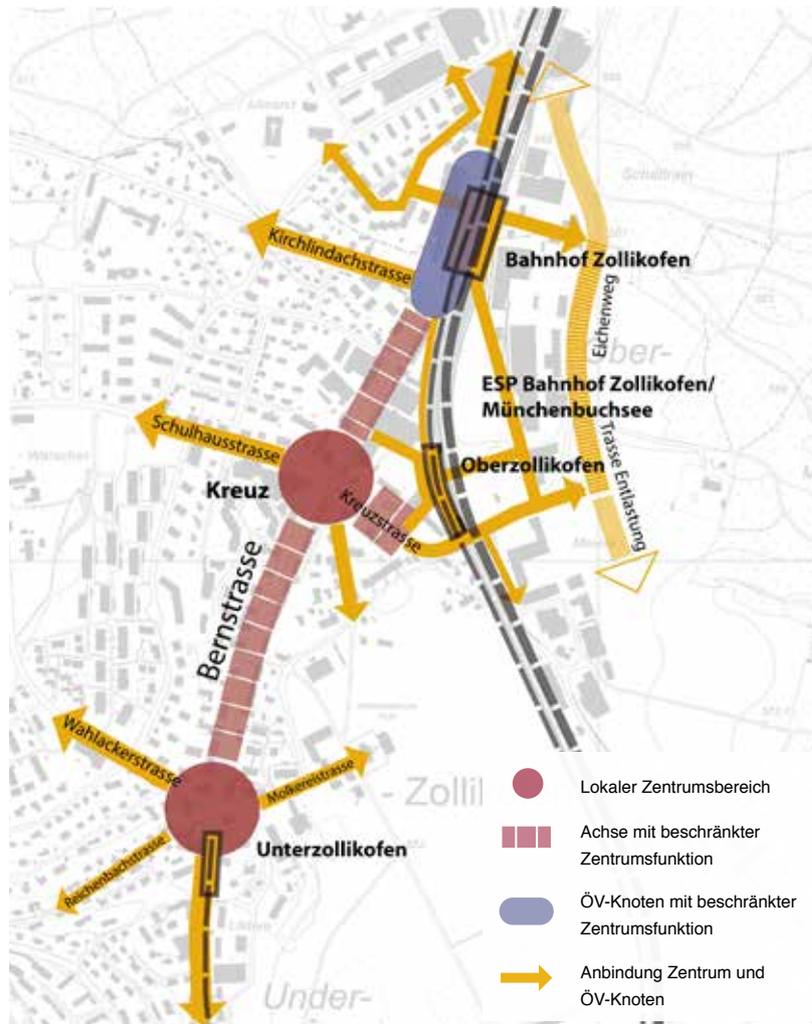


Abb. 42 Konzeptplan funktionale Struktur

Hinweise zu den einzelnen Inhalten des Konzeptplans:

- **Lokaler Zentrumsbereich:** Das Herzstück des Zentrums von Zollikofen sind die beiden lokalen Zentrumsbereiche «Kreuz» in Oberzollkofen und «Unterzollkofen». Beide liegen an wichtigen Querachsen und sind vernetzt mit dem lokalen Einzugsgebiet. Sie strahlen auch etwas aus in die Bernstrasse. Die beiden Knoten sind das Rückgrat der lokalen Versorgung. Sie weisen ein über den täglichen Bedarf hinaus erweitertes Detailhandelsangebot, Dienstleistungen, Restaurants usw. auf. Am Standort «Kreuz» besteht ein Einkaufszentrum mit Coop. Zudem sind in diesem Gebiet u.a. Aldi und Denner vertreten. Somit sind auch Publikumsmagnete vorhanden. Die Standorte sollen gestärkt und vor Konkurrenz, z.B. am Siedlungsrand, geschützt werden. Die Hinweise zur räumlichen Aufwertung finden sich unter «Städtebauliche Leitlinien».



Zentrumsbereich «Kreuz»: Hier sollen sich auch in Zukunft wichtige Anbieter konzentrieren. Interessant sind die räumlichen Ausweitungen beim COOP und der Einmündung der Rütlistrasse. Wichtig ist die Präsenz von massstäblichen, zum Teil ortsbildprägender Bauten. Bildquelle: Google Maps.

Zentrumsbereich Unterzollkofen: Hier bietet sich ein verwandtes Bild, bei insgesamt schwächerer Ausstattung. Wichtig ist auch hier, dass neben eher beliebig positionierten und gestalteten Bauten ortsbildprägende Bauten geblieben sind. Die Arealentwicklung «Bären» wird künftig eine Schlüsselrolle in diesem Bereich einnehmen. Bildquelle: Google Maps.

- **Achse mit beschränkter Zentrumsfunktion:** Der zentrale Streckenabschnitt der Bernstrasse ist zu lang, um auf seine ganze Länge mit öffentlichkeitsbezogenen Nutzungen bestückt zu werden. Der Aufenthalt entlang der stark belasteten Strasse ist auch wenig attraktiv. Sämtliche publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen sind hier grundsätzlich erwünscht. Publikumsmagnete sollten an einen der beiden lokalen Zentrumsbereiche oder an den ÖV-Knoten am Bahnhof angebunden werden. Als einzige Querstrasse hat die Kreuzstrasse ein Potenzial für öffentlichkeitsbezogene Erdgeschossnutzungen. Dabei ist besonders das Spannungsfeld zwischen dem lokalen Zentrumsbereich «Kreuz», der RBS-Haltstelle Oberzollkofen und dem ESP Zollikofen/Münchenbuchsee zu erwähnen.



Abb. 43 Abschnitt der Bernstrasse zwischen den lokalen Zentrumsbereichen «Kreuz» und Unterzollkofen

- **ÖV-Knoten mit beschränkter Zentrumsfunktion:** Der Bahnhofsbereich Zollikofen ist zwar gut gestaltet, führt aber räumlich ein Eigenleben.



Der südliche Teil des ÖV-Knotens bietet ein nutzungsmässiges und bauliches Aufwertungspotenzial. Als Platzabschluss ist eine Nutzungskonzentration anzustreben, die auch eine Erdgeschossnutzung mit einer gewissen Magnetwirkung aufweist.



Die Sockelgeschosse begrenzenden Bauten am westlichen Platzrand sind strassenverkehrsbezogen und wirken zudem mit ihrer weiteren Nutzung eher vernachlässigt. Weil diese auf dem Gemeindegebiet von Münchenbuchsee liegen, sollte auf dem Verhandlungsweg mit der Nachbargemeinde und unter Einbezug der Grundeigentümerschaft eine Aufwertung angestrebt werden.

- **Anbindung Zentrum und ÖV-Knoten:** Die Attraktivität der lokalen Standorte für publikumsorientierte Dienstleistungen und vor allem auch der Knoten des öffentlichen Verkehrs hängt wesentlich von der Verfügbarkeit, der Auffindbarkeit und der Qualität des lokalen Fuss- und Veloverkehrsnetzes zusammen. Dieses Netz soll bei einer Weiterentwicklung des Gebiets Meiele Nord ergänzt werden.

1.3.2 Städtebauliche Leitlinien

Bei den städtebaulichen Leitlinien werden die Aussagen auf jene Bereiche fokussiert, die für die städtebauliche Entwicklung von Bedeutung sind. Ebenfalls wurden in der Regel keine Aussagen zu eher stabilen Bereichen gemacht. Die Aussagen sind auf die «Konzeptkarte Nutzungen» abgestimmt.

Städtebaulicher Leitplan, öffentlicher Raum, Vernetzung

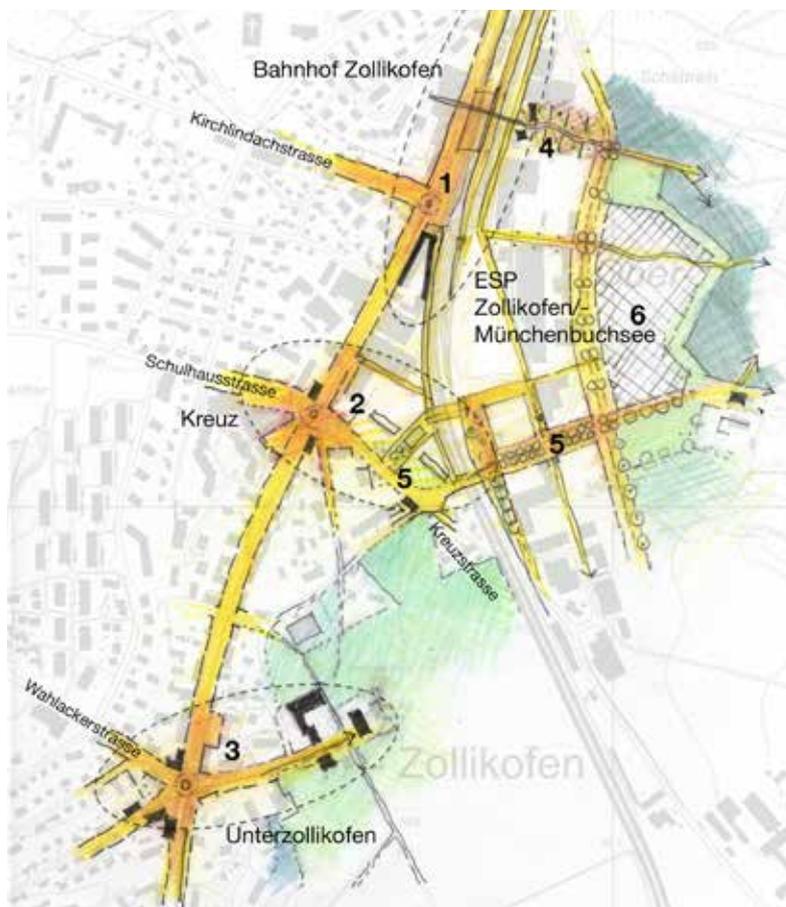


Abb. 44 Städtebaulicher Leitplan: Gesamtbild anzustrebende Entwicklung öffentlicher Raum und Vernetzung

ÖV-Knoten Bahnhof Zollikofen (1)

Handlungsbedarf besteht beim südlichen Teil des Bahnhofplatzes. Im Dreieck zwischen Bahnlinien und Bernstrasse könnte ein höheres Haus⁸ einen Akzent setzen. Die Erdgeschossnutzung soll öffentlichkeitsbezogen sein.

Lokaler Zentrumsbereich Kreuz (2)

Die Flächenpotenziale in den Randbereichen sind wichtige Möglichkeiten, um ausserhalb des unmittelbaren Strassenraums Flächen zu schaffen, die öffentlichkeitsbezogen genutzt werden können. Der Aussenraum soll als Gesamtes, von Fassade zu Fassade, aus einem Guss gestaltet werden. Dazu ist eine Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern erforderlich.

⁸ Höheres Haus: Gebäude mit max. acht Geschossen

Die Kreuzstrasse als wichtiger Zugang zu RBS-Station und ESP soll gestalterisch aufgewertet werden, ebenfalls von Fassade zu Fassade. Insbesondere sollten die Hochhäuser wieder soweit von Büschen usw. freigelegt werden, dass ihre als Läden usw. genutzten Erdgeschosse wieder direkt an den öffentlichen Raum angebunden sind.

Lokaler Zentrumsbereich Unterzollikofen (3)

Dieser Knotenbereich, dessen Grundriss auf einer historischen Ansiedlung basiert, ist bereits stark beeinträchtigt durch neuere Bauten. Es ist wichtig, bei der weiteren Entwicklung den Massstab zu wahren. Entsprechend kommt den als erhaltenswert bezeichneten Bauten eine besondere Bedeutung zu. Ortsbaulich ist es zu begrüßen, wenn möglichst viel von der erhaltenswerten Bausubstanz renoviert und weitergenutzt wird. Sollte dies in einzelnen Fällen nicht möglich sein, sind Ersatzbauten vorzusehen, die sowohl den Massstab wahren, als auch die Situation mit ihren Richtungen aufnehmen.

Die Flächenpotenziale in den Randbereichen sind auch hier wichtige Möglichkeiten, um ausserhalb des unmittelbaren Strassenraums Flächen zu schaffen, die öffentlichkeitsbezogen genutzt werden können. Der Aussenraum soll als Gesamtes, von Fassade zu Fassade, aus einem Guss gestaltet werden. Dazu ist eine Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern erforderlich. Potenziale ergeben sich bei der räumlichen Ausweitung bis zum Bären und bei der Anbindung des RBS. Diese Haltestelle und deren Anbindung an den Kreuzungsbereich bedürfen ihrerseits einer gestalterischen Aufwertung.

Schlösslistrasse (4)

Die Schlösslistrasse ist ein wichtiger Teil im Erschliessungssystem. Sie liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Münchenbuchsee. Spezifische räumliche und funktionale Aussagen dazu sind im Rahmen der weiteren Planung des ESP zu machen.

Kreuzstrasse - Schützenstrasse - Eichenweg (5)

Dieser Achse wurde in der ESP-Planung bisher zuwenig Beachtung geschenkt. Sie sollte in Zusammenhang mit dem gut gestalteten neuen Platz bei der RBS-Haltestelle räumlich prägnant ausformuliert werden.

Langfristiges Entwicklungsgebiet Meiele Ost (6)

Komplementär zu den Verdichtungen im ESP könnte in diesem Bereich längerfristig eine Siedlungserweiterung in Betracht gezogen werden. Das Zusammenspiel zwischen innerer und äusserer Landschaft ist (u.a. grüne Achsen) in diesem Gebiet von besonderer Bedeutung.

System der öffentlichen Aussenräume

Wie überall sind die öffentlichen Aussenräume Schlüsselemente der ortsbaulichen Entwicklung. Dabei stehen folgende Aspekte im Vordergrund:

Koexistenz

Es soll ein verträgliches Miteinander aller Verkehrsarten erreicht werden. Hier war der seinerzeitige Umbau der Bernstrasse ein Pionierprojekt.

Aufenthaltsqualität

Die Anforderungen an die Aufenthaltsqualität richten sich nach dem jeweiligen Nutzungsumfeld. Trotz der Qualitäten des seinerzeitigen Strassenumbaus ist das Potenzial entlang der Bernstrasse und entlang der übrigen Achsen noch nicht ausgeschöpft.

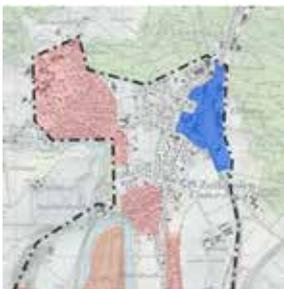
Erscheinungsbild

Das anzustrebende Erscheinungsbild ist auch abhängig vom Nutzungsumfeld. Hier sind heute an verschiedenen Abschnitten des Systems der öffentlichen Aussenräume erhebliche Defizite feststellbar, die schrittweise behoben werden sollen. Diese Feststellung betrifft besonders die zentralen Bereiche (Abbildung 42).

Höhere Häuser und Hochhäuser

Die regionale Studie beschränkt den «Möglichkeitsraum» im Wesentlichen auf den Bereich des Bahnhofs, den nördlichen Zentrumsbereich und den ESP. Nach einer generellen Analyse ergibt sich folgendes:

- Aktuelle Spielräume für Hochhäuser westlich der Bernstrasse zeichnen sich nicht ab.
- Ein Standort für ein höheres Haus drängt sich am südlichen Bahnhofplatz angesichts der städtebaulichen Bedeutung des Ortes geradezu auf. Hier sind verschiedene Nutzungen denkbar: Wohnen, Arbeiten, Hotel, Verwaltung.
- Im gesamten ESP sind höhere Häuser denkbar. Wenn Hochhäuser, d.h. Gebäude mit mehr als acht Geschossen nachgefragt werden, sollten deren Standorte sowie deren räumliche Erscheinung sorgfältig nach städtebaulichen Kriterien geprüft werden. Eher sollten Standorte entlang der Bahn gesucht werden.



Regionales Hochhauskonzept
(blau: Möglichkeitsraum; rot:
Ausschlussraum)

Bebauung / Areale mit Veränderungspotenzial

Sinnvollerweise werden die ortsbaulichen Leitlinien zu den Arealen mit Veränderungspotenzial dann vertieft, wenn konkrete Massnahmen anstehen. Aus übergeordneter Sicht ergeben sich folgende Anhaltspunkte:



Bärenareal

Von übergeordneter Bedeutung ist hier die Anbindung an den Zentrumsbereich Unterzolllikofen. Identität und Massstab sind angesichts der Tatsache, dass der nördliche Teil des Areals Teil des Zentrumsbereiches Unterzolllikofen ist, von grosser Wichtigkeit. Die Erhaltung der historischen Bausubstanz wäre das ortsbauliche Optimum. Falls dies wirtschaftlich nicht tragbar ist, gilt es, sowohl die Situation als auch den Massstab des Ortes zu respektieren. Das Areal ist aufgrund seiner Lage und seines Umfeldes kein Hochhausstandort. Ob allenfalls höhere Häuser städtebaulich integriert werden können, wäre im Rahmen einer Testplanung oder eines Konkurrenzverfahrens auszuloten.

Nächster Schritt: Formulierung städtebaulicher Rahmenbedingungen als Voraussetzungen für eine Testplanung oder ein Konkurrenzverfahren.



Betagtenheim BHZ

Das heutige Gebäude wurde auf frühere funktionale Bedürfnisse ausgerichtet und sprengt den Massstab des Ortes. Die Baustruktur ist weder in den Strassenraum, noch in die Baustruktur des Ortes integriert. Weder nach dem Hochhauskonzept der Region, noch nach ortsbaulichen Leitlinien ist der Ort ein geeigneter Hochhausstandort. Sollte die Baustruktur nach dem Auszug des BHZ nicht umgenutzt, sondern ersetzt werden, kann nicht automatisch mit einem Hochhausstandort für ein Neubauvorhaben gerechnet werden. Eine Ersatzbaustruktur wäre vielmehr sorgfältig in den Kontext einzugliedern. Dies selbstverständlich bei angemessener Verdichtung.

Nächster Schritt: Verkaufsausschreibung mit der Verpflichtung zur Erstellung eines Nutzungskonzeptes. Falls das bestehende Gebäude nicht erhalten bleiben kann und ein Rückbau nötig ist, müssen vorgängig städtebauliche Kriterien für den Arealverkauf formuliert werden.



Buschi

Trotz der bereits weit fortgeschrittenen Zersiedlung des Hanges ist eine Schliessung der bestehenden Lücke nicht zwingend. Eine teilweise Freihaltung des Hanges wäre aus landschaftlicher Sicht zu begrüssen. Eine Siedlungsergänzung ist hier eher peripher. Wird eine Einzonung vorgenommen, sollte sie nicht den gesamten Hang umfassen, sondern höchstens bis zur Linie geführt werden, die durch den Kutscherweg (mit Anschluss an die Känelgasse) vorgezeichnet ist.

Nächster Schritt: Bestimmung von Siedlungsgrenzen, Mass der Nutzung usw.



«Dreieck»

Die weitere Entwicklung im Dreieck Bahnhofplatz / Bernstrasse / Kreuzstrasse / Bahnlinie sollte aus einem Guss erfolgen. Hier konzentrieren sich die Anforderungen an die Bebauung (Standort Bahnhofplatz Süd) und an den Aussenraum. Der Perimeter für einen städtebaulichen Leitplan sollte durch den Bahnhofplatz, die Bernstrasse, die Kreuzstrasse und die RBS Bahnlinie begrenzt werden.

Nächster Schritt: Ausarbeitung städtebaulicher Leitplan.



ESP Zollikofen/Münchenbuchsee und Meiele Ost

Hier sind wertvolle Grundlagen geschaffen worden. In der weiteren Entwicklung sollten neben der Bebauung vermehrt der öffentliche Raum und insbesondere die Anbindung an Zollikofen verstärkt bearbeitet werden. In der östlichen Meiele besteht ein Entwicklungspotenzial, dessen Zweckbestimmung noch nicht abschliessend geklärt ist. Aus städtebaulicher Sicht ist ebenso eine Freihaltung denkbar, wie auch eine bauliche Nutzung. Diese wäre auf die landschaftlichen Bezüge und die erwünschte Vernetzung auszurichten.

Nächster Schritt: Überarbeitung und Weiterentwicklung ESP-Planung. Entscheid zu Meiele Ost.



Webergut / Hirzenfeld

Die zur Diskussion stehende Umnutzung eines Teils des heutigen Arbeitsgebietes Webergut / Hirzenfeld stellt eine besondere Herausforderung dar. Es geht darum, ein ortsbauliches Entwicklungskonzept zu definieren, das in genügend grossen Etappen realisiert werden kann.

Nächster Schritt: Ermittlung des Handlungsspielraums unter Einbezug der Grundeigentümerschaft. Anschliessend Formulierung einer Entwicklungsstrategie mit Schwerpunkten Nutzung, Städtebau, Wirtschaftlichkeit.



Steinibachgrube

Dieses Entwicklungspotenzial liegt günstig bezüglich der Anbindung an den ÖV-Knoten Worblaufen. Angesichts der leicht exponierten Lage setzt eine Bebauung dieses Bereiches eine sorgfältige ortsbauliche Auseinandersetzung mit dem Ort voraus. Wichtige Themen sind: Anbindung an das bestehende Siedlungsgebiet, Erreichung einer angemessenen Minstdichte (haushälterische Nutzung des Bodens), Integration in die Topographie, Durchwegung, Ausformulierung eines Siedlungsrandes.

Nächster Schritt / weitere Erfordernisse: Landschaftliche und ortsbauliche Analyse zur Bestimmung von Siedlungsgrenzen, Mass der Nutzung usw. Formulierung städtebaulicher Leitlinien.

Zu beachtende Punkte: Altlasten

2. Landschaft

2.1 Entwicklungsabsichten

2.1.1 Generelle Zielsetzungen

Die Analyse des Ausgangszustandes ergibt eine Einteilung in neun verschiedene Landschaftseinheiten, welche als Teilgebiete der Gemeinde Zollikofen unterschiedliche Eigenheiten aufweisen. Es bietet sich eine Unterteilung in Siedlungsraum (innere Landschaft), Umgebung (äussere Landschaft) und potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete an. Die folgenden drei Zielebenen werden den Landschaftsräumen zugeordnet:

- **Erhalten:** Die aktuelle Situation in Nutzung und Ausprägung sichern. Im Vordergrund stehen das Bewahren von Landschaften und Objekten. Das Gebiet ist möglichst im aktuellen Zustand zu erhalten.
- **Fördern:** Charakteristische Landschaftselemente und Objekte sind zu fördern. Hierzu gehören Renaturierungs-, Rekultivierungs- und konkrete Gestaltungsmassnahmen (Gewässer, Hecken, Einzelbäume usw.). Das Aufwertungspotenzial soll gezielt ausgeschöpft werden, schonende Nutzungsaktivitäten sind zu unterstützen.
- **Lenken:** Nutzungen und Aktivitäten sind gezielt zu planen und mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes abzustimmen. Die Anliegen des Landschafts- und Ortsbildschutzes sind bewusst in die Diskussion um die Siedlungsentwicklung einzubeziehen.

Die neun Landschaftseinheiten wurden gemäss diesen generellen Zielebenen der nachfolgenden Abbildung zugeordnet:



Abb. 45 Generelle Entwicklungsziele pro Landschaftseinheit

2.1.2 Landschaft

- Durch die Förderung von «grünen Korridoren» (Vernetzungsachsen) im Siedlungsgebiet bzw. am Siedlungsrand werden die Wohnqualität gestärkt und die bestehenden landschaftlichen Werte gesichert.
- Landschaftsgebiete und -elemente mit hoher Qualität werden durch die Beibehaltung oder die Ausscheidung von Landschaftsschon- bzw. Landschaftsschutzgebiete gesichert und aufgewertet.
- Die Umsetzung des Konzepts des «Grünen Bandes» gemäss den Zielen der RKBM wird in den Landschaftseinheiten Hirzenfeld (1) und Weid / Hubel (2) geprüft.

2.1.3 Ökologie / Biodiversität

- Über «grüne Korridore» wird die äussere mit der inneren Landschaft vernetzt. Sie fördern die Durchlässigkeit für Mensch, Flora und Fauna und beeinflussen das Mikroklima und die Luftqualität positiv. Überdies wird eine übergeordnete ökologische Vernetzung zwischen innerer und äusserer Landschaft ermöglicht.
- «Restflächen» im Siedlungsgebiet werden naturnah gestaltet und leisten einen Beitrag zur Lebensraumvernetzung und Artenvielfalt.
- Die Gemeinde setzt sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten für die Bekämpfung von Neophyten ein.
- Die Förderung der Ökologie / Biodiversität im Rahmen der Bautätigkeit wird mit einem normativen Artikel im Baureglement geregelt.

2.1.4 Naherholung

- Die Zugänglichkeit und die Aufenthaltsqualität der Häberlimatte und des Areales Schweizerhubel bleiben langfristig erhalten. Die Gemeinde prüft die Gewährleistung der Verbindungen mit weiteren Erholungsgebieten.
- Die Sicherung und Stärkung der Erholungsqualität bei Überbauungen und Sanierungen wird mit einem normativen Artikel im Baureglement geregelt.
- Die bestehenden Naherholungsangebote – insbesondere in den Landschaftseinheiten Bühlikofen und Rütli – bleiben erhalten.

2.2 Konzeptinhalte

Der Bereich Landschaft umfasst nicht nur die Umgebung des Siedlungsgebietes von Zollikofen (äussere Landschaft) sondern auch die Grün- und Erholungsräume innerhalb des Siedlungsraumes (innere Landschaft). Diese umfassende Betrachtung ist insofern wichtig, da eine gezielte Vernetzung der inneren und der äusseren Landschaft die Siedlungsqualität, die Landschaftsästhetik, die Biodiversität und die Erholungsmöglichkeiten positiv beeinflussen.

Die nachfolgende Karte stellt die Konzeptinhalte für die drei Themenbereiche Landschaft, Biodiversität/Ökologie und Naherholung dar.

Gemeinde Zollikofen
Räumliches Entwicklungskonzept (REK)
Konzeptkarte Landschaft

Landschaft	
	Hauptvernetzungsschse Ist-Zustand, erhalten
	„Grüne Korridore“ (Vernetzungssachsen) fördern
	Wichtige Freiräume (öffentlich zugänglich) erhalten, fördern
	Landschaftsschongebiete erhalten
	Landschaftsschongebiete («Grünes Band») prüfen
	Landschaftsschutzgebiete aktualisieren, erhalten
Biodiversität / Ökologie	
	«Hotspot» Reichenbach fördern
	ökologische Strukturelemente fördern
	Hochstammobstgärten / Wahlentallee erhalten, fördern
	Biodiversität im Siedlungsgebiet (wichtige Gebiete) fördern
Naherholung	
	Wichtige Naherholungsgebiete erhalten, lenken
	Öffentlich zugängliche Verbindungen erhalten, lenken
	Gestaltete Siedlungsränder lenken
	Gemeindegrenze



01.06.2015



2.2.1 Landschaft

«Grüne Korridore»

Mit «grünen Korridoren», sogenannten Vernetzungsachsen, wird eine Verbindung zwischen der äusseren Landschaft und dem Siedlungsraum (innere Landschaft) angestrebt. Die Korridore können beispielsweise bepflanzte Strassenräume oder gestaltete Freiflächen sein. Mit dem Prinzip der Vernetzung der inneren mit der äusseren Landschaft kann neben ästhetischen Aspekten auch ökologischen, gesundheitlichen und klimatischen Aspekten Rechnung getragen werden.

Dabei erfolgt eine Abstimmung mit dem Ziel der Siedlungsentwicklung nach innen, so dass beiden Anliegen Rechnung getragen wird. Siedlungsentwicklung nach innen bedeutet in diesem Zusammenhang auch die Erhaltung der Aufenthaltsqualität und damit einer attraktiven Wohn- und Arbeitsumgebung.

Öffentlich zugängliche «grüne Korridore» werden insbesondere im zentralen Bereich (Schäferei – Häberlimatte) und im Gebiet Meiele gesichert:

- Die Freiräume und öffentlichen Nutzungen – Schäferei - Schulanlagen - Häberlimatte - Friedhof – zwischen dem Buchsiwald und dem Chräbsbach werden als zusammenhängendes System aufgewertet und vernetzt.
- Im Gebiet Meiele wird der Fokus insbesondere auf strassenbegleitendes Grün gelegt. Der Abschnitt Schützenstrasse – Eichenweg zwischen dem Landstuhl und dem Meielewald soll als wichtige grüne Achse ausgestaltet werden.

Landschaftsschongebiete

Die Gemeinde Zollikofen weist unbebaute Gebiete von sehr hoher landschaftlicher Qualität auf: Die Landschaftseinheiten Rütli und Bühlikofen sind grossräumige, zusammenhängende Grünräume (Landwirtschaftsgebiet), welche mehrheitlich verkehrsarm sind und Aussichten in den Nah- und Fernbereich (Alpen) bieten. Die Erholungsqualität und die landschaftsästhetische Bedeutung dieser Räume sind charakterbildend für die Gemeinde Zollikofen. Ihr Schutz wird weiterhin gewährleistet indem die bereits bestehenden Landschaftsschongebiete mit ihren Bestimmungen im Baureglement ohne zusätzliche Beschränkungen der Landwirtschaft beibehalten werden. In diesen Gebieten werden punktuelle Massnahmen mit Elementen der traditionellen Kulturlandschaft (Obstgärten, Einzelbäume, usw.) angestrebt. Damit kann das Landschaftsbild weiter aufgewertet werden.

Landschaftsschutzgebiet

Der Landschaftsraum **Grabe/Chräbsbach/Buchrain** umfasst einen grossen Strukturreichtum und bietet beste Lebensbedingungen für Flora und Fauna. Die bestehenden Werte (z.B. Trockenwiese von kantonaler Bedeutung, Chräbsbach als Gewässer von regionaler Bedeutung) sollen nicht

nur erhalten, sondern auch gefördert werden. Die räumliche Vernetzung mit dem Naturraum Aare soll gewährleistet bleiben. Mit der Erhaltung des Landschaftsschutzgebietes Grabe/Chräbsbach/Buchrain bzw. mit der Aktualisierung der entsprechenden Bestimmungen können diese Naturwerte gesichert werden. Zudem soll eine ökologische Aufwertung stattfinden.

Die räumliche Vernetzung mit dem Naturraum Aare soll gewährleistet bleiben. Das Chräbsbachtäli zwischen Paradiesli und Mühle/Grabe soll im Gegensatz zum Naturraum Aare nicht der Erholungsnutzung dienen.

«Grünes Band»

Das von der Regionalkonferenz Bern-Mittelland vorgeschlagene «Grüne Band», das sich als grossräumiger Grünraumkorridor mit Naherholungsnutzung kreisförmig um die Kernagglomeration Bern erstreckt, tangiert als Grünraum von regionaler Bedeutung die Landschaftsräume Weid/Hubel und Hirzenfeld.

Die Gemeinde prüft die raumplanerische Sicherung des «Grünen Bandes» als Landschaftsschongebiet. Im Hinblick auf die Überbauung von Bauzonenreserven im Bereich Geisshubel sowie auf eine Umnutzung der Arbeitszone Webergut kommt dem «Grünen Band» eine landschaftliche Bedeutung zu. Das Siedlungsgebiet soll hier nur beschränkt erweitert und der Gestaltung des Siedlungsrandes besondere Beachtung geschenkt werden.

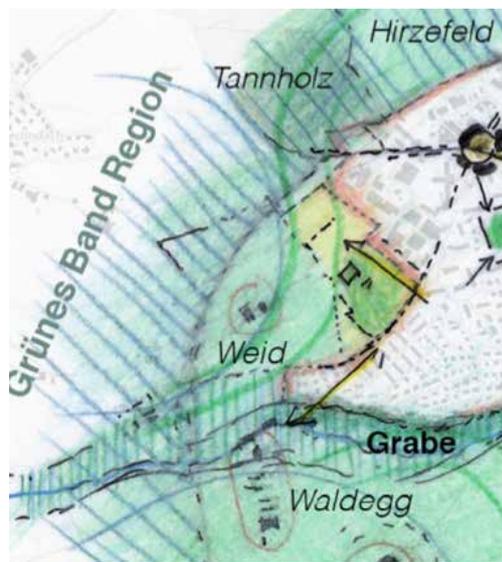


Abb. 46 Grünes Band

2.2.2 Biodiversität / Ökologie

«Grüne Korridore»

Den erwähnten «grünen Korridoren» als Vernetzungselemente von innerer und äusserer Landschaft kommt neben landschaftsästhetischer auch ökologische Bedeutung zu: Sie ermöglichen die Vernetzung von Lebensräumen und fördern die biologische Vielfalt.

Überbauungsprojekte

Über das Prinzip der Vernetzung von innerer und äusserer Landschaft («grüne Korridore») wird der Ökologie und der Biodiversität bei Überbauungsprojekten Rechnung getragen und mit den Aspekten Naherholung, Gesundheitsförderung und Umweltbildung/Sensibilisierung verknüpft.

Renaturierung der Chräbsbachmündung

Der Mündungsbereich des Chräbsbach in die Aare kann ökologisch aufgewertet werden. Im Rahmen der Umsetzungsarbeiten zum teilregionalen Richtplan «Aareschlaufen» der RKBM wurde ein Teilprojekt Renaturierung ausgearbeitet. Dieses sieht im heutigen Parkplatzbereich des Restaurant Reichenbach ökologische Aufwertungsmassnahmen im grösseren Rahmen vor.

Artenvielfalt

Im Rahmen der Strategie Biodiversität Schweiz wurde ein Aktionsplan entwickelt, um dem stetigen Rückgang der Artenvielfalt entgegen zu wirken. Den Gemeinden kommt dabei eine grosse Verantwortung bei der Umsetzung der Massnahmen zu (Vorbildfunktion, Information der breiten Bevölkerung und der Grundeigentümer über den Nutzen der Biodiversität). Oftmals entfalten schon kleine Massnahmen eine beachtliche Wirkung. Für den Siedlungsraum (Landschaftseinheit 9) bedeutet dies beispielsweise einen umsichtigen Umgang mit «Restflächen» (z.B. Strukturelemente wie sickerfähige Beläge und naturnahe Bepflanzung fördern).

Im Raum Bühlikofen können zusätzliche Strukturelemente (z.B. wegbegleitende Säume, Brachen oder Ackerschonstreifen) eine Verbesserung des aktuellen Zustandes bringen und für alle Landschaftseinheiten gilt der Erhalt von Hochstammbäumen (insbesondere Hirzenfeld, Schlossmatte/ Buschi und Rütli). Zudem bieten südexponierte Hanglagen (Chräbsbach und Buschi) beste Lebensbedingungen für Flora und Fauna. Sie sollen offen gehalten werden.

2.2.3 Naherholung

Naherholung kann sowohl im Siedlungsgebiet (innere Landschaft) als auch in der äusseren Landschaft (inkl. Siedlungsränder) stattfinden.

Innere Landschaft

Die Umgebung von Zollikofen (Landschaftseinheiten Bühlikofen, Rütli und Aareraum) weist bereits eine sehr hohe Erholungsqualität auf und wird als solche langfristig gesichert. Daher gilt der Naherholung im Siedlungsraum

besondere Beachtung. Dies gilt nicht nur in der Wohnzone, sondern auch in dienstleistungsorientierten Arbeitszonen, wo Erholungsnutzung ein nicht zu vernachlässigendes Thema ist (z.B. Meiele). Angestrebt werden grosszügige und strukturreiche Grünflächen (Gehölze, Wasser, Geländeformen usw.), welche Raum für Artenvielfalt, Naturerlebnisse, Umweltbildung und Erholungsnutzung bieten. Die Häberlimatte ist ein gutes Beispiel für diesen Grundsatz.

Am Übergang zur Landschaftseinheit Grabe/Chräbsbach/Buchrain bietet sich mit den potenziellen Umnutzungsgebieten Areal Scherzinger und Rothenbühler die Gelegenheit, die übergeordnete Verbindung der Häberlimatte mit dem Wald (äussere Landschaft) sicherzustellen. Solche Verbindungen sind bei künftigen Überbauungsprojekten stets als Grundsatz zu prüfen um die Zugänglichkeit der inneren Landschaft als Erholungsraum zu stärken (insbesondere in den Gebieten Lättere, Schäferei und Meile).

Äussere Landschaft

Die äussere Landschaft – insbesondere die Gebiete Bühlikofen und Rütli – mit hoher Erholungsqualität und Aussichtsmöglichkeiten soll langfristig erhalten bleiben.

Als Element der äusseren Landschaft hat zudem das «Grüne Band» neben seiner landschaftsästhetischen Funktion auch eine Bedeutung als Erholungskorridor. Im Hinblick auf eine Umnutzung eines Teils des Arbeitsgebiets Webergut in Richtung Wohnen verändern sich die Nutzungsansprüche an die Landschaftseinheit Weid/Hubel grundlegend und die Bedeutung des «Grünen Bandes» als Erholungsraum steigt zusätzlich.

Siedlungsränder

Der Siedlungsrand ist ein wichtiges Element für die Landschaft als Erholungsraum. Der Aufenthalt in einer als schön empfundenen Landschaft ist massgeblich geprägt von der Aussicht.

In den Gebieten Rütli, Lättere, Landstuhl, Länggasse und Webergut ist der Siedlungsrand von den Landschafts- und Erholungsräumen aus direkt einsehbar und soll so gestaltet bzw. erhalten werden, dass der Übergang von Siedlung und Landschaft als harmonisch empfunden wird.

3. Verkehr

3.1 Entwicklungsabsichten

Die Gemeinde Zollikofen liegt einerseits auf der wichtigen Einfallsachse aus dem Raum Nordost in die Stadt Bern. Andererseits besteht auch eine Vernetzung zum angrenzenden ländlichen Raum. Um den Verkehr auch in Zukunft bewältigen zu können, verfolgt die Gemeinde die 3V-Strategie: Verkehr vermeiden, Verkehr verlagern, Verkehr verträglich gestalten.



Abb. 47 3V-Strategie

Mit einer Abstimmung von Siedlung und Verkehr soll durch eine Siedlungsentwicklung an Orten mit einer guten ÖV-Erschliessung zusätzlicher Verkehr im MIV vermieden werden. Ebenso kann durch eine Siedlungsentwicklung an Orten mit gutem Zugang zu Anbietern von Güter/Dienstleistungen des täglichen Bedarfs generell Verkehr vermieden werden.

Im Grundsatz ist der heutige Modalsplit zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Veloverkehrs zu verändern.

	Fuss-Veloverkehr	MIV	ÖV
IST Zollikofen*	26.5%	34.0%	39.5%
Ziel Zollikofen	30–35%	20–30%	40–50%

* Bundesamt für Statistik Erwerbstätige + Schüler/innen + Student/innen im Jahr 2000

Grundsätzlich kann das vorhandene Verkehrssystem die Verkehrssteigerung der letzten Jahre nicht weiter bewältigen. Die starke Zunahme der zurückgelegten Distanz im MIV soll in Zukunft reduziert werden und die Zunahme der Mobilität vermehrt mit ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr abgedeckt werden (s. Abbildung unten).

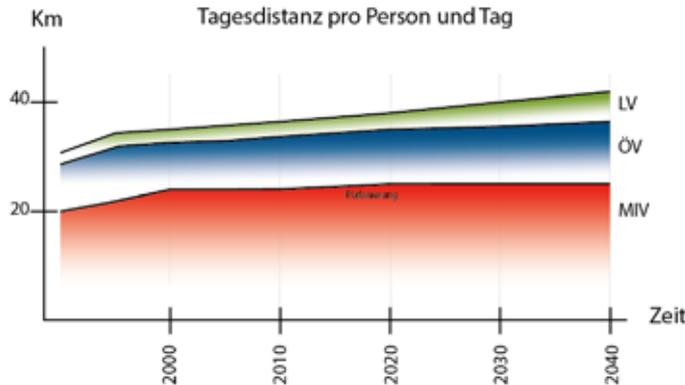


Abb. 48 Zurückgelegte Tagesdistanz 1995–2010 CH (Bfs) und mögliche zukünftige Entwicklung
 (Quelle: Werte 1995–2010 Bfs; Werte 2010–2040 zeigen möglichen Trend)

Mit verkehrslenkenden Massnahmen im MIV soll der Verkehrsfluss im Zentrum aufrecht erhalten bleiben. Wichtige Achsen sollen für den MIV aber insbesondere auch für den Strassengebundenen ÖV und den Fuss- und Veloverkehr attraktiv sein. Durchgangsverkehr in den Siedlungsgebieten ist möglichst gering zu halten.

3.2 Konzeptinhalte

3.2.1 Motorisierter Individualverkehr

In Zollikofen ist die Bernstrasse seit jeher eine wichtige Einfallssache in Richtung Bern. Verkehrslasten von bis zu 20'000 DTV wurden auf dieser Strasse abgewickelt. Auch in Zukunft wird an dieser wichtigen Verbindung festgehalten, welche das Ortsbild im Zentrum massgeblich prägt.

- Der Ansatz des Berner Modells auf der Bernstrasse ist umgesetzt und es bedarf keine Veränderungen bezüglich Regime Funktionalität.
- Die Zuständigkeit für den Halbanschluss Grauholz / Entlastungsstrasse liegt nicht bei der Gemeinde. Die Gemeinde berücksichtigt in der aktuellen Planung das Vorhaben insofern, dass keine präjudizierenden Massnahmen/Entwicklungen getroffen werden. Frühester Baubeginn des Ausbaus auf acht Spuren ist ab 2023, wobei dieses Datum mit vielen Unsicherheiten behaftet ist. Ein Halbanschluss Grauholz ist bislang nicht im vorliegenden Konzept des ASTRA vorhanden, der Kanton Bern fordert aber, dass dieser geprüft wird.
- Das Kantonsprojekt «Verkehrsmanagement Nord»⁹ wird unterstützt und soll schnellst möglich umgesetzt werden. Dabei ist dieses ein Pilotprojekt für das Verkehrsmanagement Region Bern. Das Projekt verfolgt die folgenden Ziele:



Autobahnzubringer

⁹ siehe RGSK Bern-Mittelland 2012, Massnahmenblatt V – NM 1.1 «VM Region Bern-Nord» (Massnahmenblätter, S. 276)

- Verträgliche und stetige Abwicklung des Strassenverkehrs für alle Verkehrsteilnehmer und Anwohner
- Optimierung der verkehrsträgerübergreifenden Leistungsfähigkeit
- Erhöhung der Zuverlässigkeit der Reisezeiten mit dem ÖV (Anschluss-sicherung)
- Erhöhung der Zuverlässigkeit der Reisezeiten mit dem Auto (planbare Durchfahrtszeiten)
- Vermeidung von Ausweichverkehr durch die Wohnquartiere
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr

Um die Ziele zu erreichen werden im Gebiet zusätzlich Lichtsignalanlagen und Verkehrsinformationstafeln mit dazugehörigen Schlaufen und Kameras installiert, welche mit einem Verkehrsrechner gekoppelt werden. Diese Massnahmen werden auf allen notwendigen Strassen des Bundes, des Kantons sowie der Gemeinden installiert.

- Parallel zum kantonalen Projekt (Verkehrsmanagement Bern Nord) sind zusätzlich längerfristige Ideen zu entwickeln, die eine Entlastung vom Verkehr und eine Aufwertung des Ortszentrums bewirken.
- Zur bestmöglichen Abwicklung des Verkehrs kann bei grösseren Überbauungen (Wohnen und Arbeiten) ein Mobilitätskonzept verlangt werden. Dabei stehen beispielsweise Massnahmen zu Regulierung der Parkierung, Unterstützung von Carsharing, die Einführung von flexiblen Arbeitszeiten, Homeoffice oder die Mitfinanzierung von ÖV-Tickets durch Arbeitgebende im Vordergrund.
- Das Prinzip der Temporeduktion in Quartieren soll beibehalten und auch bei Neuerschliessungen angewandt werden (s. untenstehende Abbildung). Auf kommunalen Verbindungsstrassen soll weiterhin Tempo 40 gelten, Erschliessungsstrassen in Wohnquartieren werden nach Möglichkeit in Tempo-30-Zonen gefasst. Auf den Hauptachsen soll die Innerortsgeschwindigkeit generell 50 betragen.

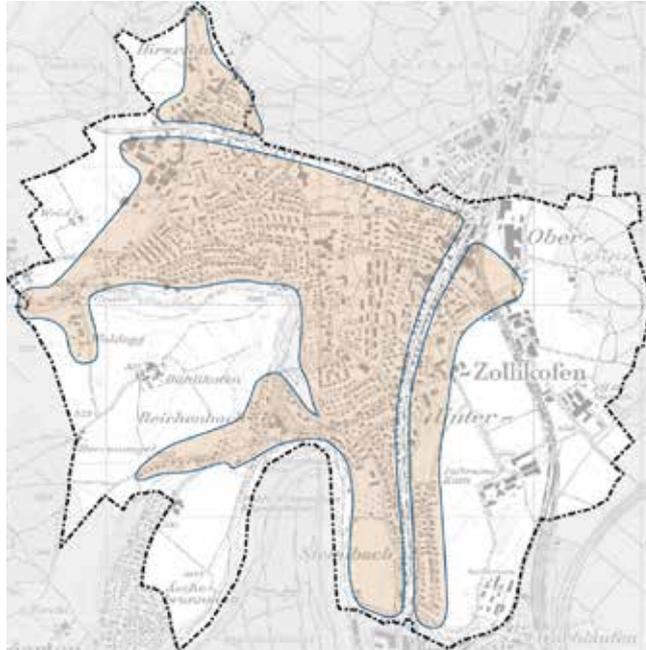


Abb. 49 Prioritäre Gebiete zur Umsetzung der Temporeduktion auf Geschwindigkeiten unter 50 Km/h, nach Möglichkeit mit einer Zonensignalisation

Es gilt abzuklären, ob auf den untergeordneten Nord-Süd Verbindungen überdurchschnittlich viel Schleichverkehr feststellbar ist. Sollte dies der Fall sein, müssten geeignete Massnahmen (z.B. Teilfahrverbote) in Betracht gezogen werden.

Parkierung: Punktuelle Regelungen der öffentlichen Parkplätze werden umgesetzt.

Die bestehenden Probleme mit der Parkierung sollen mit punktuellen Massnahmen gelöst werden. Anlagen mit erhöhter Nachfrage sollen weiterhin geregelt werden (Bahnhof, Einkaufszentren usw.).

Im ausgewiesenen blauen Bereich ist ein erhöhter Druck auf die öffentlichen Parkflächen feststellbar. Einerseits führt die Nähe zum Bahnhof dazu, dass vermehrt kostenlose öffentliche Parkfelder für Park & Ride benutzt werden. Andererseits sind im Gewerbegebiet Arbeitgeber ansässig, welche wenige eigene bzw. nur die gesetzlich möglichen Parkfelder zur Verfügung stellen. Die Arbeitnehmenden weichen in diesem Fall auch auf die unbewirtschafteten öffentlichen Parkfelder aus.

Im blau eingefärbten Bereich soll die Parkierung geregelt werden. Ziel dieser Regelung ist, dass die Parkfelder den Personen zur Verfügung stehen, welchen die Nutzung bei der Erstellung angedacht wurde. Im blau schraffierten Bereich ist der Druck auf die vorhandenen Parkfelder geringer. Die Notwendigkeit einer Regelung ist noch zu prüfen (s. auch Karte im Anhang 5).

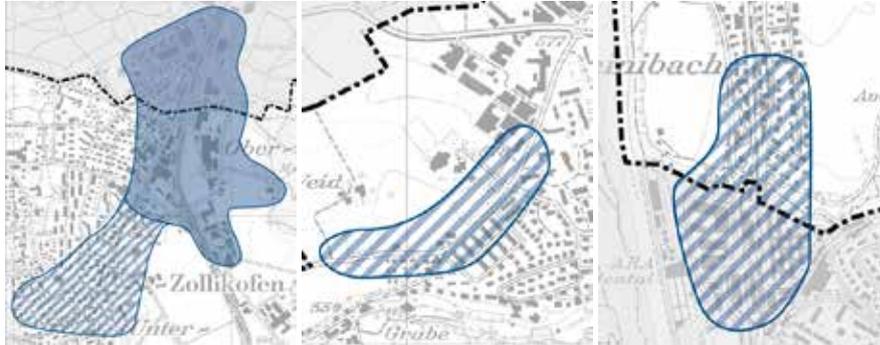


Abb. 50 Gebiete mit Handlungsdruck Parkierung

Die Anzahl der bestehenden öffentlichen Parkplätze wird in der kommenden Phase der Richtplanung erhoben.

3.2.2 Öffentlicher Verkehr

Verlängerung Linie 41 (ab 2015) und Verbesserung der Verbindungen insbesondere in den Randzeiten

Die verlängerte Linie 41 zwischen Kappelisacker und Bahnhof Zollikofen (Versuchsbetrieb) verbessert die Erschliessungsqualität im Osten der Gemeinde erheblich. Mit dieser Neuerschliessung ist die gesamte Gemeinde gut erschlossen und erfüllt die wichtigsten Voraussetzungen damit eine Verbesserung des Modalsplits zugunsten des ÖV stattfinden kann.

Zu den Randzeiten sowie zu den Nebenzeiten und am Wochenende soll das Angebot in Schritten ausgebaut werden. Dies immer vorbehaltlich der Einhaltung von kantonalen Mindestanforderungen bezüglich Kosten und Frequenz.

Strassengebundener ÖV

Es gilt abzuklären, ob an einzelnen Bushaltestellen die Realisierung von Bushaldebuchten in Betracht gezogen werden soll.

3.2.3 Fuss- und Veloverkehr

Bislang besteht noch Handlungsbedarf beim Netz. Als Handlungsbasis dient der Netzlückenplan (siehe Teil B), welcher die vorhandenen Defizite darlegt.

Auf dem Basisstrassennetz der Region besteht insbesondere an der Länggasse und Kirchlindachstrasse ein Defizit für den Fuss-/ und Veloverkehr. Dieses Defizit ist auch im regionalen Velonetzplan ausgewiesen. Ebenfalls besteht auf der Bernstrasse für den Veloverkehr keine optimale Situation (s. auch Karte im Anhang 5).

Bei der lokalen Erschliessung innerhalb des dicht besiedelten Kerns ist das Wegnetz für Zufussgehende und Velofahrende noch nicht auf dem gewünschten Stand. Bereits definierte Lücken sollen geschlossen werden. Dank der Lückenschliessung können sich Zufussgehende und Velofahrende auf sehr verkehrsarmen Strassen möglichst direkt bewegen.

Die in der Analyse ausgewiesenen wichtigen Routen für den Veloverkehr sollen beibehalten werden und für den Veloverkehr konsequent sicher und attraktiv gestaltet werden. Für Velofahrende, welche die Bernstrasse meiden möchten, soll die Verbindung via Rütli offen gehalten werden. Der attraktive Weg soll mittels Wegweisung bekannter gemacht werden. Die attraktiven Veloverbindungen in Richtung Bern (Tiefenaustrasse/Eigentrassee entlang der Bahn) sollen optimal an die lokalen wichtigen Veloverbindungen angebunden werden.

Um die kombinierte Mobilität weiter zu fördern, soll am Bahnhof Zollikofen mittelfristig die Realisierung einer Velostation angestrebt werden. Im Bericht Strategie Velostationen wird von einem Bedarf von 45 bis 160 Abstellplätzen ausgegangen wobei dies stark vom gewählten Betriebsmodell abhängt.

4. Energie

4.1 Entwicklungsabsichten

Mit dem Richtplan Energie sollen die Ziele der kantonalen Energiestrategie 2006 erreicht werden. Diese sehen bis ins Jahr 2035 vor, den Wärmebedarf um 20% zu reduzieren und den Anteil an erneuerbarer Wärmeerzeugung auf mindestens 70% zu erhöhen.

Welche Massnahmen ergriffen werden können, wird in den Konzeptinhalten grob aufgezeigt und in einem nächsten Schritt mit dem Richtplan Energie weiter konkretisiert. Dabei werden die angestrebte räumliche Entwicklung und die Energieversorgung aufeinander abgestimmt.

4.2 Konzeptinhalte

4.2.1 Energieeffizienz

Die Reduktion des Wärmebedarfes soll mit energieeffizienteren Gebäuden erreicht werden. Da dies ein wichtiger Eckpfeiler der Energiepolitik ist, bestehen dazu gesamtschweizerisch und kantonal Förderprogramme, die finanzielle Anreize zu wärmetechnischen Sanierungen und energieeffizienten Neubauten bieten. Für den Bauherrn ist es wichtig, das richtige Vorgehen und die Vorteile einer energetischen Sanierung zu kennen. Daher ist die Umsetzung von energieeffizienten Bauten mit Beratung und Vermittlung von Fördergeldern zu intensivieren.

4.2.2 Neubaugebiete / 2000 Watt Areale

Mit der Zonenplanung können Neubaugebiete ausgeschieden werden, die erhöhte Anforderungen an die Energieeffizienz einzuhalten haben. Bei grösseren Neubaugebieten (z.B. Meiele Ost) ist zu prüfen, ob sich diese als 2000 Watt Areale eignen würden.

4.2.3 Umnutzungs-/Sanierungsgebiete

In zwei Gebieten von Zollikofen stehen Umnutzungen durch wegziehende Firmen oder leerstehende Gewerbebauten an. Da in diesen Gebieten grosse Heizzentralen mit zum Teil vernetzten Gebäuden stehen, bietet es sich an, neue Wärmeverbände mit erneuerbarer Energie umzusetzen.



Abb. 51 Umnutzungsgebiet und angrenzende Gebiete im Nordenwesten (grün) sowie Umnutzungsgebiet bei der Gärtnerei Rothenbühler und beim bestehenden Betagtenheim (grün)

4.2.4 Ausbau Wärmeverbund Nord

Der bestehende Wärmeverbund Nord mit einer Holzschnitzelanlage weist noch freie Kapazitäten auf, die zu nutzen sind. Geplant ist, das Schäferi-areal anzuschliessen. Daneben gibt es angrenzende Gebiete, die sich für einen Anschluss eignen würden. Dieses Gebiet ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich. Vor einer definitiven Festlegung dieses Perimeters muss noch ein Abgleich mit der Leistungskapazität der Heizzentrale erfolgen.



Abb. 52 Provisorischer Perimeter Wärmeverbund Nord (rosa)

4.2.5 Abwärmenutzung

Der Gemeindeverband ARA Worblental klärt die mögliche Abwärmenutzung mit einer Machbarkeitsstudie bis Frühling 2015 ab. Je nach Resultat ergibt sich ein Potenzial für einen Wärmeverbund im Süden Zollikofens.

Die Swisscom betreibt ein Rechenzentrum in Münchenbuchsee nahe der Gemeindegrenze zu Zollikofen. Weitere Abwärme dürfte bei der JOWA Bäckerei – ebenfalls auf Gemeindegebiet von Münchenbuchsee – anfallen. Diese anfallende Abwärme könnte zum Heizen genutzt werden. Dies ist im Rahmen der nächsten Schritte mit der Gemeinde Münchenbuchsee zu koordinieren.

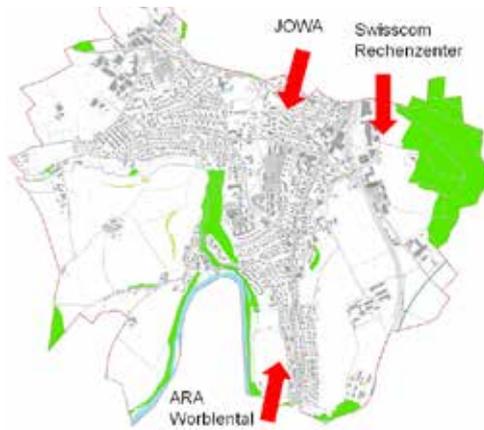


Abb. 53 Abwärmequellen in Zollikofen

4.2.6 Geeignete Gebiete für Erdsonden

In grossen Teilen der Bauzone ist die Wärmeerzeugung mit Erdwärmesonden erlaubt. Diese Gebiete sind in der untenstehenden Abbildung als hellbraune Fläche erkennbar.



Abb. 54 Geeignete Gebiete für Erdsonden

4.2.7 Weitere erneuerbare Energien

Die Potenziale und Einsatzmöglichkeiten von Sonnenenergie, Biogas, Umgebungsluft und Abwärme aus Abwasserkanälen sind vielfältig und werden mit der Richtplanung Energie detaillierter nachgewiesen. In beschränktem Umfang wäre auch die Energienutzung aus der Wasserversorgung möglich. Die Kosten für das Trinkwasser werden vom maximalen Bezug im Sommer bestimmt. Im Winter wird weniger Trinkwasser genutzt. Damit könnte die Nutzungsdifferenz zwischen Sommer- und Winterverbrauch kostengünstig als Wärmequelle für eine Wärmepumpe eingesetzt werden.

4.2.8 Gasnetz

Das Gasnetz soll nicht weiter ausgebaut werden. Als Übergang ist in Gebieten mit bestehender Erdgasleitung der Umstieg von Heizöl auf Erdgas weiter möglich.

Bei Sanierungen von grossen Heizzentralen soll konzeptionell ein späterer Einsatz von Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen eingeplant werden.

4.2.9 Bau-/Energiegesetz

Massgebend für die Energie im Bau ist das kantonale Energiegesetz. Dieses basiert auf der Mustervorschrift der Kantone im Energiebereich, die im Moment überarbeitet wird (MuKE 2014). Sie soll Anfang 2015 beschlossen und in den folgenden vier Jahren in den Kantonen umgesetzt werden.

Neu wird für Neubauten und umfangreiche Sanierungen von Altbauten generell das heutige MINERGIE-Niveau zu erfüllen sein. Neubauten dürfen damit praktisch nur noch mit erneuerbarer Energie beheizt werden. Bei Sanierungen von fossilen Heizungen muss ein Teil der benötigten Wärme aus erneuerbarer Energie oder Abwärme gedeckt werden. Die für die Energieplanung wesentlichen vorgesehenen Vorgaben sind:

- Wärmeschutz Gebäude: Niveau MINERGIE-Anforderung Gebäudehülle
- Erneuerbare Wärme bei Neubauten: Niveau MINERGIE-Anforderungen
- Erneuerbare Wärme bei Heizkesslersatz: Mit dem Ersatz fossiler Heizkessel ist ein Teil aus erneuerbaren Energien zu gewinnen.
- Eigenstromerzeugung bei Neubauten: Neubauten müssen einen Anteil Strom selbst erzeugen oder eine Ersatzabgabe leisten
- Sanierungspflicht Elektro-Wasserwärmer: Zentrale elektrisch betriebene Wasserwärmer sind innerhalb von fünfzehn Jahren durch andere Anlagen zu ersetzen
- Vorbildfunktion öffentliche Hand: Gebäude der öffentlichen Hand werden bis 2050 zu 100% ohne fossile Brennstoffe versorgt. Der Stromverbrauch ist bis 2030 auf 80 % von 1990 zu senken oder durch zugebaute erneuerbare Energie zu decken. Der Kanton legt einen Baustandard fest, der über den Anforderungen der MuKE 2014 liegt.

Weitere Vorgaben der neuen Mustervorschriften (z.B. Sanierungspflicht von Elektroheizungen) hat das aktuelle Energiegesetz des Kantons Bern bereits vorweggenommen. Auch haben die Gemeinden im Rahmen des geltenden Energiegesetzes folgende Möglichkeiten, die Vorschriften zu verschärfen:

- Gebietsbezogenen Vorgaben für erneuerbare Energie sind möglich.
- Strengere Vorgaben des Höchstanteils an nicht erneuerbarer Energie sind möglich.
- Anschlusspflicht an Fernwärme, falls die Energiezentrale mit erneuerbarer Energie betrieben wird.
- Pflicht zu gemeinsamen Heizwerken (Nahwärmeverbunde).
- Nutzungsbonus von maximal 10 %, wenn erhöhter, energetischer Qualitätsstandard erreicht wird.

Die Gasanschlusspflicht entfällt nach Energiegesetz auf 2022. Die Reglemente können aber schon früher angepasst werden.

D Resultate der Mitwirkung

Die öffentliche Mitwirkung zum Entwurf des Räumlichen Entwicklungskonzepts der Gemeinde Zollikofen dauerte vom 26. Februar bis am 1. April 2015. An der Mitwirkung beteiligten sich der Bund, 2 Gemeinden, 8 Parteien, 6 Vereine, Verbände und Genossenschaften, 8 Firmen sowie 148 Privatpersonen. Insgesamt zeigten die vielen positiven Rückmeldungen, dass das REK von den Stellungnehmenden als richtig beurteilt wird. Bemerkungen oder Kritikpunkte fokussierten sich vorwiegend auf folgende Punkte:

Gesamteindruck

Teilweise fehlende visionäre Ideen

Das REK weist zwar einen langfristigen Planungshorizont auf, orientiert sich jedoch bewusst am Machbaren. Visionen müssten sich in umsetzbaren Massnahmen konkretisieren lassen.

Entwicklungsziele

Wachstumsziel zu hoch und zufällig

Zur Bestimmung des Wachstumsziels wurde die Funktion (Aufgabe / Rolle) von Zollikofen in einem regionalen Kontext definiert. Das Wachstumsziel ist also keineswegs zufällig, sondern das Resultat eines langen und austarierten Prozesses unter Einbezug der Bevölkerung (Werkstattveranstaltung). Die Bevölkerungszahl der Schweiz und auch diejenige im Kanton Bern wird weiterhin steigen. Zollikofen als sehr gut erschlossene Gemeinde in der Kernagglomeration Bern hat auch einen Beitrag zu leisten, um dieses Wachstum zu bewältigen. Das angestrebte Bevölkerungswachstum liegt unter den regionalen und kantonalen Prognosen bzw. Vorgaben. Die 8% stellen ein politisch breit abgestütztes Ziel dar.

Befürchtung der Überlastung von Infrastrukturen

In der Annahme, dass die Bevölkerung bis 2040 um ca. 8% relativ kontinuierlich wächst, sind gemäss einer ersten Einschätzung nur geringe Auswirkungen auf die Schulklassen zu erwarten. Die Schülerzahlenentwicklung und deren Quartierherkunft werden weiterhin engmaschig verfolgt. Die Grundstruktur des ÖV ist ausreichend. Allenfalls sind Angebotsverbesserungen (z.B. Taktverdichtungen) vorzunehmen. Die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur genügt dem angestrebten Wachstumsziel. Die Auswirkungen des Wachstums auf den Dienstleistungsbereich (z.B. Kinderbetreuung, Altersversorgung, Service public generell) sind zu berücksichtigen.

Wachstum mindert Lebensqualität

Eine Bevölkerungszunahme von rund 8% bis 2040 stellt ein moderates Wachstum dar. Wachstum heisst nicht weniger Lebensqualität. Mit einer sorgfältigen Siedlungsentwicklung (inkl. Verdichtungen und Sanierungen) kann – im Zusammenspiel mit der Aufwertung des Aussenraums und der Naherholungsgebiete – die Wohn- und Lebensqualität erhöht werden.

Abnahme der Wohnungsbelegung wird hinterfragt

Die (leichte) Abnahme der Belegungsdichte ist kein Ziel, sondern entspricht der Realität. Es bestehen keine gesetzlichen Instrumente, um die Belegungsdichte zu steuern. Diese hängt von individuellen Entscheidungen der Mieter bzw. Eigentümer ab. Eine Abnahme der Belegungsdichte um 5% bis 2040 wird als realistisch betrachtet. Dieser Wert wurde gegenüber früheren Berechnungen stark reduziert.

Webergut weiterhin als Dienstleistungsstandort	Siedlungserneuerung / Verdichtung / Umstrukturierung Die Idee einer Umstrukturierung dieses Gebiets in Richtung Wohnen wird von den Stellungnehmenden vielfach unterstützt. Das Gebiet Webergut ist für Dienstleistungsbetriebe eher ungeeignet, weil die Distanz zu einer S-Bahnhaltestelle zu gross ist. Zudem fehlt die Nachfrage.
Zu grosse Dienstleistungszonen	Die künftige Entwicklung im Dienstleistungsbereich ist zum Teil von den Absichten des Bundes abhängig. Längerfristig plant er zusätzliche ca. 1'500 Arbeitsplätze im Gebiet Meiele. Das Gebiet Meiele Nord ist Teil des Entwicklungsschwerpunktes von kantonaler Bedeutung Zollikofen / Münchenbuchsee. An dieser Lage, welche eine sehr gute ÖV-Erschliessung aufweist (Bahnhofgebiet), steht Dienstleistung im Vordergrund. Bei einer Umstrukturierung des Gebiets Webergut in Richtung Wohnen gehen ausserdem Dienstleistungsflächen verloren.
Grösseres Potenzial in Bezug auf innere Verdichtung	Das Thema innere Verdichtung wird im Rahmen der nächsten Phase (Richt- und Nutzungsplanung) weiter konkretisiert. Dabei will der Gemeinderat prüfen, welche Möglichkeiten zur Förderung der inneren Verdichtung bestehen. Bei diesem Thema ist wichtig, zwischen dem theoretischen Potenzial und dem Potenzial, welches tatsächlich umgesetzt werden kann zu unterscheiden.
Ausschöpfung der inneren Reserven vor neuen Einzonungen	Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete Verdichtungen können aufgrund der Grundeigentümerverhältnisse nicht alle (kurzfristig) umgesetzt werden. Deshalb soll eine Doppelstrategie angewandt werden: Im Vordergrund stehen innere Verdichtungen und Umstrukturierungen. Diese sollen durch punktuelle Siedlungserweiterungen ergänzt werden. Auch das teilrevidierte RPG schliesst Neueinzonungen, insbesondere an gut erschlossenen Lagen nicht aus. Jede Siedlungserweiterung bringt einen Verlust an Boden mit sich. Es ist immer eine Interessenabwägung vorzunehmen. (Grössere) Ein- und Umzonungspläne sollen nach der generellen OPR als Einzelvorlagen detailliert ausgearbeitet werden.
Buschi	Beim Buschi handelt sich um eine kleinere Fläche bzw. eher um eine Arrondierung. Das Gebiet ist heute durch eine ÖV-Linie erschlossen. Mit einer höheren Nachfrage kann das Angebot in Zukunft auf dieser Linie mit einem vertretbaren Aufwand verbessert werden. Eine Abgrenzung zu Bremgarten bleibt erhalten. Die Planung zum Buschi war bereits in der Mitwirkung und in der Vorprüfung beim Kanton. Die Frage einer allfälligen Einzonung dieses Gebiets wird gestützt auf die Richtplanung nach der generellen Ortsplanungsrevision als Einzelvorlage detailliert ausgearbeitet.
Steinibachgrube	Die Steinibachgrube stellt eine kleinere Fläche dar, welche sehr gut mit dem ÖV erschlossen ist. Die Steinibachgrube stellt kein wertvolles Landwirtschaftsland dar. Die Frage der Altlasten ist zu klären. Die Frage einer allfälligen Einzonung dieses Gebiets wird gestützt auf die Richtplanung nach der generellen Ortsplanungsrevision als Einzelvorlage detailliert ausgearbeitet.

Steinibachmatte	Die Steinibachmatte wird aufgrund der Rückmeldungen aus der Mitwirkung und der Meinungsäusserung des Grossen Gemeinderates aus dem REK gestrichen. Sie wird somit auch nicht Gegenstand der anstehenden Richt- und Nutzungsplanung sein. Die nächste oder übernächste Generation soll über die Steinibachmatte diskutieren und entscheiden.
Genossenschaftlicher Wohnungsbau	Die Gemeinde Zollikofen verfügt, mit Ausnahme der Lättere (ca. 0.5 ha) über kein eigenes Bauland. Im REK werden zum Thema genossenschaftlicher Wohnungsbau keine Bestimmungen aufgenommen.
Autoarme/-freie Siedlungen	Die Gemeinde ist offen, wenn die Grundeigentümer weniger Parkplätze anbieten möchten.
Fehlendes Dorfzentrum	Ortsbauliches Konzept Zollikofen ist als Strassendorf gewachsen. Deshalb existieren keine für Dörfer typischen, identitätsstiftenden historischen Zentrumsbereiche. Der Zentrumsbereich wird auch in Zukunft an der Bernstrasse liegen. Der öffentliche Raum, insbesondere im Abschnitt zwischen Unterzolllikofen und Bahnhof Zollikofen, soll aufgewertet und verstärkt als Ort der Begegnung ausgestaltet werden. Zudem stellt das Gebiet rund um die Schulanlagen insbesondere für Freizeitaktivitäten einen wichtigen Treffpunkt für die Bevölkerung dar.
Gebäudehöhe	Die zweckmässige und ortsbauliche verträgliche Gebäudehöhe hängt vom Standort ab. Verdichtungen sollen insbesondere an Lagen, welche gut mit dem ÖV erschlossen sind und sich in der Nähe der Versorgungseinrichtungen befinden, gefördert werden.
Hochhäuser	Wenn Hochhäuser nachgefragt werden, so wird der entsprechende Standort sorgfältig nach ortsbaulichen Kriterien geprüft. Das regionale Hochhauskonzept beschränkt in Zollikofen den «Möglichkeitsraum» für Hochhäuser im Wesentlichen auf den Bereich des Bahnhofs, den nördlichen Zentrumsbereich und den ESP.
Neue Passerelle südlich des Bahnhofs	Mit der bestehenden Passerelle beim Bahnhof Zollikofen, mit der Unterführung im Bereich Oberzolllikofen sowie mit der geplanten Verbindung entlang der Gleise bei einer 2. Bauetappe des Bundes werden die Fussverbindungen in diesem Gebiet als ausreichend beurteilt. Die vorgeschlagene Passerelle südlich des Bahnhofs wird aufgrund der Rückmeldungen aus der Mitwirkung aus dem REK gestrichen.
«Grünes Band»	Landschaft Das «Grüne Band» ist als Hinweis aus der übergeordneten regionalen Planung und weniger als konzeptioneller Ansatz der Gemeinde Zollikofen zu verstehen. Allfällige Massnahmen werden in der nächsten Phase, im Rahmen der Erarbeitung des Richtplans Landschaft aufgezeigt.

Einschränkungen für produzierende Landwirtschaft

Das REK sieht keine (zusätzlichen) Bewirtschaftungseinschränkungen für die Landwirtschaft und auch keine neuen Einschränkungen in Bezug auf die Bauten in den Landschaftsschongebieten vor. Der geltende Schutzzonenplan mit den Landschaftsschutzgebieten Bühlikofen, Rütli und Chräbsbach und die Bestimmungen des Baureglementes werden im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung überprüft.

Ergänzungen von Landschaftsmassnahmen

Der Gemeinderat wird sich am Machbaren orientieren. Alle Massnahmen, welche in der nächsten Phase im Richtplan Landschaft aufgenommen werden, müssen umsetzbar sein. Massnahmenvorschläge sind unter Einbezug der direkt Betroffenen zu prüfen. Alle grundeigentümerverbindlichen Festlegungen bedürfen überdies der Zustimmung der Legislative.

Renaturierung der Chräbsbachmündung

Die Renaturierung der Chräbsbachmündung kann Gegenstand einer Massnahme des Richtplans Landschaft sein. Sie ist jedoch umstritten, insbesondere was den Flächenbedarf angeht (Verlust von Parkplätzen).

Motorisierter Individualverkehr

Fehlende visionäre Ansätze

Der Gemeinderat setzt bewusst auf kleinere, aber auch realisierbare Massnahmen. Visionen wie z.B. Tunnellösungen sind kurz- und mittelfristig nicht realistisch und bringen der Bevölkerung keine zeitnahen Verbesserungen. Zudem sind Seiten Kanton bereits Lösungsansätze vorhanden (Verkehrsmanagement Nord), welche es tatkräftig zu unterstützen gilt.

Entlastungsstrasse / Halbanschluss

Die Zuständigkeit für den Halbanschluss Grauholz / Entlastungsstrasse liegt nicht bei der Gemeinde. Der Gemeinderat Zollikofen berücksichtigt das Vorhaben im REK insofern, dass keine präjudizierenden Massnahmen oder Entwicklungen getroffen werden. Der Ausbau ist in einen regionalen Kontext zu stellen. Die Gemeinde Zollikofen unterstützt eine allfällige Planung, ist aber auch der Auffassung, dass die betroffenen Gemeinden zusammen an der Lösungsfindung aktiv teilnehmen sollten und dass eine Verlagerung nur mit flankierenden Massnahmen auf anderen Achsen erreicht werden könnte.

Alternative Verkehrsführungen Bernstrasse / Tunnellösungen

Neue Infrastruktur zieht bekannterweise zusätzlichen Verkehr an und verlagert bei punktuellen Lösungsansätzen die Probleme örtlich. Neben dem schlechten Kosten-Nutzenverhältnis sind Tunnel oder Hochlagen meist städtebaulich in die bestehenden Strukturen nicht integrierbar, ohne ganze Gemeindeteile sehr stark zu benachteiligen.

Verkehrsmanagement Nord z.T. umstritten

Mit dem kantonalen Projekt «Verkehrsmanagement Nord» wird ein Ansatz verfolgt, welcher eine regionale Betrachtung vorsieht. Der Verkehr soll insbesondere in den Spitzenstunden so gesteuert werden, dass in den Zentren eine Verstetigung des Verkehrs erfolgt.

Parkplatzbewirtschaftung

Der flächendeckende Ansatz fand in den verschiedenen Bevölkerungsforen keine Mehrheit. Aufgrund dessen soll sich ein Parkierungskonzept in erster Linie auf die heute kritischen Gebiete konzentrieren.

Anpassung des Geschwindigkeitsregimes Am heutigen Verkehrsregime (Tempo 50 Hauptachsen, Tempo 40 kommunale Verbindungsstrassen und Tempo 30 in Wohnquartieren) wird festgehalten.

Infragestellung S-Bahnerschliessung bis Unterzollikofen **Öffentlicher Verkehr**
Die Qualität der Erschliessung des Korridors Bern–Unterzollikofen würde mit einer Buslösung gegenüber dem heutigen Bahnangebot wesentlich verschlechtert. Neben der um rund 50% verlängerten Fahrzeit dürfte insbesondere die Betriebsqualität auf Grund der stark belasteten und staugefährdeten Strassenabschnitte wesentlich schlechter werden. Wegen der kleineren Gefässgrössen und der längeren Fahrzeit würden sich die Betriebskosten bei einer Buslösung gegenüber der S9 stark erhöhen.

Konkrete Massnahmenvorschläge Im REK ist festgehalten, dass Verbesserungspotenzial bezüglich dem Angebot in den Randzeiten und an den Wochenenden besteht. Lösungsvorschläge werden in der nächsten Phase (Richtplanung) erarbeitet.

Unsichere Streckenabschnitte **Langsamverkehr**
Der Handlungsbedarf ist im REK ausgewiesen. Die Lösungsansätze werden in der nächsten Phase (Richtplanung) erarbeitet.

Qualitative Netzlücke Aegelseeweg Mit welchem Lösungsansatz der heutigen unbefriedigenden Lösung auf dem Aegelseeweg entgegengewirkt wird, ist noch nicht festgelegt. Die immer wieder aufkeimende Diskussion zeigt auf, dass die heutige Lösung umstritten ist. Im Rahmen der nächsten Phase (Richtplanung) soll nochmals überprüft werden, ob es nicht eine bessere Lösung gibt (überwiesenes Postulat Thomann).

Keine weitergehenden Vorgaben **Energie**
Es besteht keine Absicht, im Rahmen des Richtplans Energie über die kantonalen Vorgaben hinauszugehen.

Wünsche und konkrete Vorschläge Im Rahmen des REK geht es darum, die Stossrichtung aufzuzeigen. Die verschiedenen Hinweise und die konkreten Massnahmenvorschläge, welche im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung zum REK eingebracht wurden, stellen wertvolle Inputs für die nächste Phase (Richtplanung) dar. Die Vorschläge werden im Rahmen der Erarbeitung des Richtplans Energie geprüft.

Thema Photovoltaik fehlt Das Thema Photovoltaik wird im REK ergänzt.

Fazit der Mitwirkung

Aufgrund der öffentlichen Mitwirkung wurden Ergänzungen u.a. zu den Themen Langsamverkehr, öffentlicher Verkehr und Energie sowie einzelne Anpassungen insbesondere zu den Siedlungsbegrenzungslinien, den potenziellen Siedlungserweiterungsgebieten, den Naherholungsgebieten und den ökologischen Strukturelementen vorgenommen. Verschiedene im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung vorgeschlagenen Massnahmen werden im Rahmen der nächsten Phase (Richt- und Nutzungsplanung) geprüft.

E Anhang

Anhang 1 Grundlagen

- Gemeinde Zollikofen. Leitbild Siedlungsentwicklung. 2002.
- Gemeinde Zollikofen. Teilrichtplan ökologische Vernetzung. 2004.
- Gemeinde Zollikofen. Verkehrsrichtplan. 1994.
- Kanton Bern. Energiestrategie des Kantons Bern. 2006.
- Kanton Bern. Richtplan Kanton Bern. Stand 3. Juli 2013.
- Kanton Bern. Richtplan Kanton Bern 2030. Entwurf 2014.
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland. Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept Bern-Mittelland. 2012.

Anhang 2 Mengengerüst

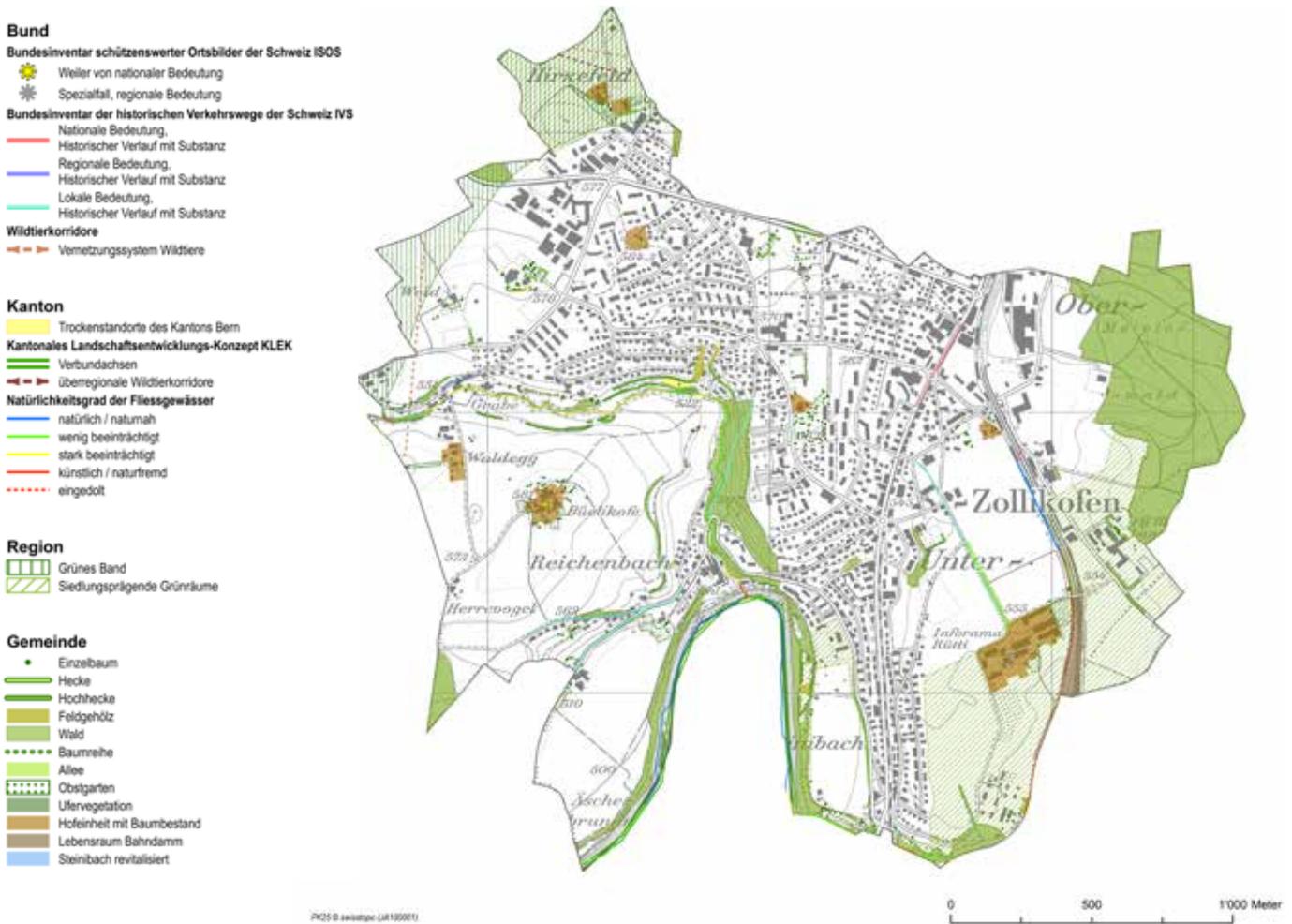
Bauzonenreserven															
Bereich	Nr. Parzelle	Heutige Zone	Arealfläche (m2)	Unbebaute / zu berücksichtigende Fläche (m2)	Anteil Wohnen	Anteil Arbeiten 2. Sektor	Anteil Arbeiten 3. Sektor	AZ Soll	GF absolut (m2)	GF Wohnen (m2)	GF DL (m2)	Einwohner bei 60 m2 pro E	Arbeitsplätze bei 75 m2/AP	Arbeitsplätze bei 75 m2/AP	Bemerkungen
1	234	ZPP	15'964	15'964	100%	0%	0%	0%	0.8	12'771	12'771	0	213	0	0
1	388	ZPP	5'487	2'659	100%	0%	0%	0%	0.8	2'127	2'127	0	35	0	0
2	222	UeO	23'890	12'748	100%	0%	0%	0%	0.7	8'924	8'924	0	149	0	0
2	59	UeO	8'617	6'827	100%	0%	0%	0%	0.7	4'779	4'779	0	80	0	0
3	704	E2	570	570	100%	0%	0%	0%	0.5	285	285	0	5	0	0
4	1906	E2	654	654	100%	0%	0%	0%	0.5	327	327	0	5	0	0
5	1907	E2	1'271	1'271	100%	0%	0%	0%	0.5	636	636	0	11	0	0
6	770	E2	614	614	100%	0%	0%	0%	0.5	307	307	0	5	0	0
7	1411	E2	967	967	100%	0%	0%	0%	0.5	484	484	0	8	0	0
8	867	WG2	1'600	1'400	50%	50%	0%	0%	0.5	700	350	0	6	7	0
9	119	A3	2'421	2'421											s. Bereich M
10	121	A3	2'242	2'242											s. Bereich E
11	226	ZPP	11'999	11'999	0%	0%	100%	100%	1.5	17'999	0	17'999	0	0	720
11	646	ZPP	1'388	1'388	0%	0%	100%	100%	1.5	2'082	0	2'082	0	0	83
11	2219	ZPP	576	576	0%	0%	100%	100%	1.5	864	0	864	0	0	35
12	16	ZPP	4'676	4'676	0%	100%	0%	0%	0	0	0	0	0	35	0
Total									52'283	30'989	20'945	516	42	838	

Nutzungspotenziale

Bereich	Nr. Parzelle	Heutige Zone	Arealfäche (m2)	Unbebaute / zu berücksichtigende Fläche (m2)	Anteil Wohnen	Anteil Arbeiten 2. Sektor	Anteil Arbeiten 3. Sektor	AZ Soll	GF absolut (m2)	GF Wohnen (m2)	GF DL (m2)	Einwohner bei 60 m2 pro E	Arbeitsplätze bei 75 m2/AP	Arbeitsplätze bei 75 m2/AP	Bemerkungen	
A		Ga	7'000	7'000	100%	0%	0%	0%	0,6	4'200	4'200	0	70	0	0	
B		UeO	9'500	9'500	100%	0%	0%	0%	0,8	7'600	7'600	0	127	0	0	
C		ZoN	2'500	2'500	100%	0%	0%	0%	0,6	1'500	1'500	0	25	0	0	
D		UeO	2'000	2'000	100%	0%	0%	0%	0,8	1'600	1'600	0	27	0	0	
E		A3	35'000	17'500	100%	0%	0%	0%	0,7	12'250	12'250	0	204	0	Im Mengengerät 1/2 berücksichtigt	
F		LWS	20'000	20'000	100%	0%	0%	0%	0,7	14'000	14'000	0	233	0	0	
G		LWS	15'000	15'000	100%	0%	0%	0%	0,5	7'500	7'500	0	125	0	0	
J		ZPP	6'000	6'000	60%	0%	40%	40%	1,0	6'000	3'600	2'400	60	64	96	
K		ZoN	6'000	6'000	80%	0%	20%	20%	0,8	4'800	3'840	960	64	38	38	
L		WG4	8'500	2'833	40%	60%	0%	0%	0,8	907	907	0	15	13	0 Verdichtung 1/3 berücksichtigt	
M		A2	15'000	15'000	30%	0%	70%	70%	1,0	15'000	4'500	10'500	75	420	420	
N		A3/UeO	50'000	16'667	50%	50%	0%	0%	0,7	5'833	2'917	0	49	0	Im Mengengerät 1/3 berücksichtigt	
O		ZoN	25'000	6'250	50%	50%	0%	0%	0,6	1'875	1'875	0	31	23	0 Im Mengengerät 1/4 berücksichtigt	
P		A3	25'000	25'000	0%	100%	100%	100%	1,0	25'000	0	25'000	0	1'000	1'000	
Q		ZPP	9'500	9'500	0%	100%	0%	0%	0	0	0	0	0	71	0	
R		LWS	35'000	35'000	0%	100%	0%	0%	0	0	0	0	0	263	0	
				50'000	noch offen	noch offen	noch offen									
Total					105'283	66'288	38'860	1'105	371	1'554						

Anhang 3 Landschaftsinventar

Die landschaftlichen Werte der Gemeinde Zollikofen werden im Natur- und Landschaftsinventar dargestellt. Es umfasst die landschaftsrelevanten Vorrang- und Schutzgebiete sowie schützenswerte Objekte. Dabei handelt sich um schützenswerte Ortsbilder (ISOS), Fließgewässer von regionaler Bedeutung, Trockenstandorte von kantonaler Bedeutung, siedlungsprägende Grünräume sowie Hecken, Feldgehölze und landschaftsprägende Einzelbäume, welche gemäss Natur- und Heimatschutzgesetzgebung zu schützen sind.



Anhang 4 Beschrieb Landschaftseinheiten

1 Hirzenfeld

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Offene Agrarlandschaft, auf zwei Seiten (N und W) an Wald angrenzend
Merkmale	<ul style="list-style-type: none">– Hofeinheit mit Baumbestand– prägende Obstgärten– durch Gewerbegebiet vom Ort «abgeschnitten»
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Erholung (Wander- und Veloweg), Durchgangsverkehr in Richtung Münchenbuchsee
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung, Erholung – Verkehr
Stärken	klare Siedlungsgrenze, Obstgarten, Ruhe
Schwächen	Durch Gewerbegebiet vom Dorf abgetrennt
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none">– Landschaft: Bestand Obstbäume erhalten und fördern, landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen– Ökologie / Biodiversität: extensive Bewirtschaftung fördern– Naherholung: Konflikt Durchgangsverkehr-Naherholung (Fuss- und Veloverkehr) lenken



2 Weid / Hubel

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Offene Agrarlandschaft mit Freizeitinfrastruktur (Sportplätze)
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Hofeinheit Weid, Schul- und Freizeitanlage Geisshubel, «Grünes Band» der RKBM – öffentliche Anlagen für Erholungsnutzung – klar abgegrenzter Siedlungsrand – hohe Erholungsqualität – Fernsicht
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Erholung
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung
Stärken	Intakter Übergang zwischen Siedlung und Landschaft, hohe Erholungsqualität, Spazier- und Velowege, Fernsicht auf Alpen und unverbautes Gebiet, Ruhe
Schwächen	Wenig Struktur- und Vernetzungselemente (Gehölze als Lebensraum fehlen), Lichtverschmutzung (Sportplatz)
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Prüfung Landschaftsschongebiet («Grünes Band» der RKBM), landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen – Ökologie / Biodiversität: Gehölze (Hecken, Einzelbäume) und bestehende extensive Bewirtschaftung erhalten, Trittsteine und Lebensräume als Fördermassnahmen für Zielarten – Naherholung: «Grünes Band» als Konzept der RKBM



3 Grabe / Chräbsbach / Buchrain

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Topographischer Einschnitt (Graben) von der Gemeindegrenze Kirchlindach bis zur Mündung in die Aare
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Siedlung «Grabe» im obersten Bereich, unzugänglicher Naturraum entlang der Siedlungsgrenze mit reichem Baumbestand, bewaldeter Abschnitt im untersten Bereich – unzugänglicher Naturraum mit hohem Lebensraumpotenzial für Flora und Fauna – sonnenexponierte Hanglagen
Aktuelle Nutzung	Siedlung, Naturraum, Erholung (Landschaftsweg / Wanderweg im Wald)
Nutzungskonflikte	Allenfalls Konflikt zwischen Erholungsnutzung und Naturschutz. Die ökologisch wertvollen Bereiche sind jedoch kaum erschlossen und daher relativ störungsfrei.
Stärken	Hotspot der Biodiversität; Graben bildet ein charakteristisches Landschaftselement und trägt dazu bei, dass im Gebiet Landgarbe / Paradiesli ein harmonischer Übergang zwischen Siedlungsrand und Landschaft entstand.
Schwächen	Mündungsbereich des Bachs verbaut
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Bestehende Werte sichern (Landschutzgebiet erhalten) – Ökologie / Biodiversität: Extensiv bewirtschaftete Flächen fördern – Naherholung: Eingeschränkte Zugänglichkeit zwischen Graben und Buechrain erhalten



4 Bühlikofen

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Offene Agrarlandschaft mit Plateaucharakter
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Charakteristische Hofeinheiten, Weiler mit Ortsbild von nationaler Bedeutung, kommunales Landschaftsschongebiet – Plateau mit Fernsicht und ausserordentlich hoher Erholungsqualität (Verbindungsachse zu Wald, Aare und Umgebung vorhanden)
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Erholung
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung
Stärken	Hohe Erholungsqualität (keine Störfaktoren, Zugang zum Wald, Ruhe), Fernsicht, authentische Gebäude, harmonische Landschaft
Schwächen	Wenig Struktur- und Vernetzungselemente (z.B. Hecken, Einzelbäume), ökologische Vernetzung zwischen Wald und Chräbsbachgraben nicht vorhanden
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Landschaftsprägende Objekte (Einzelbäume) fördern, offenen Landschaftscharakter und Sichtverbindungen erhalten, landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen – Ökologie / Biodiversität: Struktur- und Vernetzungselemente fördern (z.B. Hecken, Einzelbäume, Buntbrachen), artenreiche Wegrand-Flora begünstigen (Wiesenblumenstreifen) – Naherholung: Einzelbäume als Schattenspende, sowie als Vernetzungsachse zum Wald prüfen



5 Schlossmatte / Buschi

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Lockerer Siedlungsgebiet am Prallhang der Aare und offene Agrarlandschaft in der Schwemmebene
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftsfläche als siedlungstrennender Grünraum (Riegel / Lücke zwischen Bremgarten und Zollikofen) – Hofeinheit mit Baumbestand – Aussichtsreiche Wohnlagen oberhalb unverbauter Ebene (Känelgasse) – Landschaftsprägende Hochhecke Känelgasse – Bestehender öV-Anschluss – Nähe zur Aare
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Siedlung, Erholung
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung
Stärken	Fernsicht, Aarenähe (Erholungsfunktion), Übergang zum ländlichem Landschaftsraum Bühlikofen (Erholungsfunktion)
Schwächen	nicht optimale Siedlungsrandgestaltung, starke Prägung durch Verbindungsstrasse nach Bremgarten
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Ortseingang und Strassenraum können mit naturnahen Strukturelementen aufgewertet werden, landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen – Ökologie / Biodiversität: Vernetzungsachse zwischen Chräbsbach, Känelgasse und Wald aufbauen. Die bestehenden Heckenabschnitte stellen Fragmente einer Achse dar. – Naherholung: Artenreiche Landwirtschaftsflächen und Wegränder (Buntbrachen, Blumenwiesenstrefen) begünstigen



6 Steinibachmatte

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Offene Agrarfläche zwischen Siedlung und Aare
Merkmale	<ul style="list-style-type: none">– Schul- und Familiengartenareal, Uferbereich (Wald), Hecke Böschung Aarestrasse– markanter Offenraum zwischen Siedlung und Aare– strukturarm, geringe ökologische Qualität– offene Agrarfläche liegt tiefer als bestehende Siedlung
Aktuelle Nutzung	Intensive Landwirtschaft, Erholung (Uferweg)
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung
Stärken	offener Grünraum mit gewisser Aufenthaltsqualität (Aussicht), klare Siedlungsgrenze
Schwächen	Struktur- und Artenarmut, Erholungsqualität ausserhalb des Uferbereichs gering
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none">– Landschaft: Naturnahe Elemente fördern, landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen– Ökologie / Biodiversität: Extensive Bewirtschaftung begünstigen, Böschungsbereich biodiversitätsfördernd unterhalten– Naherholung: Zugang zu Aareufer erhalten, Plätze mit Aufenthaltsqualität (z.B. Sitzgelegenheiten) aufwerten bzw. vom Verkehr abgrenzen



7 Rütli / Lättere

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Multifunktionale Agrarlandschaft mit grossen Gebäudekomplexen
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Wahlenallee, Rütli und Aviforum, Landstuhl (historischer Gerichtsstandort), revitalisierter Steinibach – bestehendes kommunales Landschaftsschongebiet – ausgedehnte zusammenhängende Offenfläche – Erholungsraum (regionale Velorouten) – identitätsstiftend für Zollikofen (Bildungsinstitutionen Landwirtschaft)
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Schulung, Erholung
Nutzungskonflikte	Landwirtschaft – Erholung Verkehr – Erholung
Stärken	Vielgestaltigkeit, offener Charakter, Fernsicht, harmonischer Siedlungsrand
Schwächen	-
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Offenen Charakter erhalten, landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen – Ökologie / Biodiversität: Zielarten fördern – Naherholung: Aufenthaltsmöglichkeiten fördern (z.B. im Gebiet Lättere)



8 Meiele / Länggasse

Thema	Erläuterungen
Gesamtcharakter	Offene Agrarlandschaft zwischen Industriezone und Wald
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – räumliche Begrenzung durch den Wald schafft harmonische Atmosphäre – optimale Erschliessung öV – Erholungsnutzung teilweise intensiv (Schützenhaus) – gute Aussicht / Fernsicht
Aktuelle Nutzung	Landwirtschaft, Erholung
Nutzungskonflikte	Gewerbenutzung – Erholung, Landwirtschaft – Erholung
Stärken	gute Fernsicht, klare Trennung von Gewerbegebiet (Eichenweg), Naherholungsgebiet Wald
Schwächen	Verkehrsbelastung durch Industrie / Gewerbe
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> – Landschaft: Siedlungsrand aufwerten / begrünen (z.B. mit Baumreihe), landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen – Ökologie / Biodiversität: Anteil versiegelter Fläche bei Bauprojekten minimieren – Naherholung: Zugang zu Naherholungsgebiet langfristig sichern, Korridor Bahnhof – Wald planen



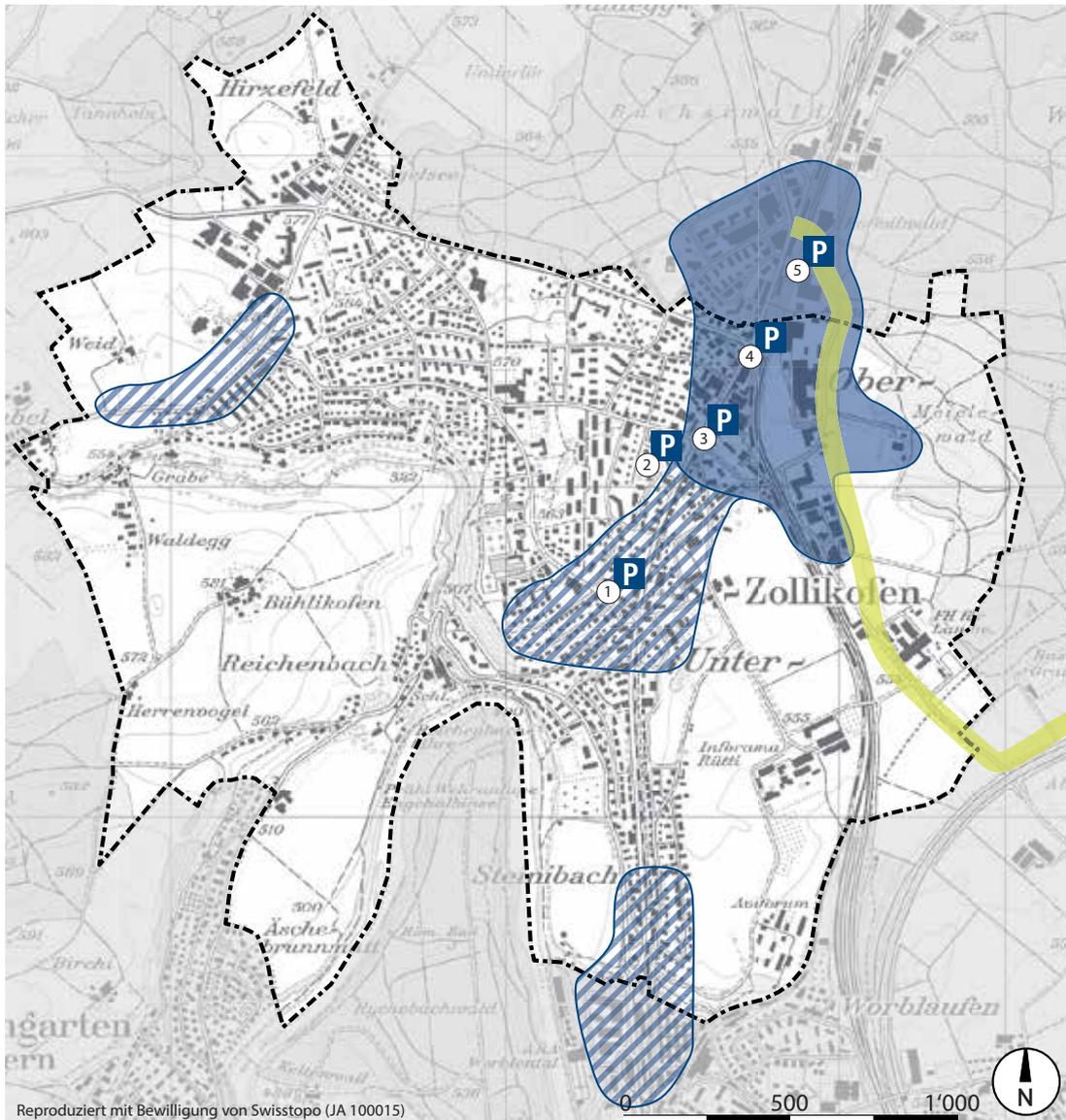
9 Siedlungsgebiet

Thema	Erläuterungen
Merkmale	<ul style="list-style-type: none">– relativ hoher Grünanteil (z.B. Wahlacker, Landgarbe, Schweizerhubel, Häberlimatte)– vielerorts harmonische Siedlungsränder– dominante Hauptverkehrsachse– Industriegebiete– teilweise sehr heterogen
Aktuelle Nutzung	wohnen, arbeiten
Nutzungskonflikte	wird im Rahmen der Siedlungsplanung bearbeitet
Stärken	wird im Rahmen der Siedlungsplanung bearbeitet
Schwächen	wird im Rahmen der Siedlungsplanung bearbeitet
Handlungsbedarf	<ul style="list-style-type: none">– Landschaft: naturnahe Umgebungsgestaltung mit Aufenthaltsqualität fördern, Gestaltung von naturnahen Grünräumen mit Erholungsqualität in Überbauungsprojekte einbeziehen– Ökologie / Biodiversität: naturnahe Grünräume im privaten und öffentlichen Raum fördern, Restflächen nutzen und gestalten, Grünräume vernetzen (Fokus Ökologie)– Naherholung: Grünräume vernetzen (Fokus Erholung) und Erholungszonen schaffen, Bevölkerung / Anwohnerschaft einbeziehen



Anhang 5 Übersicht Konzeptinhalte Verkehr

Motorisierter Individualverkehr



Legende

Übergeordnete Planung



Korridor Autobahn-
zubringer, Anschluss
via Raststätte

Parkieren



Parkierung
bewirtschaftet



Handlungsdruck
Parkierung



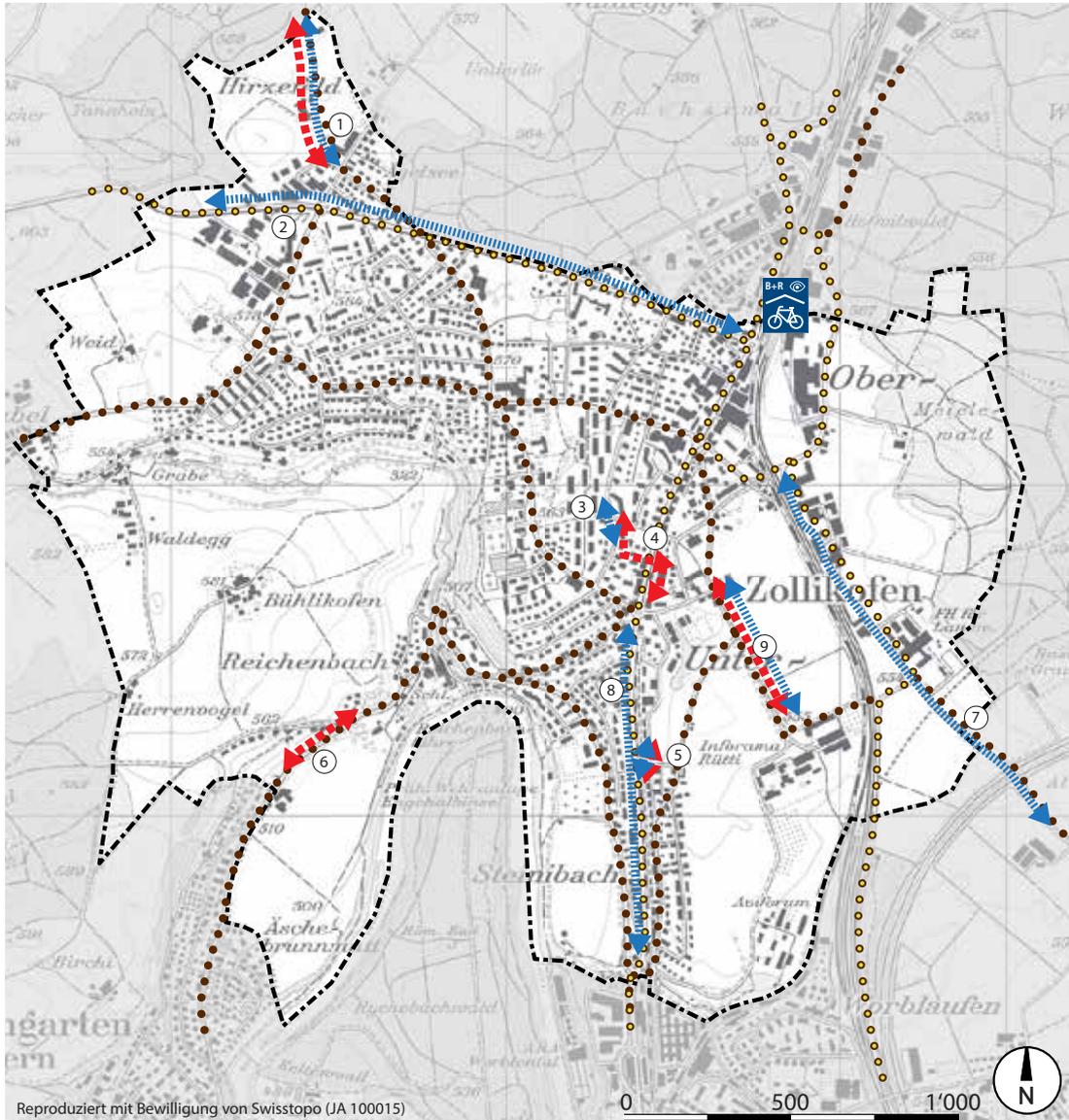
reduzierter
Handlungsdruck
Parkierung

- ① Öffentliche Parkierung, Migros,
Regelung Automat
- ② Parkierung, Ziegelei-Märit, Regelung
Blaue Zone
- ③ Parkierung, Bernstrasse 162,
Regelung Automat
Längsparkierung an der Bernstrasse
weisse Felder ohne Beschränkung
- ④ Öffentliche Parkierung, Bahnhof,
Regelung Parkuhr
- ⑤ Öffentliche Parkierung, Bahnhof,
Regelung Parkuhr

KONTEXTPLAN AG

14046 / 19.01.2015 / LE

Fuss- und Veloverkehr



Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (JA 100015)

Legende

Netzlücken



Velo



Fussgänger



Kantonale Hauptverbindung Velo (Sachplan Velo)



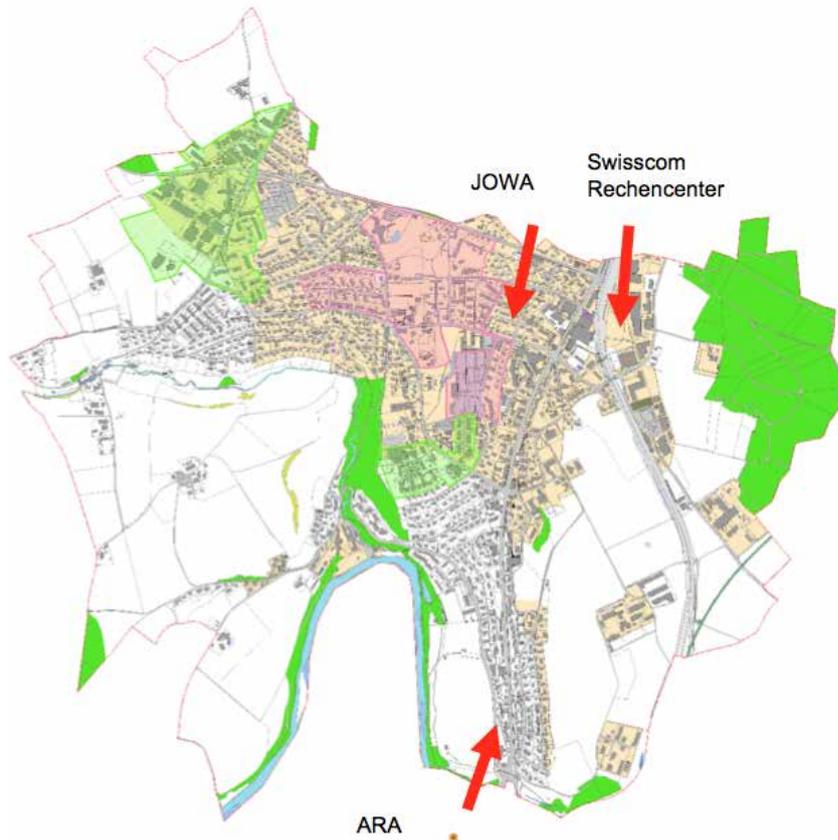
Regionale/lokale wichtige Verbindungen



Eine Velostation wird mittelfristig angestrebt.

- ① Enge Durchgangsstrasse für zum Sportzentrum. Zwei PW können sich kreuzen, für Fussgänger sowie Fahrräder bleibt dann zu wenig Platz. Signal „Zubringer gestattet“ wird missachtet.
- ② Defizite auf der Kirchindachstrasse für Velo-längs, DTV>5'000FZ ohne Velomassnahmen (RKBM Velorichtplan 361-1&2).
- ③ Zelgweg, Durchgang für Velo nicht offen.
- ④ Weg für Zufussgehende nicht durchgängig.
- ⑤ Weg für Zufussgehende und Velo nicht durchgängig.
- ⑥ Verbindung Bremgarten-/Aeschenbrunnmattstr. erfüllt für Zufussgehende das gewünschte Sicherheitsempfinden nicht.
- ⑦ Defizite für Velo-längs (RKBM Velorichtplan 361-362-1).
- ⑧ Defizite für Velo-längs. DTV > 15'000FZ Velostreifen einseitig.
- ⑨ Defizite für den Fuss- und Veloverkehr vorhanden.

Anhang 6 Übersicht Konzeptinhalte Energie



rosa: Provisorischer Perimeter Wärmeverbund Nord; grün: Potenzielle Gebiete für neue Wärmeverbünde (Umnutzungszonen); hellbraun: Geeignete Gebiete für Erdsonden; rote Pfeile: Abwärmequellen

F Beschlussfassung

- Öffentliche Mitwirkung vom 26. Februar 2015 bis 1. April 2015.
- Mitwirkungsbericht vom 1. Juni 2015.

Der Gemeinderat genehmigt den vorliegenden Bericht.

Zollikofen, den 1. Juni 2015

Gemeinderat Zollikofen



Daniel Bichsel
Gemeindepräsident



Roland Gatschet
Gemeindeschreiber