

Einwohnergemeinde Belp

Ortsplanungsrevision: Räumliches Entwicklungskonzept (REK)



Bericht

17. November 2016

Impressum

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Belp
Gartenstrasse 2
3123 Belp

Arbeitsgemeinschaft (ARGE):

ecoptima ag (Federführung)
Spitalgasse 34, Postfach, 3001 Bern

metron Bern AG

Neuengasse 43, 3001 Bern

eicher+pauli AG

Stauffacherstrasse 65/59g, 3014 Bern

Bearbeitung:

Arthur Stierli, ecoptima
Thomas Federli, ecoptima
Andrea Gammeter, ecoptima
Thomas von Känel, metron Bern
Jacqueline Stutz, metron Bern
André Flückiger, eicher+pauli
Anton Sres, eicher+pauli

Inhalt

A	Einleitung	
1.	Ausgangslage	5
1.1	Rechtskräftige Ortsplanung	5
2.	Vorgehen und Zielsetzung	6
2.1	Vorgehen	6
2.2	Zielsetzung des REK	7
2.3	Verbindlichkeit	7
3.	Projektorganisation und Prozess	8
3.1	Projektorganisation	8
3.2	Partizipativer Prozess	9
B	Gemeindeentwicklung der letzten Jahre	
1.	Siedlung	11
1.1	Siedlungsentwicklung	11
1.2	Bevölkerung	13
1.3	Beschäftigte	16
1.4	Wohnungswesen	17
1.5	Versorgung und Schulstandorte	21
1.6	Baulandreserven	21
2.	Landschaft	22
2.1	Landschaftscharakter und -geschichte	22
2.2	Gliederung in Landschaftseinheiten	22
2.3	Flora	24
2.4	Fauna	24
2.5	Kulturgüter	26
2.6	Freizeit und Erholung	26
2.7	Landwirtschaft	27
3.	Verkehr	27
3.1	Allgemein	27
3.2	Korridorstudie Belp-Gürbetal	28
3.3	Motorisierter Individualverkehr	28
3.4	Öffentlicher Verkehr	30
3.5	Fuss- und Veloverkehr	33
4.	Energie	35
4.1	Heutige Energienutzung und -versorgung	35
4.2	Energiepotenziale	41
5.	Herausforderungen	51

C	Konzeptinhalte	
1.	Siedlung	52
1.1	Entwicklungsabsichten	52
1.2	Konzeptinhalte Siedlung	57
2.	Landschaft	69
2.1	Entwicklungsabsichten	69
2.2	Konzeptinhalte Landschaft	70
3.	Verkehr	75
3.1	Entwicklungsabsichten	75
3.2	Konzeptinhalte Verkehr	76
4.	Energie	85
4.1	Entwicklungsabsichten	85
4.2	Konzeptinhalte	85
D	Resultate der Mitwirkung	89
E	Beschlussfassung	91
F	Anhang	93
	Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	94
	Anhang 2: Grundlagen	95

A Einleitung

1. Ausgangslage

1.1 Rechtskräftige Ortsplanung

Die massgebenden Planungsinstrumente (Zonenplan Siedlung, Zonenplan Landschaft, Baureglement, Verkehrs- und Landschaftsrichtplan) der Gemeinde Belp wurden im Jahr 2008, diejenigen der Gemeinde Belpberg im Jahr 2002 genehmigt. Seither wurden die Instrumente der Grundordnung verschiedentlich angepasst und ergänzt. Eine Gesamtrevision ist heute insbesondere aus folgenden Gründen unumgänglich:

- Per 1. Januar 2012 haben die vormaligen Gemeinden Belp und Belpberg **fusioniert**, wobei die beiden Ortsplanungen praxisgemäss beibehalten wurden und folglich für den jeweiligen Teil der neuen Gemeinde nach wie vor gültig sind. Die Gemeindefusion soll nun auch planerisch nachvollzogen werden.
- Die angestrebte Siedlungsentwicklung aus den letzten Ortsplanungsrevisionen wurde umgesetzt, die **Baulandreserven** in Belp sind weitgehend aufgebraucht. Grössere Neueinzonungen sind nur auf der Grundlage einer Gesamtüberprüfung des Zonenplans möglich.
- Mit der **Korridorstudie Belp-Gürbetal** wurde in den letzten Jahren eine Strategie entwickelt, welche die Entwicklung von Belp im Bereich Siedlung und Verkehr wesentlich beeinflussen wird. Die Überführung dieser Ideen in die Ortsplanung bildet einen Schwerpunkt der anstehenden Revisionsarbeiten.
- Mit der Raumplanungsgesetzgebung des Bundes, dem kantonalen Richtplan und der kantonalen Baugesetzgebung wurden resp. werden aktuell die wichtigsten **übergeordneten Vorgaben** der kommunalen Planung in wesentlichen Punkten überarbeitet, wodurch sich eine ganze Reihe von Anpassungen in der Ortsplanung ergeben wird. Als Beispiele zu erwähnen sind die Bestrebungen im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung nach innen oder auch die Vorgaben und Möglichkeiten zur Förderung und Sicherung der Baulandverfügbarkeit und zum Ausgleich von Planungsvorteilen.
- In verschiedenen spezifischen Themenbereichen wurden seit den letzten Ortsplanungsrevisionen **Änderungen am übergeordneten Recht** vorgenommen. Oft sind solche Anpassungen mit Fristen zur Umsetzung in der kommunalen Planung verbunden. Zu nennen sind hier etwa die Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV), die Wasserbaugesetzgebung, die Energiegesetzgebung oder auch die Gesetzgebung im Bereich der Geoinformation (ÖREB-Kataster).

- In einigen Fällen bringen solche Änderungen an den übergeordneten Vorgaben auch **neue Planungsinstrumente** mit sich, welche als Bestandteil der Grundordnung zu erarbeiten bzw. zu integrieren sind. Beispiele sind hier die Naturgefahrenkarte oder der kommunale Energiegerichtplan.
- Schliesslich bringen auch Planungen und Konzepte auf (teil-)regionaler Stufe neue Vorgaben für die Gemeindeentwicklung, insbesondere das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) mit der integrierten regionalen Landschaftsplanung.

2. Vorgehen und Zielsetzung

2.1 Vorgehen

Die Ortsplanungsrevision Belp wird im Wesentlichen in zwei Phasen gegliedert:

- **Phase 1: Konzeptionelle Planung**
 In der Phase 1 geht es darum, ein räumliches Entwicklungskonzept (REK) zu erarbeiten, in welchem die mittel- bis langfristigen Entwicklungsabsichten in den verschiedenen Themenbereichen aufgezeigt werden.
- **Phase 2: Richt- und Nutzungsplanung**
 Im Rahmen der Phase 2 werden die Entwicklungsabsichten in behördenverbindliche Richtpläne und in die grundeigentümerverbindlichen Instrumente (Zonenpläne und Baureglement) umgesetzt.

Der Planungshorizont der Richtpläne beträgt rund 20 bis 30 Jahre, die Nutzungspläne werden auf eine Dauer von 15 Jahren ausgerichtet.

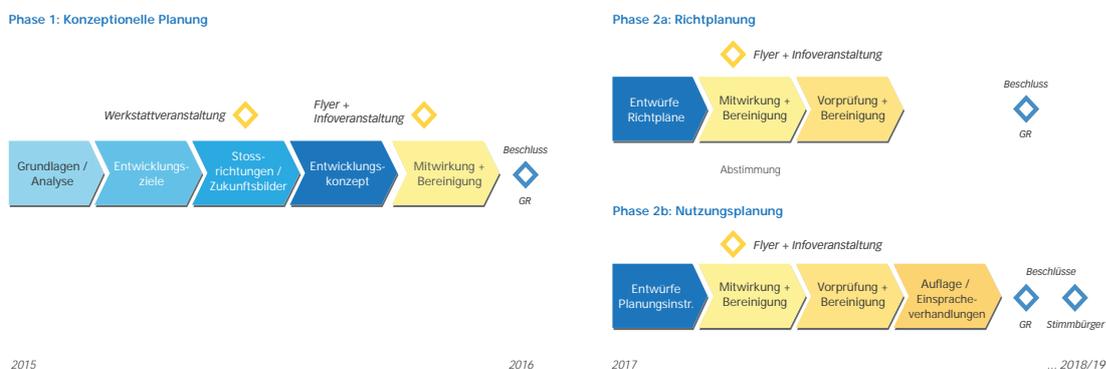


Abb. 1 Ablaufschema Ortsplanungsrevision Belp

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

2.2 Zielsetzung des REK

Das räumliche Entwicklungskonzept (REK) zeigt auf, wie sich die Gemeinde Belp innerhalb der nächsten 20 bis 30 Jahre entwickeln soll. Das Konzept benennt und umschreibt die Stossrichtungen und Ziele in den Bereichen Siedlung, Landschaft, Verkehr und Energie und definiert die Schwerpunktthemen und die wichtigsten Massnahmen für die spätere Revision der baurechtlichen Grundordnung und der thematischen Richtpläne.

Durch den stark auf die Partizipation der Bevölkerung und der verschiedenen Interessengruppe ausgerichteten Erarbeitungsprozess entsteht eine breit abgestützte Planung, welche die Richtschnur für die späteren Festlegungen auf Stufe Ortsplanung darstellt. Dank der ausführlichen Berichterstattung und der umfassenden Protokollierung der verschiedenen Veranstaltungen und Meinungsäusserungen ergibt sich ein Gesamtbild, welches über die letztendlich durch die Behörden im REK festgelegten Ziele hinausgeht und später in der Detailplanung von grossem Nutzen sein kann.

2.3 Verbindlichkeit

Das räumliche Entwicklungskonzept (REK) wird durch den Gemeinderat als Planungsbehörde beschlossen und ist damit für die Gemeindebehörden verbindlich. Im Unterschied zu einem kommunalen Richtplan, welcher durch den Kanton genehmigt werden muss, ist ein Konzept jedoch nicht rechtsverbindlich, d.h. die Inhalte oder die konkreten Stossrichtungen und Ziele können durch den Gemeinderat bei Bedarf geändert werden. Diese Möglichkeit ist insbesondere dann von Nutzen, wenn in der späteren Richt- und Nutzungsplanung neue Erkenntnisse gewonnen werden, welche den Festlegungen auf Stufe Entwicklungskonzept widersprechen.

3. Projektorganisation und Prozess

3.1 Projektorganisation

Für die Ortsplanungsrevision wurde folgende Projektorganisation eingesetzt:

Gesamtprojekt- leitung (GPL)	Zentrales Element der Organisation ist die Gesamtprojektleitung unter der Leitung der Vorsteherin des Departements Planung und Umwelt. Darin vertreten sind zudem das Gemeindepräsidium (Gemeindepräsident und Abteilungsleiter Präsidiales), der Vorsteher des Departements Bau sowie der Abteilungsleiter Bau). Das beauftragte Planerteam ist mit den jeweiligen Fachbereichsverantwortlichen vertreten.
Planungs- und Umweltkommission (PUK)	Die Planungs- und Umweltkommission steht dem Gemeinderat als Fachkommission zur Seite. Sie wird zu vorgängig definierten Zeitpunkten über den Stand der Arbeiten ins Bild gesetzt. Die Kommission berät die Geschäfte vor und stellt dem Gemeinderat Antrag zur Beschlussfassung. Die drei Ausschüsse Siedlung&Energie, Verkehr und Landschaft beraten die ihnen zugewiesenen Themenbereiche oder Fragen und stellen der PUK Antrag zur Beschlussfassung.
Baukommission (BK)	Die Baukommission nimmt von den Resultaten im Rahmen der Ortsplanungsrevision Kenntnis und verfasst bei Bedarf entsprechende Stellungnahmen zuhanden der PUK.
Begleitgruppe (BG)	Als prozessbegleitendes Organ wird eine Begleitgruppe (BG) eingesetzt. Diese besteht aus Mitgliedern der Ortsparteien, Gewerbevertretern und weiteren Interessengruppen und dient als politisches Begleitgremium und «Echoraum».
Gemeinderat (GR)	Der Gemeinderat ist die verantwortliche Planungsbehörde. Er wird durch die in der GPL vertretenen Mitglieder regelmässig über den Stand der Ortsplanungsrevision informiert. Er ist insbesondere zuständig für die Freigabe zur Mitwirkung sowie für die Verabschiedung der Planungsinstrumente.

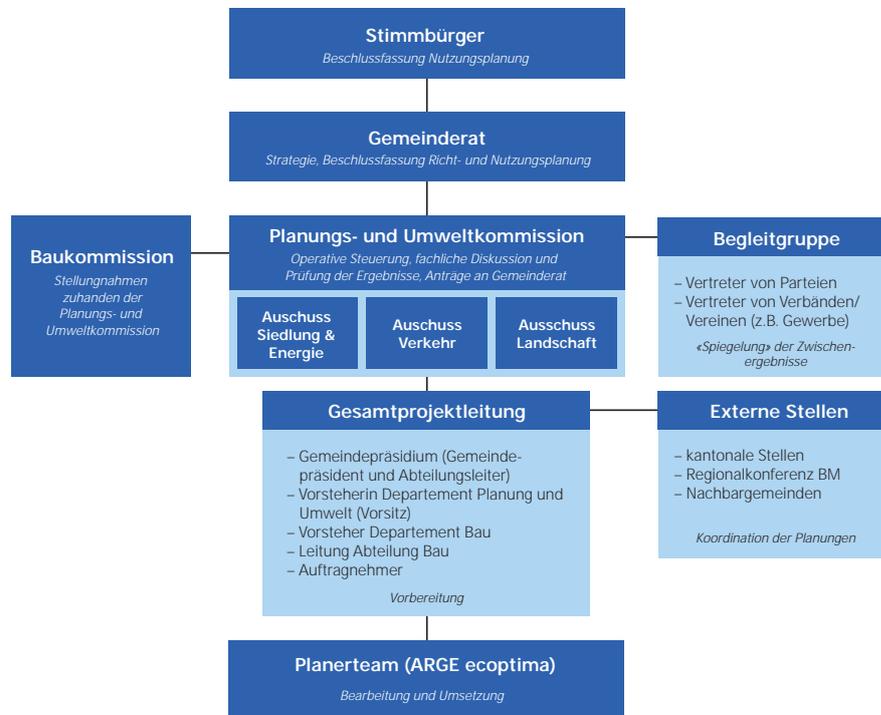


Abb. 2 Projektorganisation der Ortsplanungsrevision

3.2 Partizipativer Prozess

3.2.1 Einbezug der Begleitgruppe

Für die breite Abstützung der Ortsplanungsrevision wurde der Gesamtleitung eine Begleitgruppe zur Seite gestellt. Zwischen November 2015 und Mai 2016 wurden mit der Begleitgruppe insgesamt drei Abendveranstaltungen in Form von Workshops durchgeführt. Die zweite Veranstaltung hat im Rahmen einer öffentlichen Werkstattveranstaltung stattgefunden. Der Begleitgruppe wurden die durch die Gesamtleitung und das Planerteam erarbeiteten Dokumente im Entwurf vorgelegt und erläutert. Gemeinsam wurden die Zwischenresultate diskutiert und wo notwendig angepasst.

3.2.2 Information und Mitwirkung der Bevölkerung

Die Bevölkerung wird bei wichtigen Meilensteinen über die Monatszeitschrift «Der Belper» sowie über das Internet informiert.

Im Rahmen der Erarbeitung des REK wurde eine öffentliche Werkstattveranstaltung durchgeführt, an welcher mit der Bevölkerung mögliche Stossrichtungen für die künftige räumliche Entwicklung der Gemeinde Belp diskutiert wurden.

Zum Entwurf des REK wurde zudem eine öffentlichen Mitwirkung gewährt. 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 werden im Teil D dieses Berichts dargelegt.

B Gemeindeentwicklung der letzten Jahre

1. Siedlung

1.1 Siedlungsentwicklung

Der historische Kern von Belp liegt im Gebiet zwischen der Dorf-, der Rubigen- und der Käsestrasse mit dem Schloss an zentraler Lage. Seit dem 12. Jahrhundert befand sich Belp unter Freiherrschaft, zuerst durch die Freiherren von Belp-Montenach, später durch verschiedene bernburgerliche Familien. 1798 wurde die Freiherrschaft aufgehoben, im Jahr 1810 erwarb der Staat Bern das Schloss von Karl von Wattenwyl als Sitz der Bezirksverwaltung Seftigen, welche seit 1803 in Belp ansässig war und die nach wie vor bestehende Zentrumsfunktion der Gemeinde begründete.

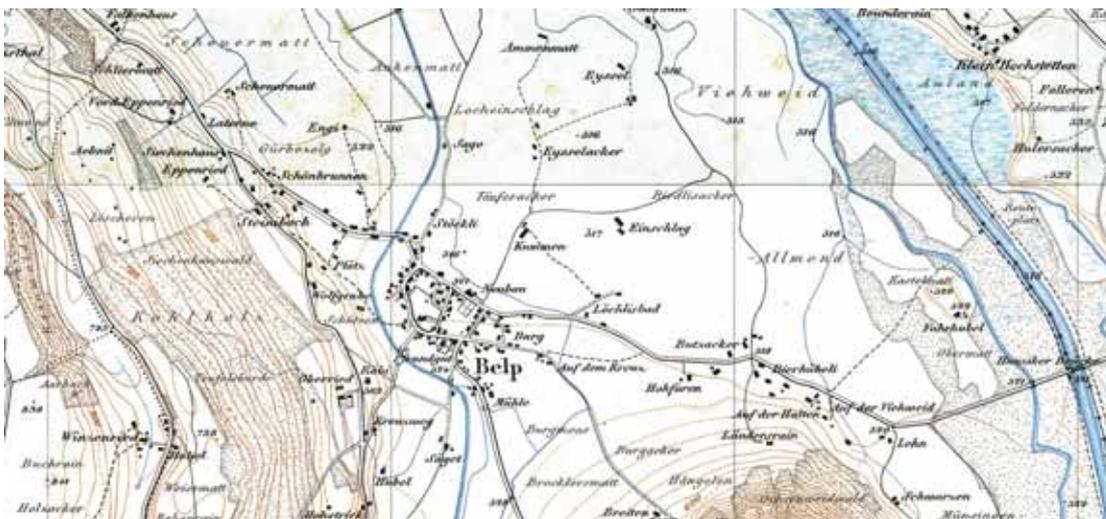


Abb. 3 Siegfriedkarte, 1870 (Quelle: Swisstopo)

Ab den 1910er-Jahren zeigt sich eine erste grössere Siedlungserweiterung Richtung Süden, ausgelöst durch den Bahnbau resp. durch die Anlage des Bahnhofs. Erste Entwicklungen im Gebiet Eissel zeigen sich ab Ende der 1920er-Jahre.

Ein nächster grösserer Schub ist in den 1950ern zu verzeichnen (Bebauung entlang der Gürbe und am angrenzenden Osthang), in den 1960er-Jahren folgt die Überbauung der Gebiete Schön matt und Gerbe beidseits der Gürbe, welche in den 1970er-Jahren durch den Bau der Neumattstrasse noch intensiviert und gürbeabwärts bis zur Stockmatte fortgesetzt wird. Gleichzeitig ist erstmalig eine grössere Entwicklung ostwärts zwischen der Rubigen und der Hohburgstrasse festzustellen. Auch die Anfänge der Siedlung im Toffenholz fallen in diese Periode.



Abb. 4 Belp im Jahr 1952 (Quelle: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz / Fotograf: Friedli, Werner / LBS_H1-014183 / CC BY-SA 4.0)

Ab Mitte der 1970er- bis Mitte der 1980er-Jahre folgt eine weitere Entwicklung gegen Süden (Mülimatt), die Überbauung des Gebiets westlich der Neumattstrasse sowie eine Erweiterung des Eisselquartiers gegen Norden. Ebenfalls in diese Periode fallen die ersten Ansiedlungen von Industrie- und Gewerbetrieben im Hühnerhubel und in der Aemmenmatt sowie die erste Etappe der Siedlung Riedli.

In den 1980er- und 1990er-Jahren folgt die Bebauung des Ängiareals, des Hühnerhubelquartiers sowie des Gebiets südöstlich des Bahnhofs. Ab der Jahrtausendwende dominiert wiederum eine Entwicklung gegen Süden (Würbel/Scheuermatte sowie 2. Etappe im Riedli) und Osten (Burgfeld/Chrütz), zudem ist in dieser Periode auch ein Entwicklungsschub in den peripher gelegenen Ortsteilen Viehweid und Heitern sowie auf dem Belpberg – damals noch eine eigenständige Gemeinde – zu verzeichnen.

Zusätzlich wurden in den vergangenen Jahren erstmalig in der Geschichte der Gemeinde zentrale Lagen im historischen Kern umgenutzt und überbaut (Christenmatte, Alterssiedlung Zauggmatt). Auf dem Areal der ehemaligen Firma Galactina wurde ebenfalls erst kürzlich eine gemischte Überbauung realisiert.

Heute ist Belp eine eigenständige Gemeinde in der äusseren Agglomeration, in Funktion und Grösse vergleichbar etwa mit Münsingen, Worb oder Münchenbuchsee. Der ursprüngliche Ortskern liegt nach wie vor an zentraler Lage mitten im Siedlungsgebiet und wirkt dadurch identitätsstiftend. Die Gemeinde ist bestrebt, diese Situation zu erhalten resp. zu fördern, beispielsweise mit der Einführung von Niedriggeschwindigkeitsbereichen oder mit den erwähnten Projekten zur Siedlungsentwicklung nach innen.

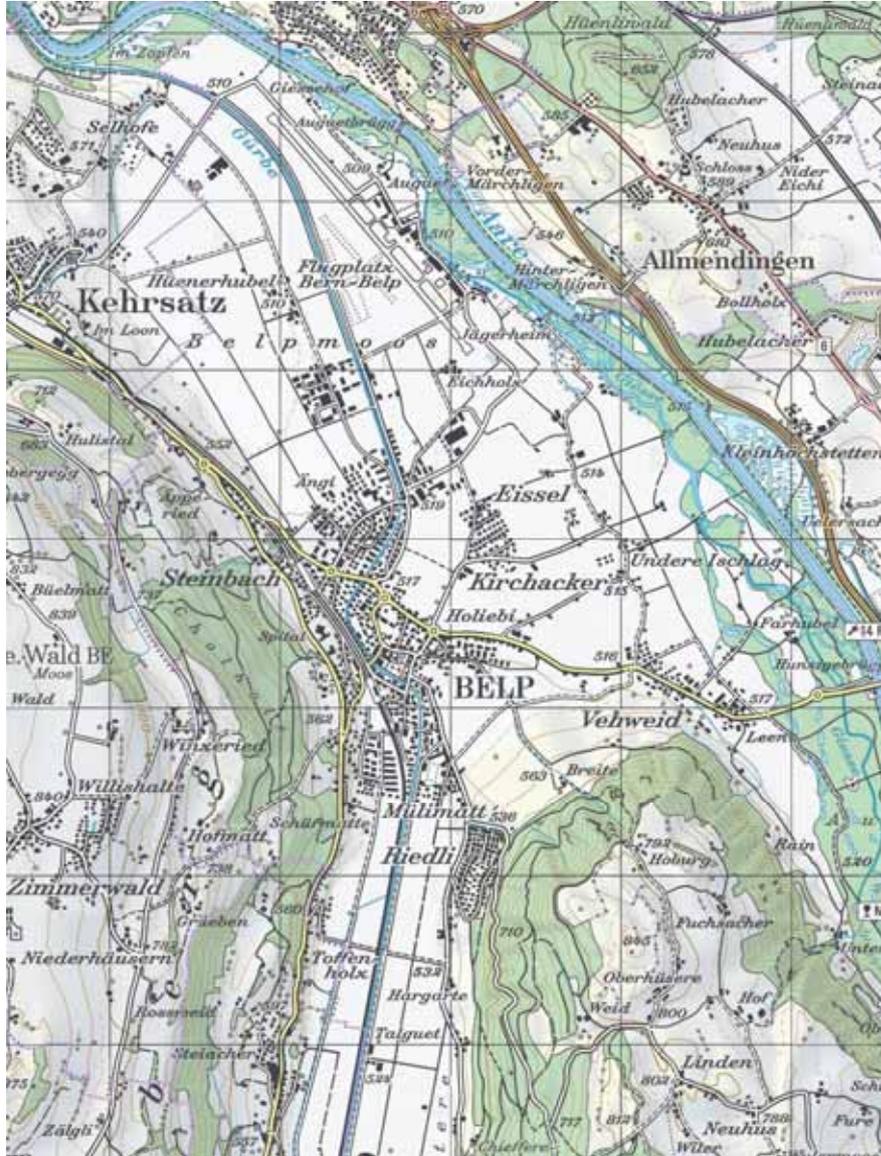


Abb. 5 Landeskarte, 2012 (Quelle: Swisstopo)

1.2 Bevölkerung

1.2.1 Bevölkerungsentwicklung

In der Gemeinde Belp leben heute 11'605 Personen (Stand 31. Dezember 2014). Zwischen 1990 und 2014 ist die Einwohnerzahl von Belp und Belpberg zusammengerechnet um 39.6% gewachsen (von 8'313 auf 11'605 Einwohner). Dies stellt gegenüber den übrigen Agglomerationsgemeinden vergleichbarer Grösse und insbesondere im Vergleich mit den Gemeinden der Kernagglomeration Bern ein deutlich überdurchschnittliches Wachstum dar.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein verstärktes Bevölkerungswachstum ab ca. 2009, was mit der im Februar 2008 abgeschlossenen letzten Ortsplanungsrevision zusammenhängen dürfte.

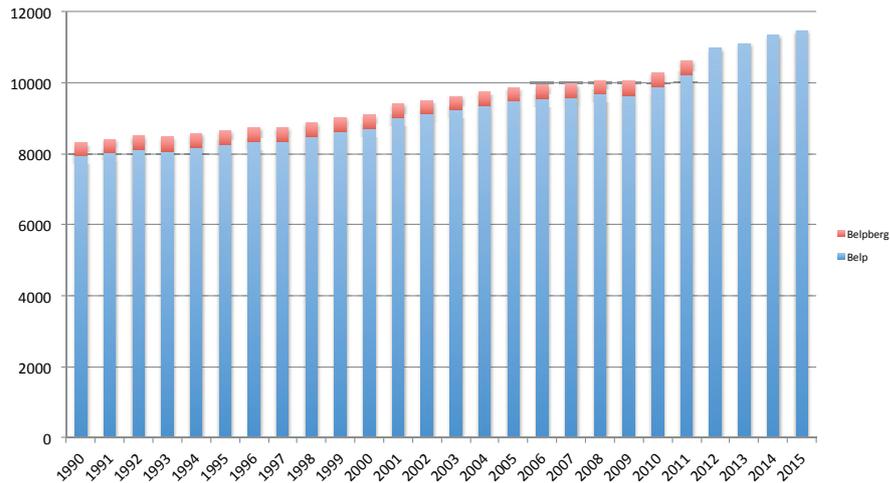


Abb. 6 Bevölkerungsentwicklung 1990–2014 (Stand per Ende Jahr; blau: Belp, rot: Belpberg (Quelle: BFS, ESPOP bis 2010 und STATPOP 2011–2015)¹

Im Vergleich zu den Gemeinden der Kernagglomeration und zur Gemeinde Münsingen verzeichnete Belp in den letzten 25 Jahren ein deutlich überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum. Die Abbildung zeigt, dass die Einwohnerzahl der Stadt Bern und in einigen umliegenden Gemeinden sogar rückläufig war.

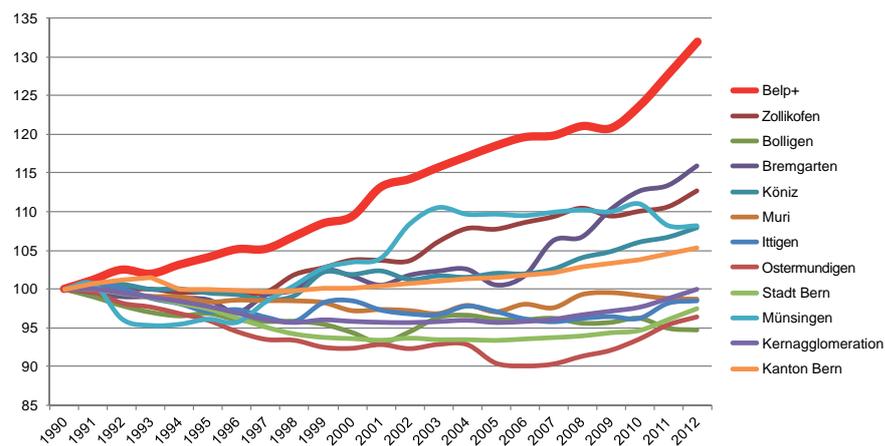


Abb. 7 In den letzten 25 Jahren ist die Bevölkerung im Vergleich mit anderen Gemeinden in der Agglomeration Bern überdurchschnittlich stark gewachsen. (Quelle: BFS, ESPOP bis 2010 und STATPOP 2011–2015)

¹ Die Statistiken ESPOP und STATPOP unterscheiden sich dadurch, dass in STATPOP neu auch Personen im Asylprozess mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von mindestens 12 Monaten zur ständigen Wohnbevölkerung zählen.

1.2.2 Räumliche Verteilung der Bevölkerung

Die räumliche Verteilung der Bevölkerung bzw. die Einwohnerdichte in der Gemeinde Belp ist aus untenstehender Abbildung ersichtlich. Hohe Dichten sind erwartungsgemäss in den Quartieren mit Mehrfamilienhäusern zu verzeichnen, wobei die Bauperiode nicht von Bedeutung ist.

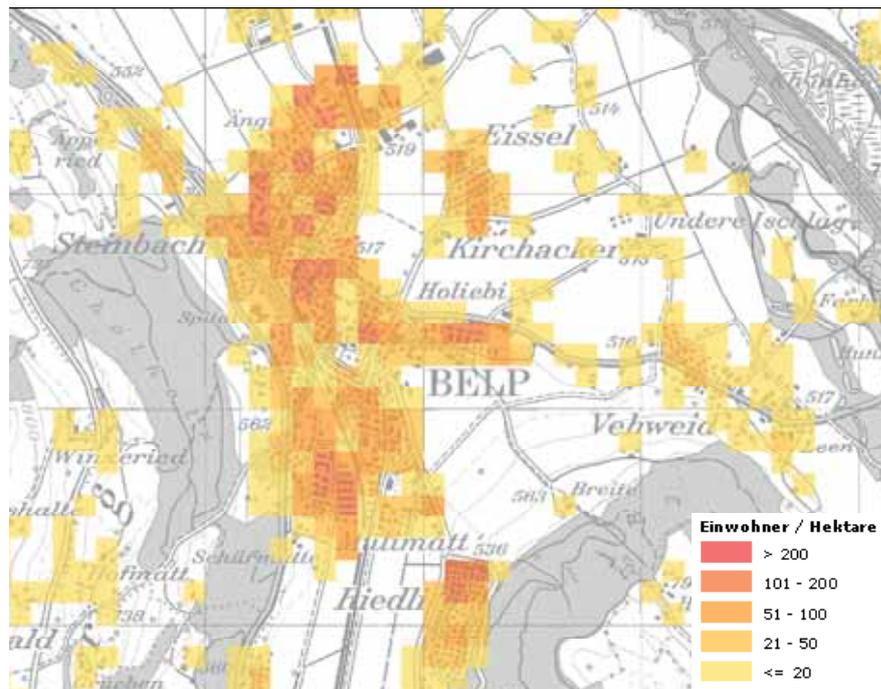


Abb. 8 Einwohner pro Hektare, Stand 31. Dezember 2014 (Quelle: Geoportal des Kantons basierend auf BFS, STATPOP)

1.2.3 Altersstruktur

In der Gemeinde Belp beträgt der Anteil der Kinder und Jugendlichen 19.8%, derjenige der 20- bis 64-jährigen 60.9% und derjenige der Rentnerinnen und Rentner 19.3%. Die Anteile der ersten beiden Kategorien liegen damit über dem kantonalen Durchschnitt, d.h. die Bevölkerung von Belp ist etwas jünger als im restlichen Kanton. Die allgemeine Tendenz der Alterung der Bevölkerung ist jedoch auch in Belp zu beobachten, die Gruppe der über 65-jährigen wächst deutlich schneller als diejenige der jüngeren Erwachsenen. Die Zahl der Jugendlichen ist über die gesamte Periode betrachtet sogar leicht zurückgegangen, ist aber seit 1990 wieder am Wachsen.

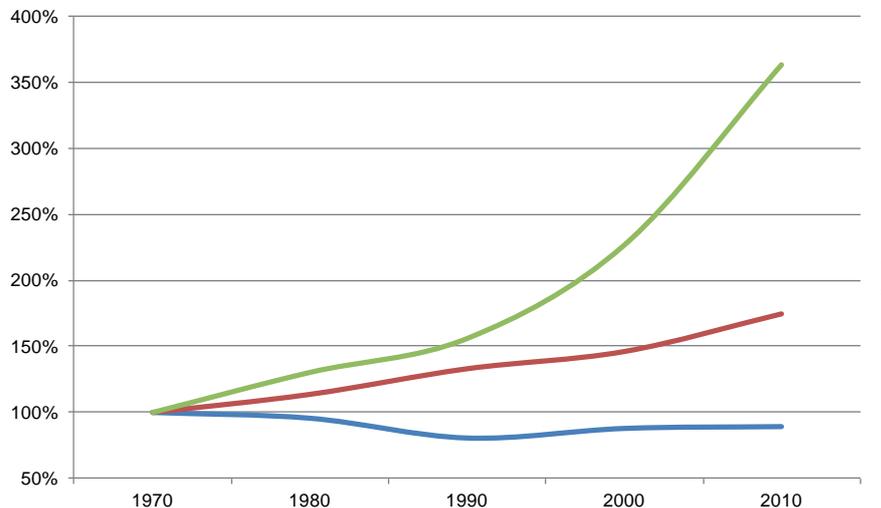


Abb. 9 Zwischen 1970 und 2010 hat sich die Zahl der Einwohner im Rentenalter beinahe vervierfacht, während die Zahl der Jugendlichen um gut 10 Prozent abgenommen hat (grün: 65+, rot: 20-64, blau: 0-19; indiziert, 1970 = 100%; Quelle: BFS, STATPOP).

1.2.4 Entwicklung der Schülerzahlen

In den letzten 20 Jahren hat die Schülerzahl in Belp um rund 13 % zugenommen, wobei der Höchststand bereits im Schuljahr 2006/07 erreicht wurde (1282 Schüler resp. + 18.6 % gegenüber 1996/97). In derselben Periode hat die Bevölkerungszahl um 32.8 % zugenommen, was die oben beschriebene Alterungstendenz in Belp unterstreicht.

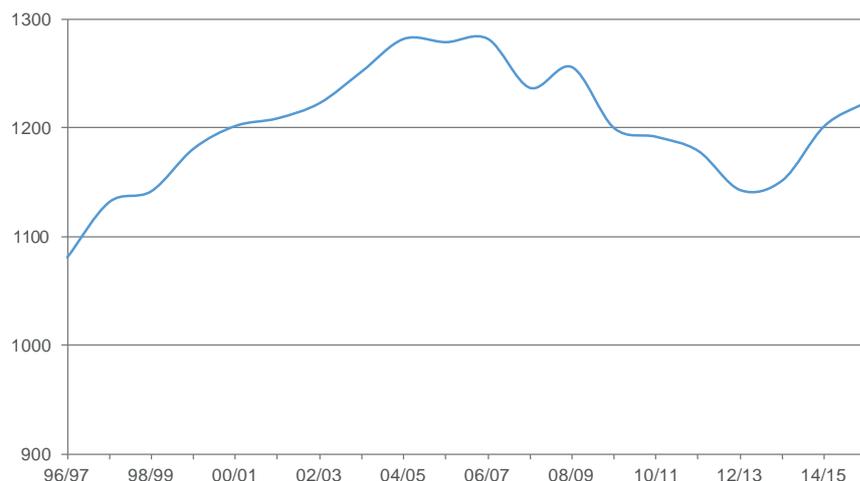


Abb. 10 Entwicklung der Schülerzahlen, 1996/97 – 2015/16 (Quelle: Gemeinde Belp)

1.3 Beschäftigte

In der Gemeinde Belp fanden 2013 gesamthaft 5'160 Beschäftigte ihr Auskommen. Zwischen 2005 und 2013 hat die Zahl der Beschäftigten um knapp 8% zugenommen, was in etwa dem Durchschnitt in der Kernagglomeration Bern entspricht.

Interessant ist die Verteilung dieses Wachstums auf die drei Sektoren: Während der primäre Sektor (Land- und Forstwirtschaft) erwartungsgemäss eine abnehmende Tendenz aufweist, sind die Zahlen im sekundären Sektor (Industrie, Gewerbe und Handwerk) leicht steigend (plus 3 Prozent zwischen 2005 und 2013). Der besonders personalintensive und üblicherweise am schnellsten wachsende tertiäre Sektor (Dienstleistungen und Verwaltung) ist in Belp hingegen stagnierend und beansprucht einen Anteil von knapp 70 Prozent. Insgesamt zeigt sich eine über die Jahre stabil bleibende Verteilung auf die Wirtschaftssektoren.

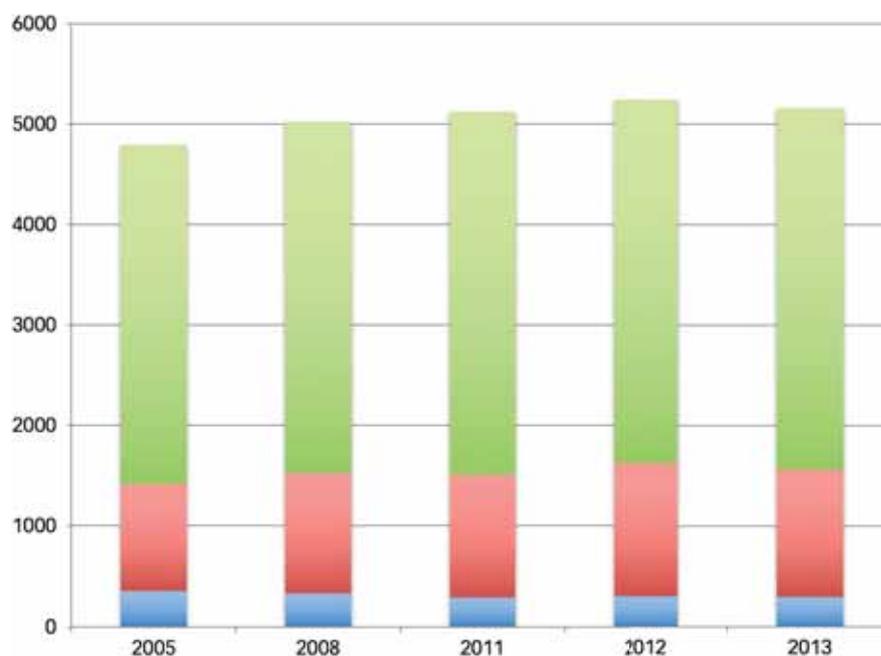


Abb. 11 Entwicklung der Beschäftigten nach Sektoren, 2005–2013 (blau: 1. Sektor, rot: 2. Sektor, grün: 3. Sektor; Quelle: BFS, STATENT)

1.4 Wohnungswesen

1.4.1 Wohnungsproduktion und Leerwohnungsbestand

Die Gemeinde Belp wies in den letzten 20 Jahren eine durchwegs starke Bautätigkeit auf, welche sich auch in der Entwicklung der Bevölkerungszahl widerspiegelt (siehe Kap. 1.2.1).

Die untenstehende Abbildung illustriert die Veränderung in Bezug auf den Gebäudetyp: Wurden bis kurz nach der Jahrtausendwende noch primär Einfamilienhäuser (freistehend oder zusammengebaut als Doppel- oder Reiheneinfamilienhäuser) erstellt, sind es seither primär Mehrfamilienhäuser. Zum Vergleich: Im Jahr 1997 wurden in den 99 neu erstellten Gebäuden durchschnittlich zwei Wohnungen realisiert, im Jahr 2009 in lediglich 27 Gebäuden 354 Wohnungen (13 Wohnungen pro Gebäude).

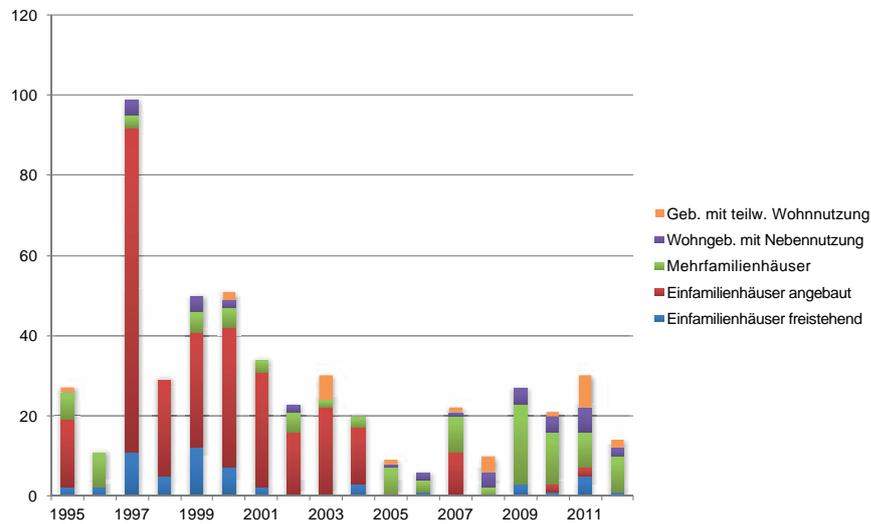


Abb. 12 Neu erstellte Gebäude mit Wohnungen 1995-2012 (Quelle: BFS: Bau- und Wohnbaustatistik)

Die Leerwohnungsziffer korreliert erwartungsgemäss mit der Wohnungsproduktion. Trotz ausserordentlich hoher Bautätigkeit erreichte die Ziffer seit 1997 nie einen Wert von mehr als 2.5 Prozent.

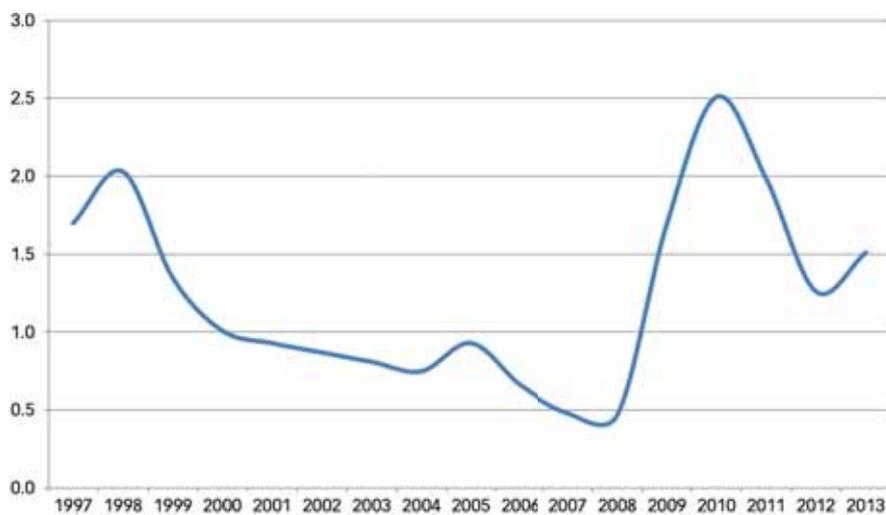


Abb. 13 Leerwohnungsziffer 1997-2013 (Quelle: BFS, Leerwohnungszählung, Bau- und Wohnbaustatistik, Gebäude- und Wohnungsstatistik)

1.4.2 Wohnungsstruktur

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

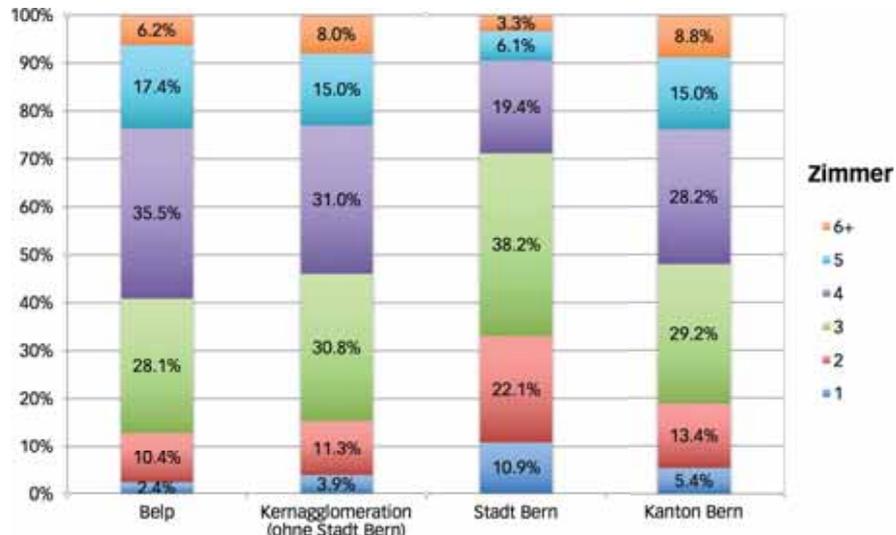


Abb. 14 Wohnungsstruktur 2012 (Quelle: BFS, Gebäude- und Wohnungsstatistik)

Auffallend ist der vergleichsweise hohe Anteil von Grosswohnungen (knapp 60 Prozent), wobei in den vergangenen Jahren der Anteil der neu erstellten Kleinwohnungen stark zugenommen hat.

1.4.3 Wohneigentums- und Mietquote

In der Gemeinde Belp ist eine hohe, allerdings leicht abnehmende Mietquote festzustellen, im Jahr 2000 lag der Anteil der Mietverhältnisse bei rund zwei Dritteln. Das Wachstum der Eigentumsquote geht vorab auf das Konto der Stockwerkeigentümer. Erwartungsgemäss deutlich tiefer lag die Mietquote in der Gemeinde Belpberg, dies bei leicht steigender Tendenz.

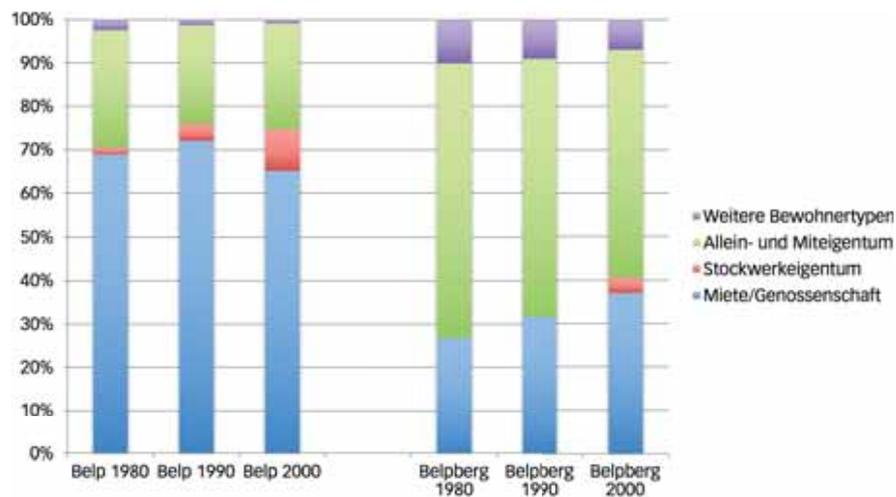


Abb. 15 Wohnungen nach Bewohnertyp (Quelle: BFS, Volkszählung 1980, 1990, 2000)

1.4.4 Wohnungsbelegung

In Belp und v.a. in der früheren Gemeinde Belpberg lag die Belegungsdichte leicht über dem kantonalen Durchschnitt, inzwischen sind die Werte aber gleich hoch.

	Belp	Belpberg	Kanton Bern
1970	3.2	4.1	3.0
1980	3.0	3.0	3.0
1990	2.5	2.8	2.4
2000	2.3	2.5	2.2
2013	2.2		2.2

Entwicklung der Anzahl Bewohner pro Wohnung, 1970–2013 (Quelle: BfS, Daten 1970–2000: VZ 2000; Daten 2013: GWS 2013)

Dem gesamtschweizerischen Trend folgend zeigt die Wohnungsbelegung in der Gemeinde Belp abnehmende Tendenz. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung in den nächsten Jahren in abgeschwächter Form fortsetzen wird. Die Abnahme der Belegungsdichte hat in Verbindung mit dem laufend steigenden Wohnflächenbedarf pro Bewohner zur Folge, dass neue Wohnungen gebaut werden müssen, um die Bevölkerungszahl nur schon halten zu können; für Belp bedeutet dies einen Bedarf von rund 200 neuen Wohnungen in den nächsten 25 Jahren.

1.4.5 Alter der Wohnquartiere

Wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, sind in Belp verschiedene Einfamilienhaus- und Mehrfamilienhaus-Quartiere zwischen 1940 und 1970 gebaut worden. In diesen Quartieren (z.B. Ängi, Montenachweg) dürften – falls noch nicht erfolgt – während der nächsten Planungsperiode Sanierungen anstehen.

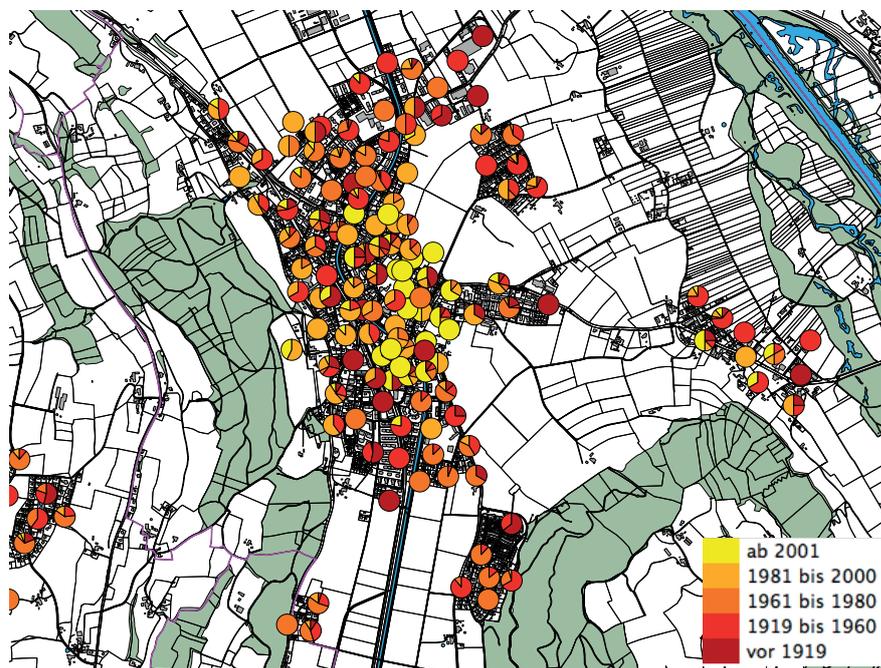


Abb. 16 Alter der Wohnquartiere, generalisierte Darstellung (Quelle: Geoportal des Kantons)

1.5 Versorgung und Schulstandorte

Die Gemeinde Belp verfügt über ein sehr gutes und breit gefächertes Angebot an Einkaufsmöglichkeiten. Die Geschäfte des Detailhandels befinden sich mehrheitlich an zentraler Lage im Bereich des Dorfzentrums. Ebenfalls sehr zentral gelegen sind die Filialen der Grossverteiler Migros und Coop, wobei die Migros einen Umzug etwas weiter vom Zentrum entfernt plant.

Die verschiedenen Schulstandorte sind über das gesamte Dorf verteilt, zusätzlich wird auf dem Belpberg eine Primarschule angeboten.

1.6 Baulandreserven

Die aktuellen Baulandreserven sind unterhalb dargestellt (Stand April 2016). Im Bereich Wohn- und Mischnutzung bestehen aktuell rund 5 ha², im Bereich Arbeiten rund 4.5 ha unüberbaute Baulandreserven.

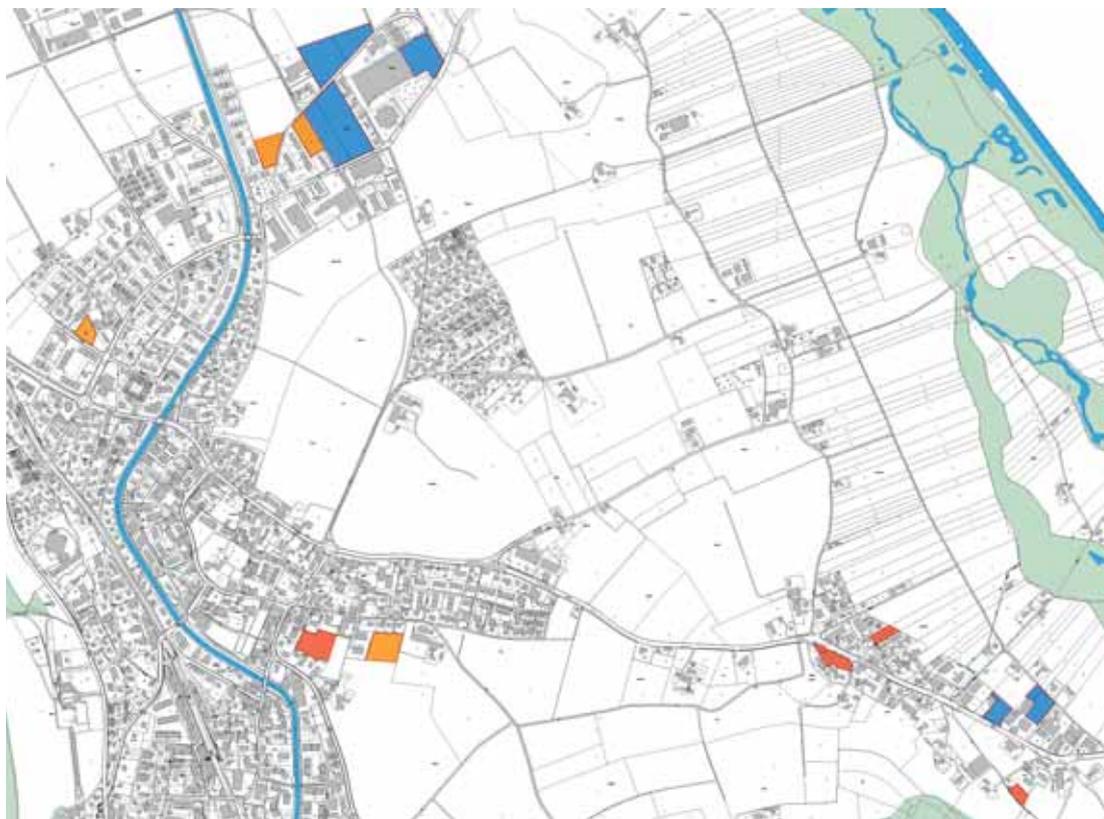


Abb. 17 Baulandreserven (orange: Wohnnutzung; rot: Mischnutzung; blau: Arbeitsnutzung)

2. Landschaft

2.1 Landschaftscharakter und -geschichte

Die Landschaft rund um Belp wurde durch den Lauf des Aaregletscher und die Ausläufer des Rhonegletschers stark geprägt. Die zurückgebliebenen Moränen und die Flusstäler der Aare und der Gürbe sind eindruckliche Zeugen dieser naturgeschichtlichen Epoche.

Bis weit ins 19. Jahrhundert war die Landschaft rund um Belp von regelmässigen Hochwasserereignissen betroffen. 1854 beschloss der Grosse Rat des Kantons Bern eine Korrektur des Flusslaufs umzusetzen, die entsprechenden Arbeiten konnten 1911 abgeschlossen werden. Die Gürbe präsentiert sich im Gürbetal seither als begradigter, kanalisierter Fluss mit befestigten Ufern, die landwirtschaftliche Nutzung wurde dadurch wesentlich erleichtert.

Durch die fortschreitende Mechanisierung und den Strukturwandel in der Landwirtschaft hat sich das Bild der Landschaft in den letzten hundert Jahren nochmals verändert: Die ausgedehnten Obstgärten in Siedlungsnähe sind verschwunden, der Flugplatz wurde gebaut und in der Talebene haben sich verschiedene neue Quartiere gebildet (Aemmenmatt, Hühnerhubel, Eissel etc.)

2.2 Gliederung in Landschaftseinheiten

Das Gemeindegebiet von Belp lässt sich in acht Landschaftseinheiten gliedern, welche wie folgt charakterisiert werden können:

Nr.	Bezeichnung	Gesamtcharakter
1	Belpberg	Strukturierte Agrarlandschaft mit Plateaucharakter, verstreute Hofgruppen und vereinzelte Siedlungsansätze
2	Längenberg	Strukturierte Agrarlandschaft an flacher Hanglage, vereinzelte Hofgruppen
3	Hangflanken Belpberg	Weitgehend ausgeräumte Agrarflächen in Hanglagen, einzelne verstreute Hofgruppen und am Westhang Siedlungsgebiete
4	Hangflanken Längenberg	Strukturierte Agrarlandschaft in Hanglage, einzelne verstreute Hofgruppen
5	Auenlandschaft Aare	Auenwälder und teilweise gut strukturierte Agrarflächen, einzelne verstreute Hofgruppen und Gewerbe/Infrastruktur
6	Talebene	Offene Agrarlandschaft, weitgehend ausgeräumt; einzelne verstreute Hofgruppen und Einzelbauten
7	Siedlungstrennende Grünräume	Offene Agrarlandschaft, weitgehend ausgeräumt; einzelne Hofgruppen
8	Siedlungsgebiet	-
9	Flugplatzgebiet	-

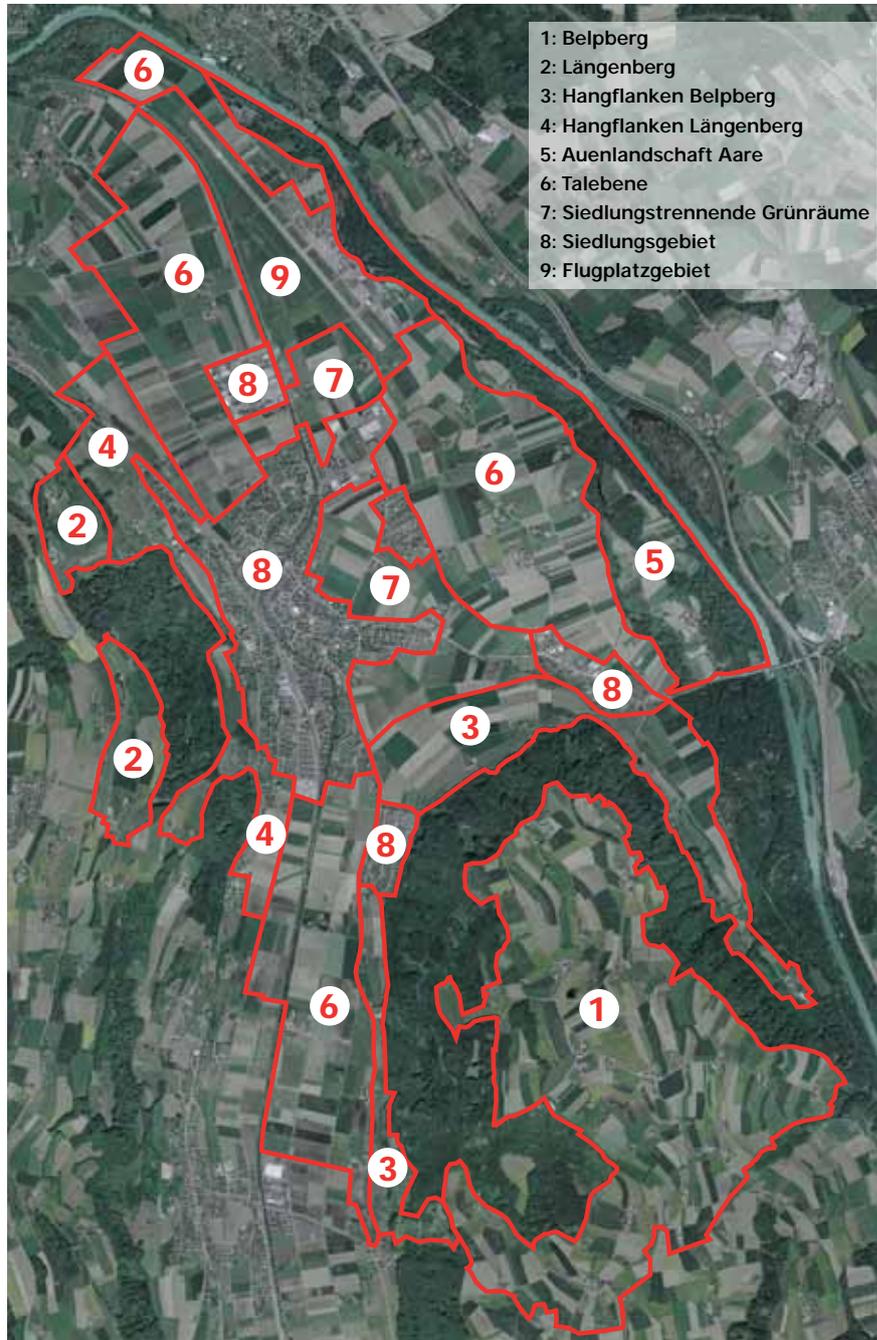


Abb. 18 Einteilung des Gemeindegebiets in acht Landschaftseinheiten

2.3 Flora

Die Landwirtschaftsflächen in der Gemeinde Belp werden wie im gesamten Schweizer Mittelland überwiegend intensiv genutzt. Entsprechend rar dürften seltene Pflanzen oder ökologisch besonders wertvolle Waldgesellschaften sein. Als Grundlage für die kommunale Landschaftsplanung wird in einer späteren Phase der Ortsplanung ein Natur- und Landschaftsinventar erarbeitet werden, welches die Naturwerte der Gemeinde erfassen soll.

Umso bedeutender für Flora und Fauna sind in solchen Gebieten Struktur- und Vernetzungselemente sowie Flächen mit extensiver Bewirtschaftung. Dieser Thematik widmet sich der Teilrichtplan ökologische Vernetzung aus dem Jahr 2012.

2.4 Fauna

Ebenfalls im Teilrichtplan ökologische Vernetzung wurden so genannte Ziel- und Leitarten definiert und den verschiedenen Massnahmegebieten zugeordnet. Zielarten sind schweizweit gefährdete Arten, welche mit spezifischen Massnahmen gezielt zu schützen und zu fördern sind. Leitarten kommen in bestimmten Landschaften häufiger vor, so dass hier der Erhalt und die Förderung dieser Lebensräume im Vordergrund steht.

Es folgt eine Aufstellung der Ziel- und Leitarten für die Gemeinde Belp mit einer Zuordnung zu den Landschaftseinheiten.³

Vögel

Gehölze (Hecken, Feld- und Ufergehölze, Einzelbäume) sind in Belp primär entlang der Gewässer und in den höheren Lagen anzutreffen. Sie stellen insbesondere für Vögel einen wichtigen Lebensraum dar. Viele Vogelarten bevorzugen zudem schlecht zugängliche und somit störungsarme Lagen. Ebenfalls geeignete Vogelhabitate sind Obstbaumgärten, welche in den letzten Jahrzehnten in Belp stark zurückgegangen sind.

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Distelfink	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Talebene (Hosteten)
Feldlerche	Hangflanken Belpberg, Auenlandschaft Aare, Talebene
Gartenrotschwanz	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Talebene (Hosteten), Siedlungstrennende Grünräume
Goldammer	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Auenlandschaft Aare, Talebene

³ Die Ziel- und Leitarten wurden dem Teilrichtplan ökologische Vernetzung der Gemeinde Belp vom 13. November 2012 entnommen.

Grünspecht	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Talebene (Hosteten), Auenlandschaft Aare
Neuntöter	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Auenlandschaft Aare (Waldränder)
Sumpfrohrsänger	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Talebene, Auenlandschaft Aare (Gewässer)

Ziel-/Leitarten Vögel

Amphibien und Reptilien

Entlang der Gürbe und weiterer kleinerer Gewässer sowie in der Auenlandschaft entlang der Aare finden sich Lebensräume für geschützte Tierarten. Die Erhaltung und Förderung dieser Habitats erfolgt primär durch die Festlegung der Gewässerräume sowie durch weitere Schutzbestimmungen (BLN-Gebiet).

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Blindschleiche	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Talebene, Auenlandschaft Aare (Gewässer)
Ringelnatter	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Talebene, Auenlandschaft Aare (Gewässer)
Zauneidechse	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg, Auenlandschaft Aare (Waldränder)

Ziel-/Leitarten Amphibien und Reptilien

Säugetiere

Für Kleinsäuger stellen gut vernetzte, strukturreiche und extensiv bewirtschaftete Flächen geeignete Lebensräume dar. Die Feldhasenpopulation ist stark geschrumpft und könnte durch gezielte Massnahmen in der Talebene wieder erhöht werden.

Ziel- / Leitarten	Landschaftseinheit
Feldhase	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg
Igel	Belpberg, Längenberg, Hangflanken Belpberg, Hangflanken Längenberg

Ziel-/Leitarten Säugetiere

2.5 Kulturgüter

Belp ist nicht Teil des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS), wurde jedoch durch den Kanton als Ortsbild von regionaler Bedeutung eingestuft. Diese Einstufung war insbesondere im Testplanungsverfahren «Dorfkern 2020» zu berücksichtigen. Im Bauinventar der Gemeinde sind verschiedene Baugruppen vor allem im historischen Kern von Belp verzeichnet. Zusätzlich wurden auf dem Belpberg vereinzelt Hofgruppen inventarisiert und bewertet.



Abb. 19 Baugruppen im Dorf Belp und auf dem Belpberg (Quelle: Geoportal des Kantons)

Schützenswerte Baudenkmäler befinden sich primär im Dorfkern im Umfeld von Kirche und Schloss. Ebenfalls in diese Kategorie fallen der Landsitz Oberried, das kleine Schloss an der Rubigenstrasse sowie eine ganze Reihe von Bauernhäusern und zugehörigen Bauten in den Dörfern oder auch in der offenen Talebene.

2.6 Freizeit und Erholung

Die Gemeinde Belp verfügt über ein dichtes Netz von Wanderwegen, welche im kantonalen Sachplan Wanderrouthenetz vom 22. August 2012 verzeichnet sind. Dasselbe gilt für die Velorouten gemäss dem Sachplan Veloverkehr vom 3. Dezember 2014. In Belp treffen verschiedene Routen aus dem Aaretal, dem Gürbetal und aus Richtung Bern zusammen.

Als wichtige Erholungsräume von teilweise überregionaler Bedeutung gelten die Auenlandschaft entlang der Aare mit der benachbarten Hunzigenau als Hotspot sowie die Gebiete entlang der Gürbe. Der Belpberg wäre als Naherholungsraum prädestiniert, allerdings ist die Erreichbarkeit nicht optimal (keine ÖV-Verbindung, steile Anfahrt mit dem Velo).

Beliebte Freizeitziele sind das Giessenbad und die benachbarten Sportanlagen. Weit herum bekannt sind die Gastrobetriebe Jägerheim beim Giessenbad und Campagna bei der Hunzigenbrücke.

2.7 Landwirtschaft

Weite Teile der Gemeinde Belp werden landwirtschaftlich genutzt, insbesondere die weite Talebene und das Gebiet auf dem Belpberg. Mit dem Teilrichtplan ökologische Vernetzung vom 19. Oktober 2004 (revidiert 2012) haben die damaligen Gemeinden Belp und Belpberg die Voraussetzung geschaffen, damit Landwirte für die angelegten ökologischen Ausgleichsflächen durch den Kanton entschädigt werden. Durch diese finanzielle Unterstützung soll ein Beitrag zur Erhaltung und Förderung der bestehenden Ausgleichsflächen (z.B. Hochstammobstgärten, Hecken, extensive Wiesen) sowie zur Schaffung neuer Vernetzungselemente geleistet werden.

3. Verkehr

3.1 Allgemein

Die Mobilität in der Region Bern wurde im Rahmen des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2010 umfassend untersucht. In dessen Gliederung der Gemeinden nach Zentralität gehört Belp (ausgenommen Belpberg) zu den Agglomerationsgemeinden. Die Grundgesamtheit aller Wege der mobilen EinwohnerInnen der Regionalkonferenz Bern-Mittelland (RKBM) und des Kantons Bern ab 6 Jahren wurde bezüglich der Verkehrsmittelwahl untersucht. Resultat ist ein Modal Split⁴, der die prozentualen Anteile der Verkehrsmittel an den Wegen aufzeigt (siehe untenstehende Abbildung). Die übrige Agglomeration, und somit auch Belp, weist einen hohen Anteil an motorisiertem Individualverkehr (MIV) auf: Die Hälfte aller Wege wird mit dem Auto oder dem Motorrad zurückgelegt, während nur 20% aller Wege mit dem ÖV oder dem Velo erfolgen. Dieses Verhältnis ist in den Kerngemeinden (Köniz Kerngebiet, Muri, Ostermundigen etc.) mit einem MIV-Anteil von 42% und einem ÖV- und Veloanteil von insgesamt 29% deutlich besser.



Abb. 20 Modal Split von Belp im Vergleich mit anderen Gebieten

⁴ Mit dem Begriff «Modal Split» wird in der Verkehrsstatistik die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (Modi) bezeichnet.

3.2 Korridorstudie Belp-Gürbetal

Die Region erarbeitete in den Jahren 2013 bis 2015 die Korridorstudie Belp-Gürbetal. Sie zeigt auf, wie die Probleme entschärft werden und welche Voraussetzungen für eine Siedlungsentwicklung geschaffen werden können. Als Lösung wird eine Kombination dreier unterschiedlicher Lösungsstrategien vorgeschlagen.

- Strategie 1: Beeinflussung der Verkehrsnachfrage und des Modal Splits
- Strategie 2: Optimierung des bestehenden Strassennetzes
- Strategie 3: Neue Netzelemente / Umfahrungsstrassen

Eingebettet in die Strategie 3 wurde eine umfassende Variantenevaluation erarbeitet und die Umfahrungsvarianten Zweckmässigkeit überprüft. Mit dem Ziel der Planung, das Strassennetz innerhalb der Siedlung möglichst verträglich und sicher zu gestalten, wurden drei Varianten vertieft bewertet: Die Variante Null+ sieht einen Ausbau des Lindenkreisels in Belp sowie die Einführung einer vorgelagerten Dosierungsanlage (inklusive Busspur) entlang der Achse Viehweidstrasse – Rubigenstrasse vor. Die Variante C beinhaltet eine neue Verbindungsstrasse (Umfahrung C) im Südosten von Belp und flankierenden Massnahmen auf der Achse Riedli – Heitern und in Toffen. Die Variante C+D kombiniert die Umfahrung C mit einer zusätzlichen Verbindungsstrasse südlich von Belp (Umfahrung D).

Als fachlicher wie auch aus regionaler Sicht stellt die Variante C die eigentliche Bestlösung dar. Sie schafft mit einem vertretbaren Kostenaufwand den erforderlichen Spielraum, um den Raum Belp weiter zu entwickeln und das Zentrum verträglicher und verkehrssicherer zu machen. Die Variante Null+ ist als Minimallösung zu betrachten. Da sie aber kaum negative Auswirkungen hat und relativ rasch realisierbar ist, kann Sie allenfalls auch als Zwischenlösung dienen. Mit der Variante C+D wird das Ziel eines guten Kosten-/Nutzen-Verhältnisses klar verfehlt. Zudem bringt sie bedeutende negative Auswirkungen auf die Umwelt und das Orts- und Landschaftsbild mit sich. Die Umsetzung der Variante C+D ist auf absehbare Zeit nicht realistisch. Sie ist bestenfalls als längerfristige Option zu betrachten.

Die Resultate der Korridorstudie sind im Rahmen der Ortsplanungsrevision zu berücksichtigen.

3.3 Motorisierter Individualverkehr

Das Verkehrsnetz für den motorisierten Individualverkehr (MIV) wird durch mehrere Kantonsstrassen aufgespannt: Entlang des westlichen Siedlungsrandes verläuft die Seftigenstrasse, als Verbindung von Rubigen nach Kehrsatz verläuft die Viehweidstrasse resp. die Rubigenstrasse durch Belp und schliesslich bilden die beiden Kantonsstrassenachsen Hohle-, Bahnhof-, Dorfstrasse und Käseereistrasse klassische Ortsdurchfahrten. Neu erstellt ist die Zufahrtsstrasse Industrie Nord, wodurch die Neumattstrasse entlastet werden konnte.

In der folgenden Abbildung ist die Verkehrsentwicklung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV) pro Querschnitt abgebildet (wenn nichts anderes angegeben: 2004 bis 2015). Der Vergleich zeigt auf, dass die Verkehrsmengen auf den meisten Achsen leicht rückläufig sind und nur auf einzelnen Achsen wie der Hohlestrasse und der Aemmenmattstrasse die Verkehrsbelastung zugenommen hat. Dies ist einerseits auf das hohe Belastungsniveau zurückzuführen (gesättigtes System), andererseits wurde in diesem Zeitraum auch das S-Bahn-Angebot massgebend ausgebaut.

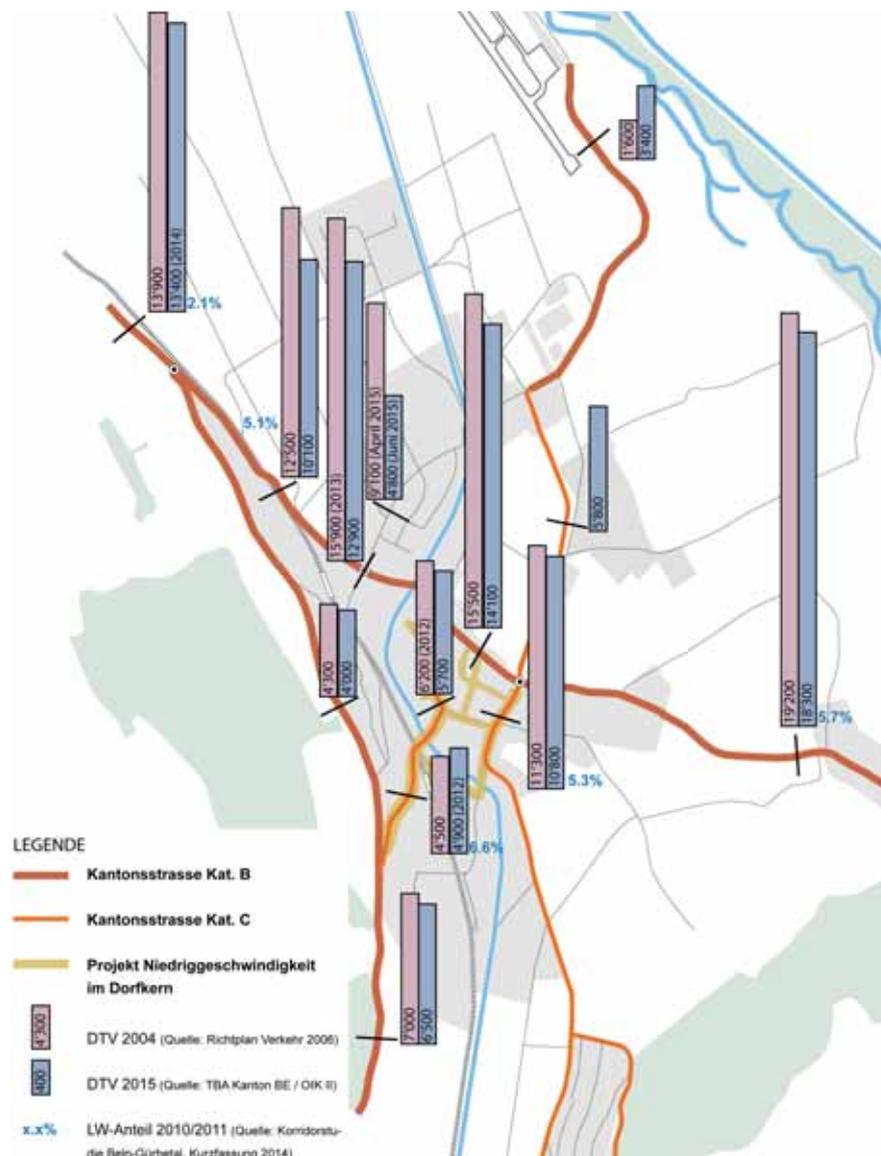


Abb. 21 Verkehrsnetz MIV inkl. Verkehrsmengen im Vergleich 2004 und 2015

Die höchsten Belastungen sind mit rund 14'000 Fahrzeugen pro Tag auf der Rubigenstrasse (Zentrumsbereich) und rund 18'300 auf der Viehweidstrasse zu verzeichnen. Der DTV im Dorfkern liegt bei rund 5'000 bis 6'000 Fahrzeugen. Der Vergleich mit anderen Regionalzentren im Kanton Bern zeigt, dass diese Verkehrsmengen im ähnlichen Bereich wie diejenigen

von Worb liegen. In Münsingen ist die Belastung im Ortszentrum mit rund 16'000 (Bernstrasse, 2008) resp. 8'500 (Tägertschstrasse, 2002) Fahrzeugen pro Tag jedoch spürbar höher.

Der Schwerverkehrsanteil liegt mit rund 5% bis 7% ebenfalls in einer durchschnittlichen Grössenordnung. Vertiefte Untersuchungen bezüglich Schwerverkehrsführung in Belp wurden im Rahmen von Zusatzabklärungen der Korridorstudie Belp-Gürbetal im Jahr 2015 durchgeführt. Die Studie kommt dabei zum Schluss, dass der Schwerverkehrsanteil objektiv gesehen kein eigentliches Problem darstellt und die untersuchten Varianten der alternativen Schwerverkehrsführung nicht zu überzeugen vermögen. Deshalb wird empfohlen, den Schwerverkehr wie heute bestehend zu führen.

3.4 Öffentlicher Verkehr

Belp ist sehr gut an das Netz des öffentlichen Verkehrs angebunden. Die Zentrumsbereiche rund um die beiden Bahnhaltstellen sind gut erschlossen (siehe untenstehende Abbildung). Die meisten Wohngebiete verfügen mindestens über eine Erschliessungsqualität der ÖV-Gütekategorie C. Einzig das Industrieareal Hühnerhubel und auch der Belpberg sind nicht mit dem ÖV erschlossen.

Das gute S-Bahn-Angebot ist für den Pendlerverkehr sehr attraktiv und bildet die Grundlage für eine hohe ÖV-Nutzung der Bevölkerung von Belp. Das S-Bahn-Angebot von Bern nach Belp wurde 2011 durch die Einführung der Linie 31 und des daraus resultierenden Viertelstundentaktes massgeblich ausgebaut. Gemäss dem Bericht für die öffentliche Mitwirkung des regionalen Angebotskonzept 2018 – 2021 haben die Fahrgastfrequenzen durch die neue Linie S31 auch auf der S3 zugenommen. Dies ist dem Erfolg und der Gesamtwirkung des 15'-Takt zuzuschreiben. So ist bei der S3 die Beurteilung bezüglich Auslastung und Kostendeckungsgrad gut, während die S31 noch am Anfang der Entwicklung steht: Sie ist eher tief ausgelastet und erfüllt diesbezüglich erst die kantonalen Minimalanforderungen.

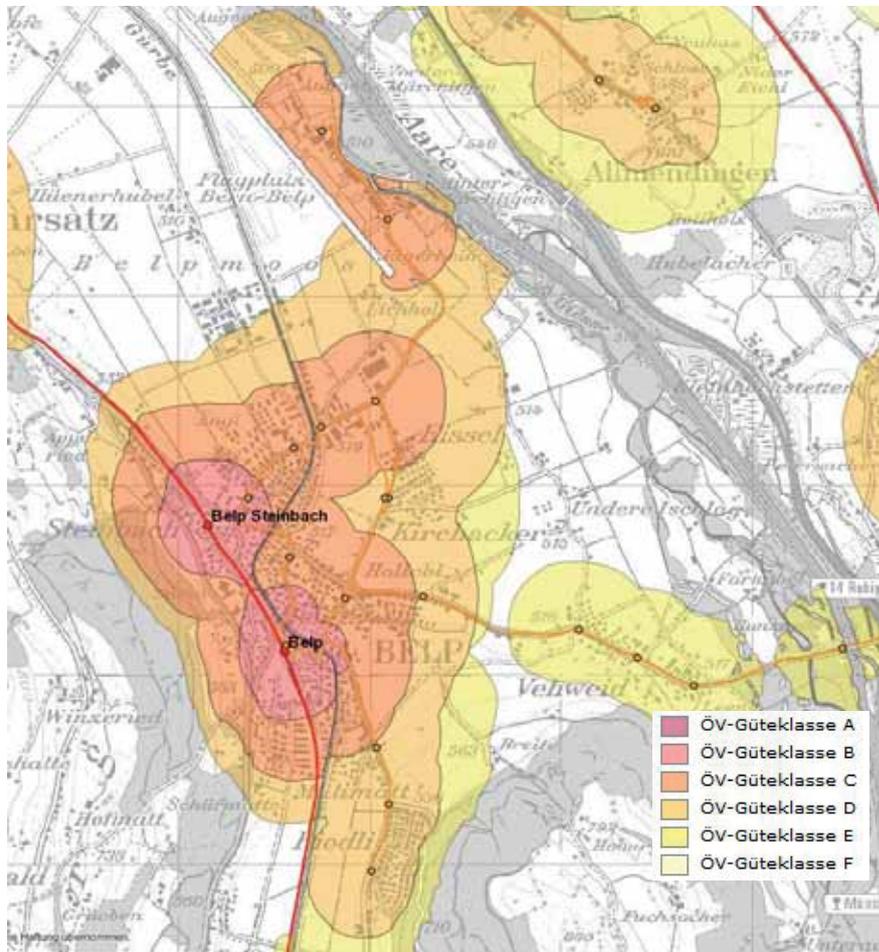


Abb. 22 ÖV-Erschliessungsgüteklassen (Quelle: Geoportal des Kantons)

Zusätzlich wird mit der S4 und S44 ab Belp halbstündlich eine Direktverbindung nach Bern angeboten, deren Fahrzeit nur 13 Minuten beträgt. Ab Belp nach Thun fährt ebenfalls halbstündlich ein Zug. Die Fahrgastzahlen der S4/S44 konnten von 3500 (im Jahr 2005) auf 4'900 (2011) Fahrgästen pro Tag gesteigert werden. Heute sind diese beiden direkten S-Bahn-Linien von Bern nach Belp sehr gut ausgelastet.

Bahnhof / Haltestelle	S-Bahn-Linie	Fahrtrichtung	Takt HVZ=Hauptverkehrszeit NVZ=Nebenverkehrszeit
Belp-Steinbach	S3, S31	Bern	15'-Takt
Belp-Steinbach	S3, S31	Thun	15'-Takt, umsteigen in Belp
Belp	S3, S31, S4, S44	Bern	15'-Takt plus alle 30' Direktverbindung nach Bern
Belp	S3, S31, S4, S44	Thun	30'-Takt

In Belp gibt es zusätzlich zum Bahnangebot vier Buslinien. Eine Übersicht ist aus der folgenden Darstellung ersichtlich.

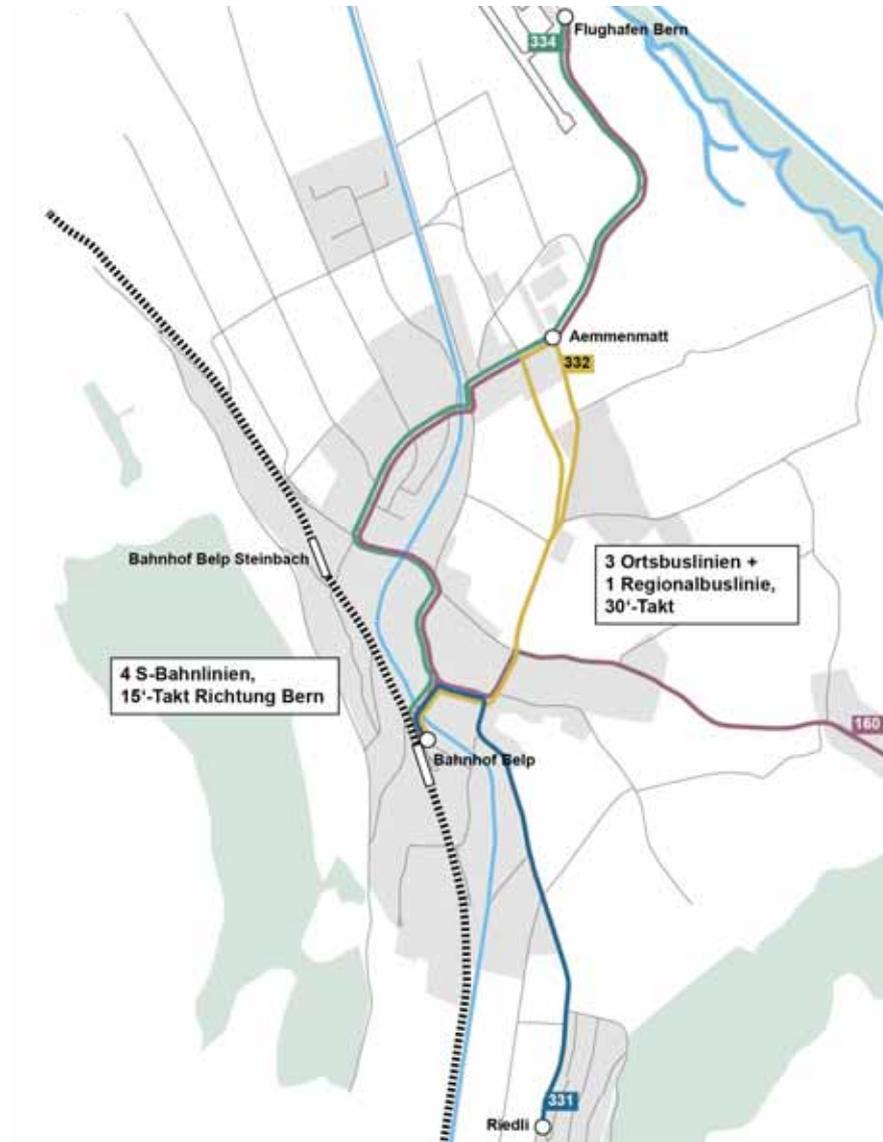


Abb. 23 ÖV-Netz und -Angebot Belp

Drei Ortsbuslinien erschliessen ab dem Bahnhof Belp die Quartiere Riedli, Aemmenmatt via Eissel und den Flughafen Bern via die Neumattstrasse. Ebenfalls zum Flughafen Bern fährt der Regionalbus Nr. 160. Auf der Strecke Rubigen – Belp Bahnhof – Bern Flughafen fährt dieser zur Hauptverkehrszeit alle 30 Minuten, wodurch sich auf dem Abschnitt Belp Bahnhof – Bern Flughafen gemeinsam mit dem Ortsbus Nr. 334 einen Viertelstundentakt ergibt.

Bus-Linie	Verbindung	Takt HVZ=Hauptverkehrszeit NVZ=Nebenverkehrszeit
160	Rubigen – Belp Bahnhof – Bern Flughafen («Tangento»)	HVZ: 30'-Takt NVZ: 60'-Takt
331	Belp Bahnhof – Riedli	30'-Takt
332	Belp Bahnhof – Aemmenmatt	30'-Takt
334	Belp Bahnhof – Bern Flughafen	30'-Takt

Das Ortsbuskonzept wurde im Rahmen der Einführung des Viertelstundentaktes der S-Bahn umfassend überarbeitet. Aktuell steht die Weiterführung des heutigen Angebots auf der Kippe, eine punktuelle Angebotsreduktion wird diskutiert. Dies, da sowohl die Auslastung als auch der Kostendeckungsgrad die kantonalen Zielwerte nicht erfüllen: Bei allen drei Ortsbuslinien (331, 332, 334) liegt die Auslastung unter der Vorgabe. Auch die Kostendeckungsgrade können die Zielvorgaben nur minimal oder gar nicht (Linie 334) erfüllen. Die Regionalbuslinie 160 ist die einzige Buslinie, welche gut ausgelastet ist.

Im Bereich des Lindenkreisels und der Bahnhofstrasse kommt es zu Spitzenstunden oft zu Rückstau, was den Betriebsablauf der Busse beeinträchtigt. Dies mindert wiederum die Attraktivität des ÖV, da allenfalls auch Anschlüsse nicht gewährleistet werden können.

3.5 Fuss- und Veloverkehr

Belp liegt für den Veloverkehr topografisch günstig, das Dorfzentrum liegt in der Ebene. Das Velonetz ist grundsätzlich gut ausgebaut, jedoch teilweise nicht sehr attraktiv.

Im Dorfzentrum (Bahnhofstrasse, Dorfstrasse) wird das Velo bei einer erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h im Mischverkehr mit dem MIV und ÖV geführt. Dies ist bezüglich Sicherheitsempfinden und Komfort negativ zu beurteilen. Neben den Hauptstrassen gibt es jedoch einige Quartierstrassen, welche gute Alternativrouten für den Veloverkehr sind. Zudem ist die unmittelbare Nähe zum Belpmoos und dem Auengebiet sehr attraktiv für den Freizeitverkehr mit dem Velo oder auch zu Fuss. Das Wanderweg- und Fusswegnetz in Belp ist sehr umfangreich. Einzelne Netzlücken aus dem Richtplan von 2006 sind im Rahmen der Ortsplanungsrevision noch zu schliessen, wie zum Beispiel am östlichen Rand entlang des Quartiers Eissel.

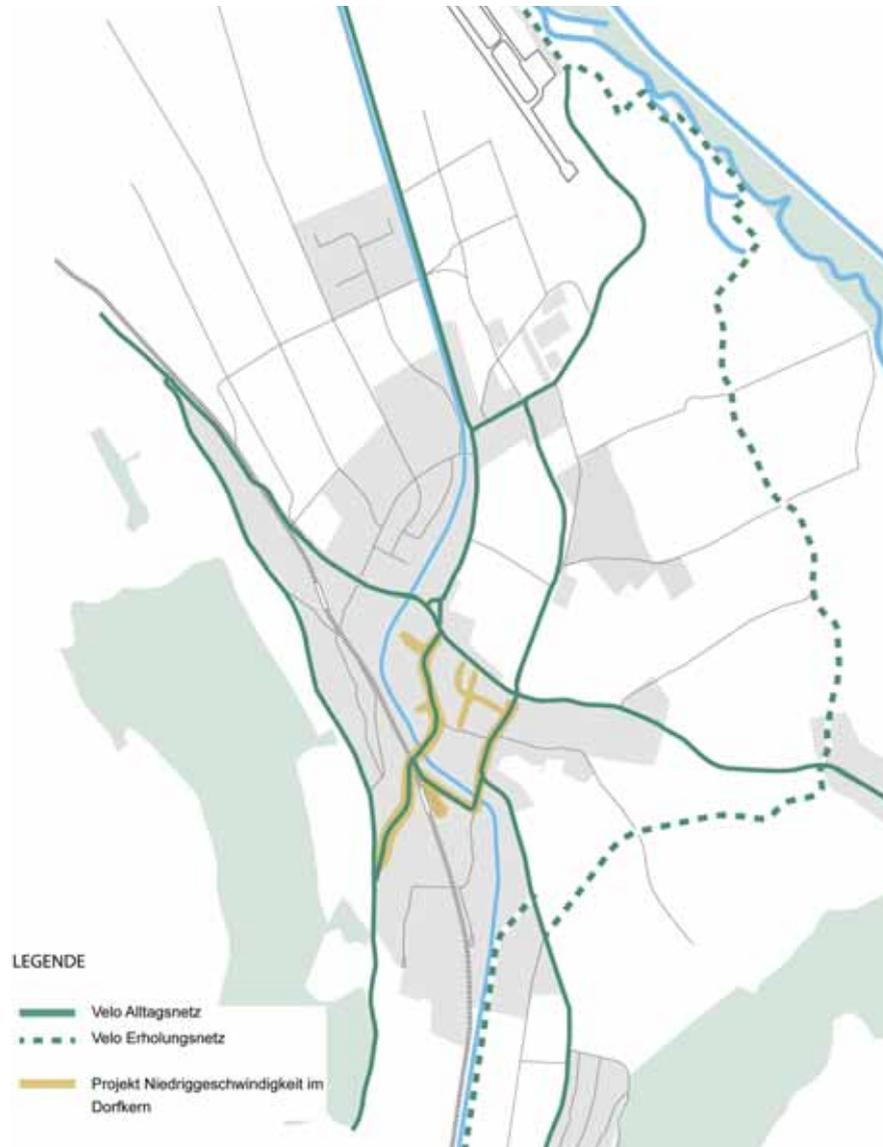


Abb. 24 Velonetz Belp

Ein wichtiger Bestandteil des Angebots für den Veloverkehr ist die Veloparkierung. Am Bahnhof Belp stehen rund 230 Veloabstellplätze zur Verfügung, an der S-Bahn-Haltestelle Belp-Steinbach sind es rund 130.⁵ Die Abstellanlage am Bahnhof Belp ist dem Bericht entsprechend gemäss Angaben der Gemeinde und/oder Transportunternehmen mindestens zu 80% ausgelastet. Damit ist der Bedarf für die Erweiterung der B+R-Anlage gegeben. Der Bahnhof Worb Dorf weist mit 200 Plätzen ein ähnlich grosses Angebot wie Belp auf, Münsingen mit 1000 Veloabstellplätzen sticht

5 Quelle: Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) der Regionalkonferenz Bern-Mittelland, 2012

in der Statistik sogar deutlich hervor. Aber auch Jegenstorf mit rund 350 Veloabstellplätzen bietet bereits heute ein deutlich grösseres Angebot als Belp an.

Neben dem knappen Angebot weisen die heutigen Abstellanlagen an den beiden Bahnhöfen in Belp sowie auch beim Giessenbad Defizite bezüglich Sicherheit und Komfort auf.



Abb. 25 Veloabstellplätze am Bahnhof Belp, 2015.

4. Energie

4.1 Heutige Energienutzung und -versorgung

4.1.1 Wärmeverbrauch

Gesamtwärmeverbrauch

Der Wärmebedarf von Belp beträgt 135 GWh pro Jahr. Darin enthalten ist der Bedarf für Wohnen, Industrie und Gewerbe enthalten. Pro Einwohner macht dies rund 12.8 MWh/a aus.

Wärmebedarf nach Nutzungen

Für welchen Zweck die rund 135 GWh/a verbraucht werden ist aus den folgenden Tabelle und Abbildung ersichtlich:

Verbraucher	Endenergie (GWh/a)	Anteil
Wohnen Heizen	69.4	51%
Wohnen Warmwasser	14.0	10%
Industrie / Gewerbe	21.1	16%
Dienstleistungen	30.3	23%
Total	134.8	100%

Der grösste Anteil macht das Wohnen mit Heizen und Warmwasser aus. Rund 62% des Wärmebedarfs fallen auf diese Nutzung. Den Rest teilen sich Dienstleistung und Industrie/Gewerbe.

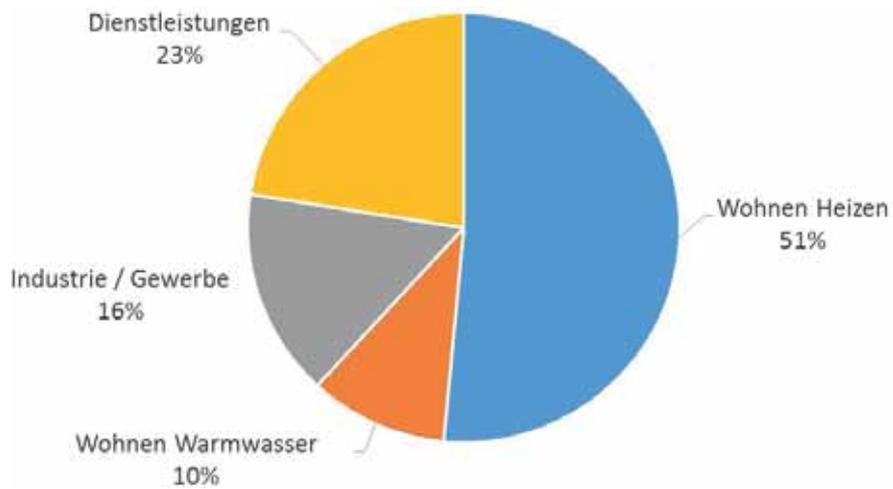


Abb. 26 Wärmebedarf von Belp aufgeteilt nach Nutzung (Quelle: Kt. Bern, BVE, Energiedaten vom 11. Februar 2016)

Interessant ist die Verteilung des Wärmebedarfes für Heizen im Wohnbereich auf die Gebäudealter. Aus der nachfolgenden Abbildung geht hervor, dass ein Grossteil (67%) der Wärme von Gebäude mit Baujahr vor 1919 und 1980 gebraucht wird. Da in dieser Zeit Gebäude nach heutigem Massstab schlecht isoliert wurden, bergen sie ein grosses Sanierungspotenzial.

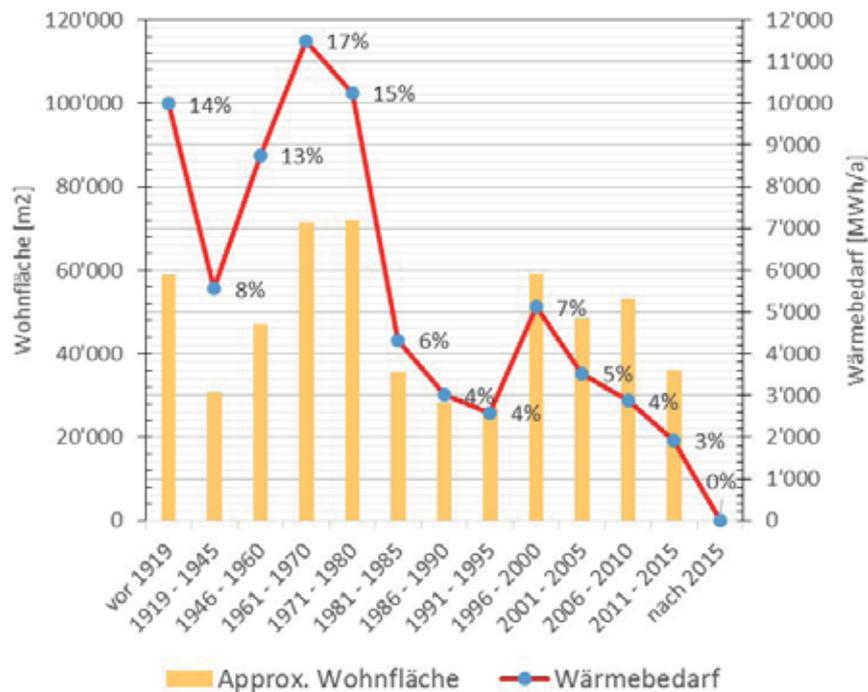


Abb. 27 Wärmebedarf Heizen nach Gebäudealter (Quelle: Kt. Bern, BVE, Energiedaten vom 11. Februar 2016)

Das Potenzial mit Gebäudesanierung wird mit der untenstehenden Abbildung illustriert. Nach der Kategorie Baujahr sind die Energiekennzahlen dargestellt. Zusätzlich ist der Grenzwert nach MuKEn 2008 (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) eingezeichnet, welcher bei einer Sanierung von Gesetzes wegen mindestens erreicht werden muss. Würden alle Gebäude die vor 2005 gebaut wurden nach MuKEn saniert, könnte der Wärmebedarf Wohnen um bis zu 36 GWh/a, d.h. um ca. 50% gesenkt werden.

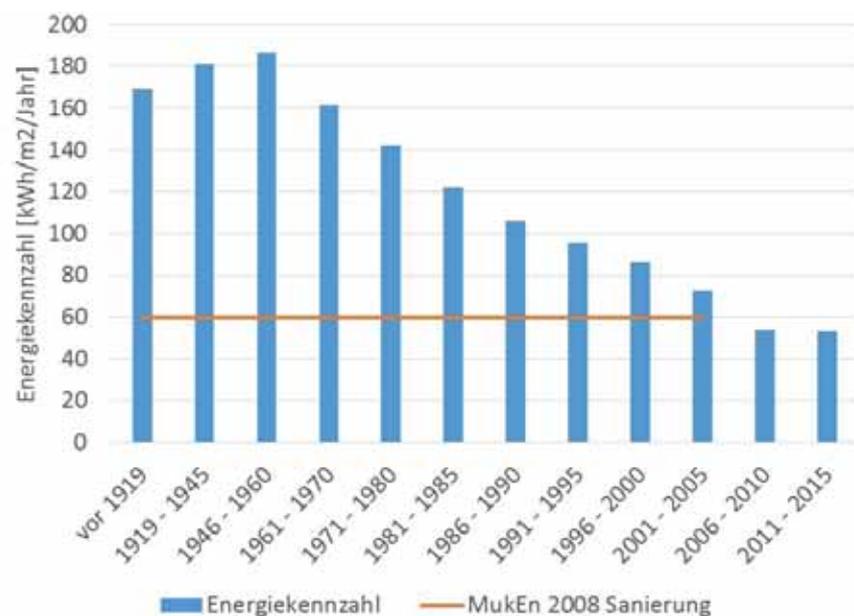


Abb. 28 Energiekennzahlen nach Baujahr mit Grenzwert MuKEn-Sanierung (Quelle: Kt. Bern, BVE, Energiedaten vom 11. Februar 2016)

Die räumliche Verteilung des Wärmeverbrauchs bei Wohnbauten ist in der folgenden Abbildung ersichtlich. Das Bild zeigt, dass in Belp grössere zusammenhängende Gebiete mit mittleren bis hohen Wärmedichten (ab 300 MWh/ha) vorherrschen. Solche Gebiete können sich für Wärmeverbünde eignen.

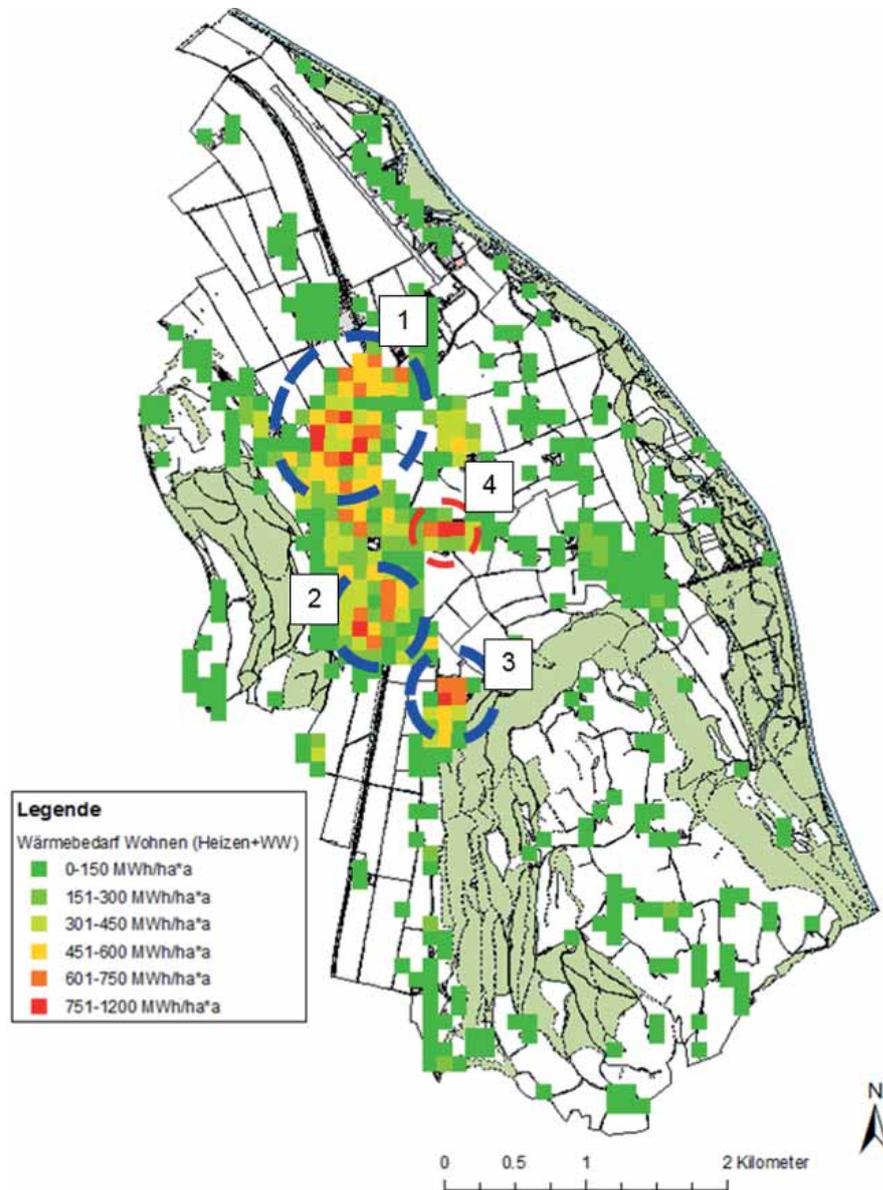


Abb. 29 Wärmedichte in Belp; blaue Kreise markieren geeignete Gebiete für Wärmeverbünde
(Quelle: Kt. Bern, BVE, Energiedaten vom 11. Februar 2016)

4.1.2 Wärmeversorgung

Energieträger

Etwa 79% des Wärmebedarfs für Wohnen (Heizen und Warmwasser) und Industrie/Gewerbe wird mit Heizöl erzeugt (siehe Tabelle 5). Gas ist mit 3% vertreten. Damit werden rund 82% der Wärme fossil erzeugt. Sie sind auch für 99% des Ausstosses an Treibhausgase (THG) verantwortlich. Pro Jahr werden 33'000 Tonnen THG an die Atmosphäre abgegeben; das ergibt 2.8 Tonnen pro Einwohner und Jahr.

Elektrische Direktheizungen sind mit 6% vertreten. Nach dem Kantonalen Energiegesetz müssen diese 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 7%.

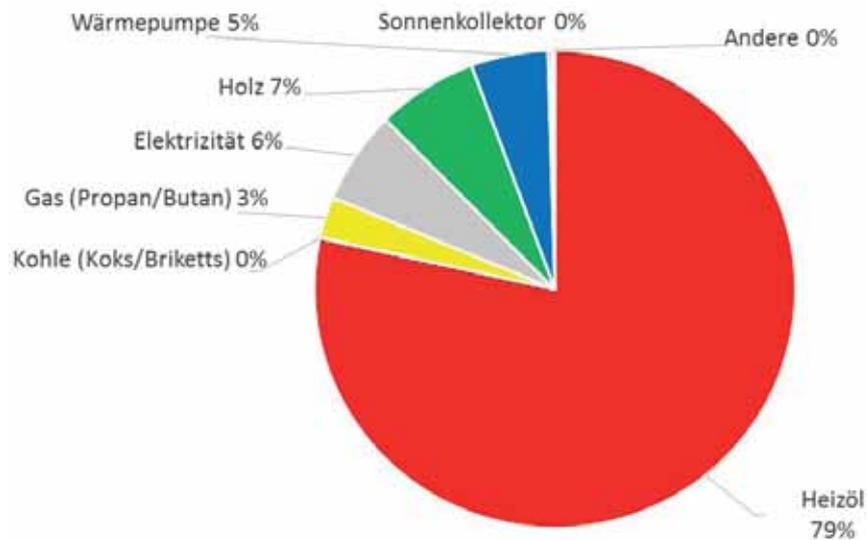


Abb. 30 Energieträger für Wohnen und Industrie / Gewerbe Belp

Energieträger	Menge (GWh/a)	Anteil Energie	THG (to/a)	Anteil THG
Heizöl	106.1	79%	31'591	95.7%
Kohle (Koks/Brietts)	0.1	<1%	27	0.1%
Gas (Propan/Butan)	3.8	3%	1'059	3.2%
Elektrizität	8.5	6%	166	0.5%
Holz	9.2	7%	96	0.3%
Wärmepumpe	7.0	5%	25	0.1%
Sonnenkollektor	0.3	<1%	13	0.0%
Andere	0.3	<1%	0	0.0%
Total	135	100%	33'000	100%

Aufteilung der Energieträger für Heizen und Warmwasser im Bereich Wohnen

Feuerungsstatistik

Laut den Daten der Feuerungsstatistik sind 2015 in Belp 1'040 Heizkessel mit einer gesamten Leistung von rund 58 MW installiert.

Interessant ist die Altersverteilung dieser Heizkessel. In Abbildung 31 ist die Kesselleistung gegen den Jahrgang aufgezeichnet. Von jenen 724 Heizkesseln, welche 15-jährig und älter sind (ca. 70%, Leistung gesamthaft ca. 40 MW), werden die meisten in den nächsten 10 bis 15 Jahren ersetzt werden müssen. Dabei bietet sich die Gelegenheit auf erneuerbare Energie umzusteigen oder an ein Wärmeverbund anzuschliessen.

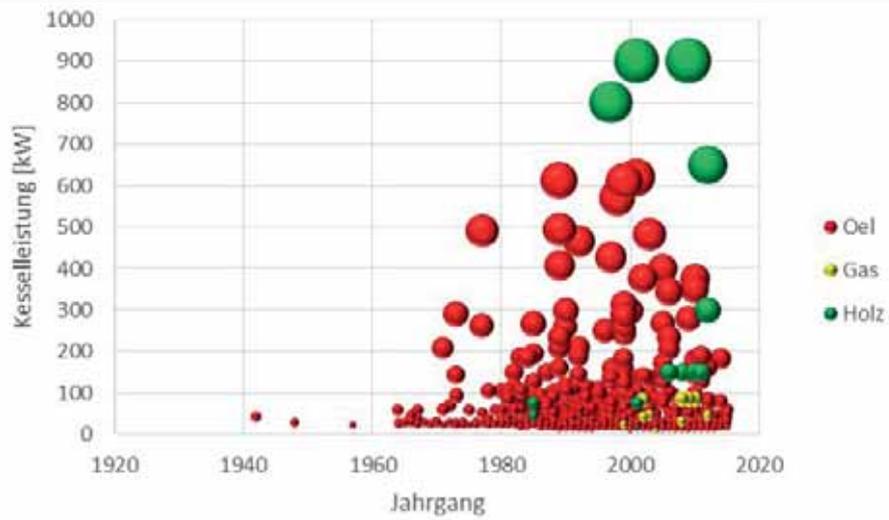


Abb. 31 Altersverteilung der Heizkessel (beco Stand 2013)

Wärmeverbände

Seit November 2001 ist der Nahwärmeverbund Dorf Belp in Betrieb. Erstellt und betrieben wird die Anlage durch die Energie Belp AG. Der Standort der Zentrale und die angeschlossenen Gebäude (Stand 2014) sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt.



Abb. 32 Leitungsführung Wärmeverbund Dorf mit Heizzentrale (rot: angeschlossene Gebäude, grün: geplanter Anschluss, gelb: Heizzentrale; Quelle Energie Belp)

Neben dem bestehenden Wärmeverbund Dorf in Belp ist ein zweiter Wärmeverbund Steinbach geplant. Die Zentrale kommt in der neuen Überbauung Schönbrunnen zu liegen. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit einer Holzschnitzelfeuerung. Ab der Heizsaison 2016/17 soll Wärme an die Kunden (u.a. Schulanlage Neumatt) geliefert werden.



Abb. 33 Perimeter des geplanten Wärmeverbund Steinbach (Quelle: Energie Belp)

4.2 Energiepotenziale

4.2.1 Potenzial Wärme

Abwärme Industrie

Um die Abwärme von Industrie und Gewerbe zu erfassen wird eine Umfrage gemacht. Die Resultate sind noch nicht bekannt.

Wärme aus Abwasser

Das Abwasser aus Haushalt, Gewerbe und Industrie wird in einem Kanalisationsnetz gesammelt und zu der Abwasserreinigungsanlage (ARA Bern) 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. In der nachfolgenden Abbildung wird das Prinzip einer solchen Abwärmenutzung aufgezeigt.

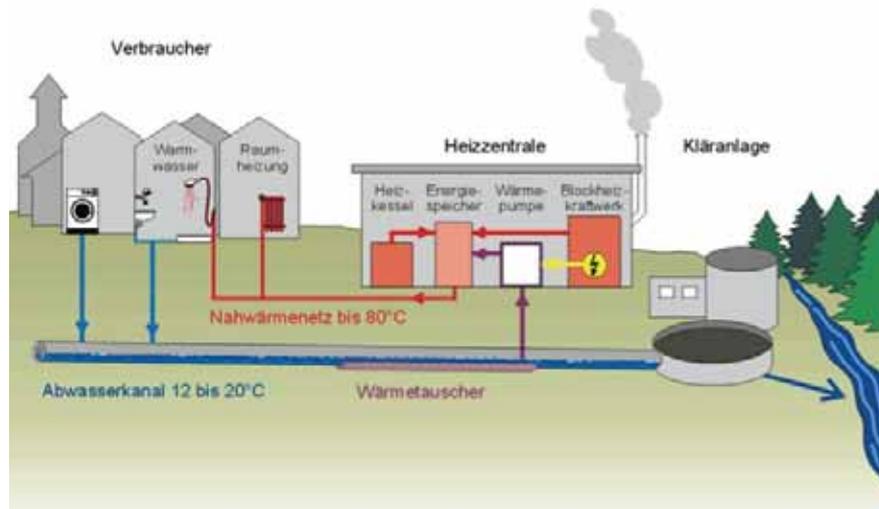


Abb. 34 Prinzip der Abwärmenutzung aus der Kanalisation (Quelle: BFE)

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 150 kW und mehr betragen. Das bedeutet, dass im Kanalabschnitt ein Trockenwetterabfluss von mindestens 15 Litern pro Sekunde notwendig ist. Oft sind diese Werte nicht bekannt. Die Erfahrung zeigt, dass Leitungen mit einem Durchmesser von einem Meter und mehr diese Anforderungen erfüllen können.

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.

Die folgende Abbildung zeigt, dass nutzbares Grundwasser in einem Grossteil der Gemeinde vorhanden ist.

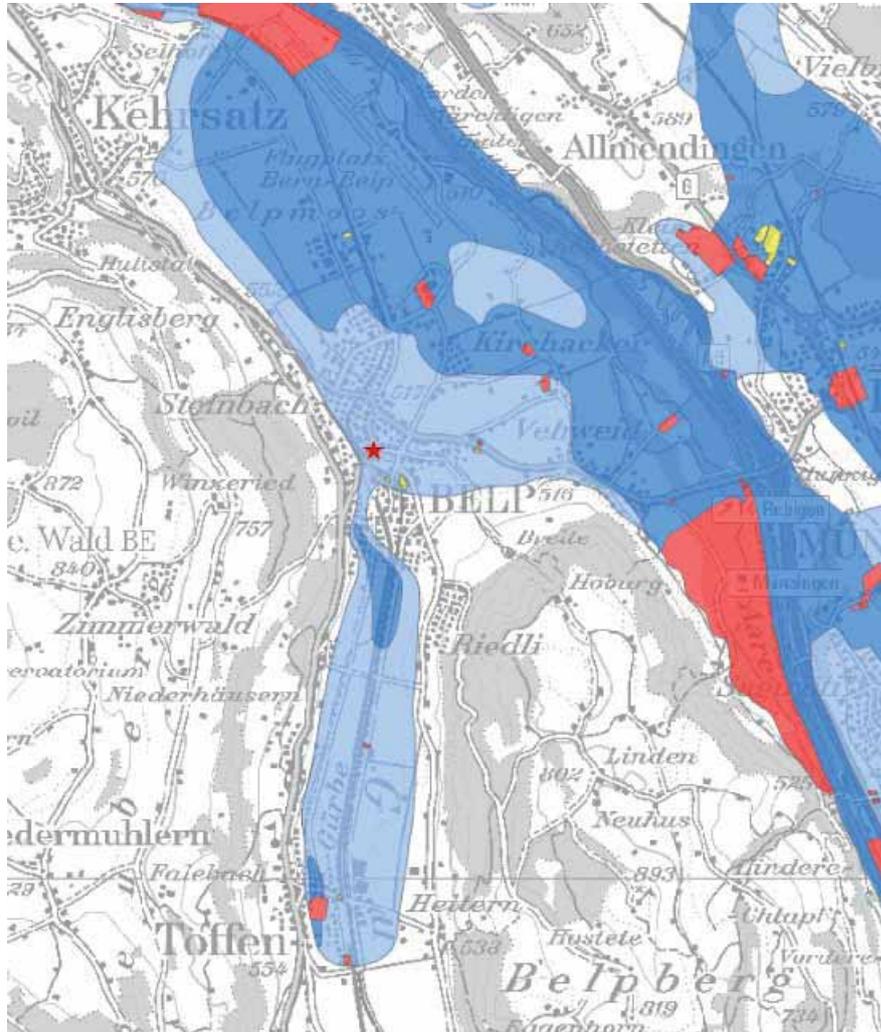


Abb. 35 Grundwassernutzung auf dem Gemeindegebiet Belp (dunkelblau: Nutzung möglich, hellblau: Nutzung eingeschränkt möglich, rot: Nutzung verboten; Quelle: Geoportal des Kantons)

Unter der Annahme, dass die Liegenschaften mit guten Nutzungsmöglichkeiten (siehe Legende «Nutzungsmöglichkeiten vorhanden») den heutigen Wärmebedarf in Zukunft mit Grundwasser decken, liegt das Potenzial bei 21.6 GWh/a, was ca. 16% des heutigen Wärmebedarfs entspricht.

An Oberflächengewässer sind die Gürbe und die Aare von Interesse. Wie die folgende Abbildung zeigt, sind Wasserentnahmen bei beiden Gewässern möglich.

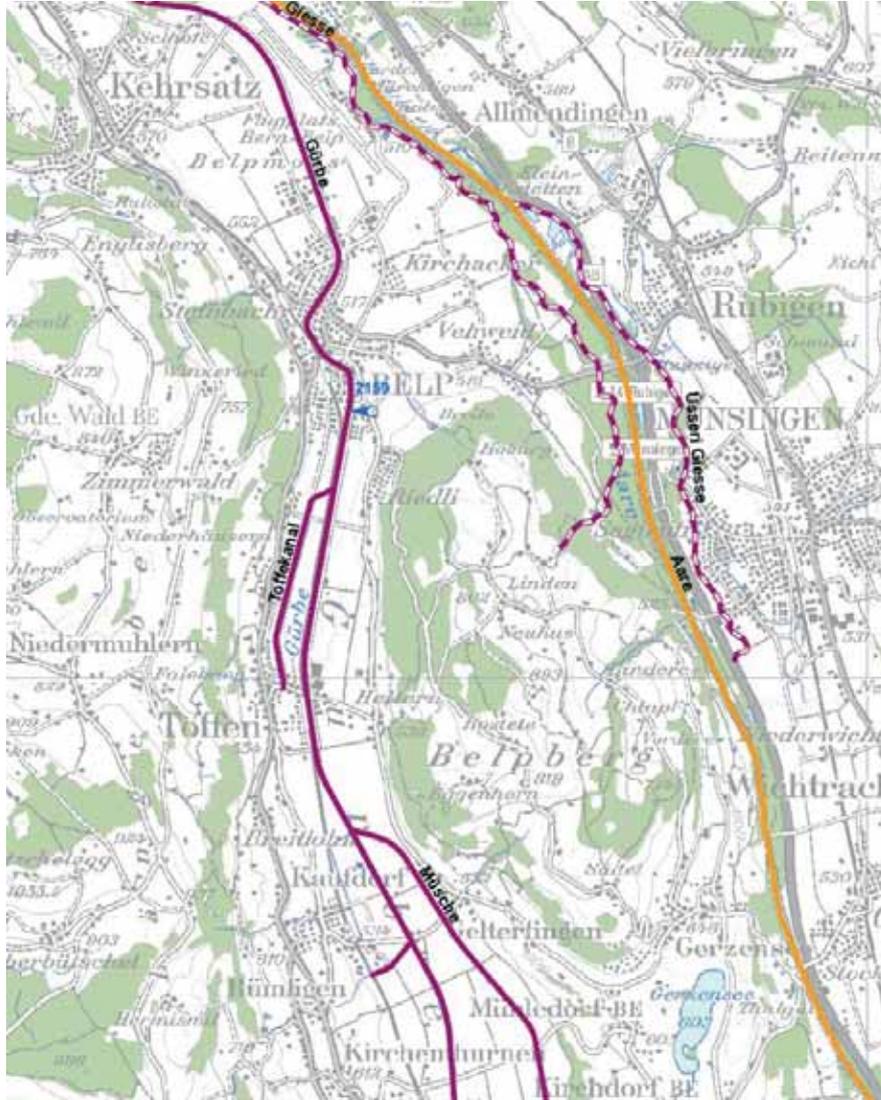


Abb. 36 Wasserentnahmen aus Oberflächengewässer (Orange Linie: ohne Einschränkung möglich, dunkelbraun: mit Bedingungen möglich; Quelle: Geoportal des Kantons)

Die Aare ist relativ weit vom Dorfzentrum entfernt, eine Nutzung ist deshalb wahrscheinlich nicht wirtschaftlich. Interessanter ist die Gürbe, welche mitten durch den Dorfkern fließt. Unter der Annahme dass die Gürbe 1 Kelvin abgekühlt wird und unter der Berücksichtigung der Abflussmengen der Abflussmesstation 2159, steht während der Heizperiode ein Wärmepotenzial von ca. 11 GWh/Jahr zur Verfügung. Dies entspricht rund 8% des heutigen Wärmeverbrauchs.

Erdwärmesonden und tiefe Geothermie

Die verbreitetste Nutzung von Geothermie ist jene mit Erdwärmesonden. Die Sonden 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 Erdsonden im Gegensatz zu Luftwärmepumpen effizienter. Erdsonden können auch zum Kühlen verwendet werden, im Idealfall

werden sie für beide Nutzungen eingesetzt. Je nach Bauvorhaben und Projektierung reichen die Vorteile von einer teilweisen Regeneration der Erdwärmesonden bis zu einem saisonalen Wärmespeicher.

Die Nutzung von Erdwärmesonden ist nicht überall erlaubt. Auf der Karte in Abbildung 37 ist ersichtlich, dass ein Teil der Bauzonen von Belp auf Gebiet mit erlaubter Erdsondennutzung liegt.

Neuere Untersuchungen der Stadt Zürich zeigen, dass die heutigen Richtlinien für die Projektierung von Erdwärmesonden keine nachhaltige Nutzung erlaubt. Bei einer reinen Wärmenutzung ergibt sich mit den heutigen Richtlinien eine Nutzungsdauer von 50 Jahren.

Nachhaltig würde heissen, dass die Erdwärmesonden so ausgelegt werden, dass sie beliebig lange genutzt werden können. Das bedeutet aber, dass dem Boden weniger Wärme entzogen werden darf oder regeneriert werden muss.

Würde man Erdsonden überall in Belp nutzen wo sie erlaubt und zugänglich sind (140 ha), 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.

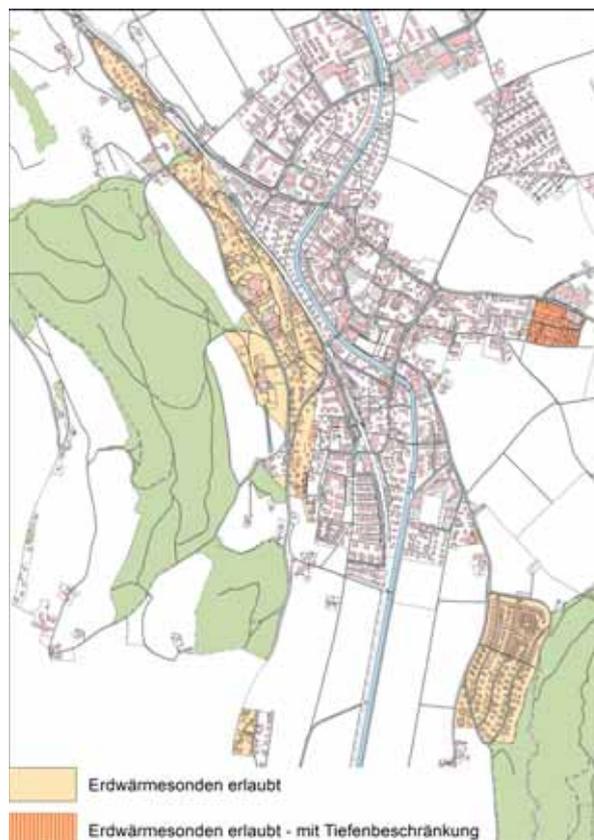


Abb. 37 Gebiete mit erlaubter Erdwärmesondennutzung

Herkömmliche Erdwärmesonden gehen bis in eine Tiefe von 400 m. Man bezeichnet sie als un tiefe Geothermie, ab 400 m Tiefe spricht man von Tiefer Geothermie. Die Temperatur im Erdreich nimmt mit der Tiefe kontinuierlich zu (30 bis 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 wird daraus Strom erzeugt. Damit eine solche Anlage wirtschaftlich ist, muss die Abwärme der Stromproduktion in Fernwärmenetzen genutzt werden.

Zurzeit sind die Bohrkosten noch sehr hoch um einen wirtschaftlichen Betrieb zu erreichen. Zudem muss für die Schweiz die Technik noch weiterentwickelt werden, damit keine Probleme mit Erdbeben mehr entstehen. Daher stellt Tiefe Geothermie für die nahe Zukunft keine Option zur Energieversorgung dar.

Holz

Holz ist ein erneuerbarer Brennstoff, der auch als klimaneutral gilt. Auf der Gemeindefläche von Belp ist eine Waldfläche von rund 557 ha vorhanden, auf der pro Jahr 5'200 m³ Holz nachwachsen. Die Energieholzausbeute⁶ beträgt ca. 75%. Der Energieertrag daraus beträgt ca. 8.2 GWh/Jahr und damit ca. 6% des heutigen Wärmebedarfs.

Sonnenenergie

Die Gemeinde Belp verfügt über einen Solarkataster. Dort ist für jedes Gebäude die Eignung und der mögliche Ertrag für Solarthermie und Photovoltaik ersichtlich. Für die Solarthermie wird das Potenzial auf 32 GWh/a geschätzt.

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 bis 3.

Luftwärmepumpen werden vor allem in kleineren Gebäuden eingesetzt (Leistung < 30 kW). Das Potenzial liegt bei 25 GWh/a und damit bei ca. 19% des heutigen Wärmebedarfs.

4.2.2 Zusammenfassung der Wärmepotenziale

Die vorerwähnten Potenziale und die Ziele des Kantons sind in der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst und mit blauen Balken dargestellt. Zusätzlich ist in rot der heutige Wärmebedarf eingezeichnet. Laut Kanton

⁶ Anteil des für die Energieproduktion verwendeten Holzes an der gesamten geernteten Holzmenge. In Belp ist der Anteil hoch, da sehr viel Laubholz und schlechte Qualität vorhanden ist.

sollte er um 20% reduziert werden (oranger Balken). Dieser reduzierte Wärmebedarf müsste wiederum laut Kanton zu 70% mit erneuerbaren Energien erzeugt werden (grüner Balken).

Die Summe der Potenziale ist in etwa gleich gross wie der geforderte erneuerbare Anteil. Damit könnte Belp die gesteckten Ziele theoretisch erreichen.

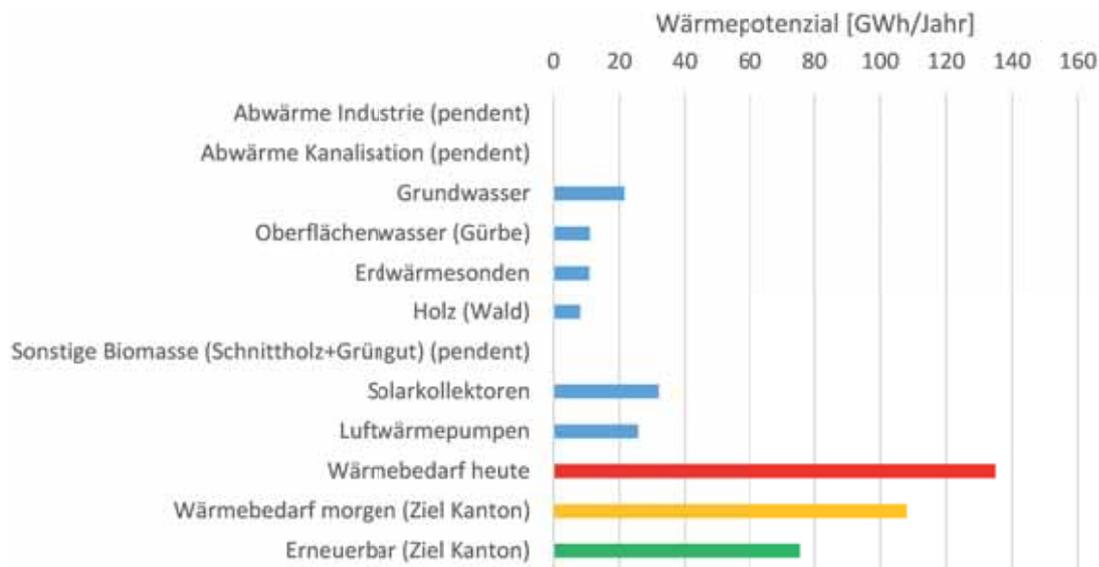


Abb. 38 Zusammenfassung der Wärmepotenziale

4.2.3 Potenziale Elektrizität

Windkraft

Grosse Windenergieanlagen (Gesamthöhe > 30 m) haben erhebliche Auswirkungen auf die Landschaft, die Umwelt und auf die bewohnte Umgebung. Daher hat der Kanton Grundsätze und Standortanforderungen für Windenergieanlagen im kantonalen Richtplan festgelegt (Massnahme C_21). Grosse Windenergieanlagen können nur als Windpärke mit mindestens 3 Windturbinen realisiert werden. Die geeigneten Standorte legt der Kanton verbindlich fest. Auf dem Gemeindegebiet von Belp befindet sich ein solcher Standort auf dem Belpberg.

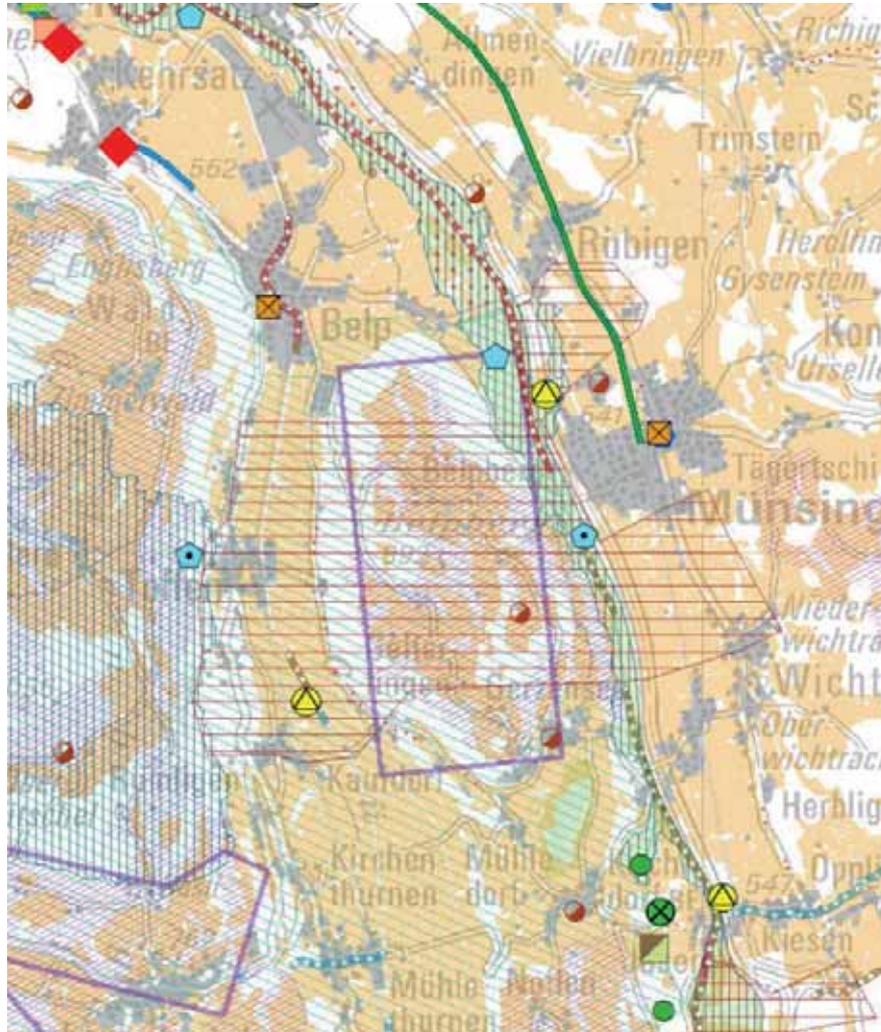


Abb. 39 Ausschnitt aus der Richtplankarte Kanton Bern

Kleine Windenergieanlagen (Gesamthöhe < 30 m) können auch ausserhalb der vom Kanton festgelegten Standorten gebaut werden, sofern sie im Wesentlichen der Eigenversorgung dienen und im Nahbereich von bestehenden grösseren Bauten und Anlagen liegen. Das AGR hat dazu eine Wegleitung für das Bewilligungsverfahren sowie Beurteilungskriterien für den Standort verfasst.

Wichtigstes Kriterium sind die Windverhältnisse. Die mittlere Windgeschwindigkeit über das Jahr sollte 4.5 m/s und grösser sein (100 m Höhe). Der Ausschnitt aus der Windkarte in der nachfolgenden Abbildung zeigt, dass diese Bedingung in Belp erfüllt ist.

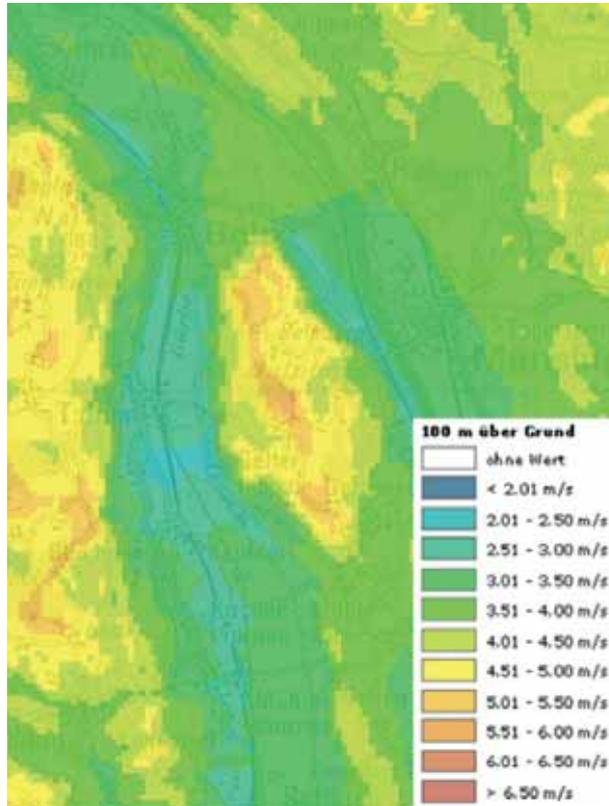


Abb. 40 Ausschnitt aus der Windressourcenkarte

Das elektrische Potenzial liegt bei ca. 4 GWh pro Anlage und Jahr und damit bei rund 5% pro Anlage des jährlichen Elektrizitätsbedarfs von Belp.

Photovoltaik

Im Gegensatz zur Warmwasserproduktion mit thermischen Solarkollektoren ist der Ertrag von Photovoltaikanlagen nicht vom Eigenverbrauch abhängig. Wenn zu viel Strom produziert wird, wird er ins Stromnetz abgegeben und kann andersorts genutzt werden.

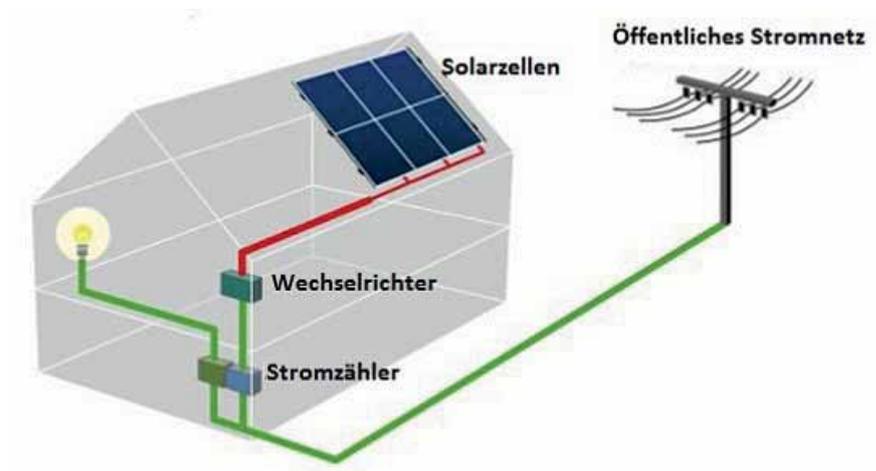


Abb. 41 Prinzip einer Photovoltaikanlage mit Netzeinspeisung (Quelle: www.climacare.de)

Das Potenzial ist damit nur von der realisierbaren Fläche abhängig. Geht man davon aus, dass rund 20% der Dachfläche von Belp für Photovoltaik genutzt werden kann, erhält man ein Potenzial von rund 17 GWh Strom pro Jahr. Dies entspricht rund 21% des Strombedarfes von Belp.

Mit der neuen MuKE 2014 wird für Neubauten Eigenstromproduktion zur Pflicht. Die häufigste Methode wird sicher die Photovoltaik sein. Die Kosten sind in den letzten Jahren stark gefallen und sie lassen sich architektonisch im Gebäude integrieren. Sei es auf dem Dach oder an der Fassade.

Mit der KEV werden Photovoltaikanlagen weiterhin finanziell gefördert. Jeder kann ab einer Leistung von 2 kW mitmachen.

4.2.4 Zusammenfassung der Elektrizitätspotenziale

Die vorher besprochenen Potenziale sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst.

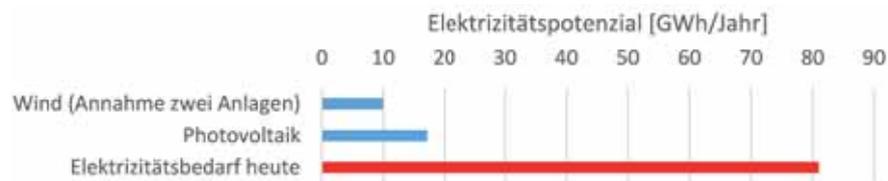


Abb. 42 Elektrizitätspotenzial Belp

5. Herausforderungen

Innen- und Aussenentwicklung	<p>Damit das künftige Bevölkerungswachstum bewältigt werden kann, ist sowohl eine Innenentwicklung als auch eine Aussenentwicklung in Betracht zu ziehen.</p> <ul style="list-style-type: none">– Gebiete, in denen eine Innenentwicklung stattfinden könnte, sind zu ermitteln. Verdichtungs-, Umstrukturierungs- und Erneuerungsgebiete sind zu evaluieren. Bezüglich Innenentwicklung ist auch das Thema Hochhäuser zu behandeln. Dabei ist allenfalls 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 Landschaftsräumen.
Qualitative Aufwertung der Siedlung und der inneren Landschaft	<p>Damit die Lebensqualität in Belp erhalten 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– 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– Gewährleistung und Verbesserung der Zugänglichkeit– Umgang mit den überörtlichen Grünzäsuren als wichtige Elemente für Naherholung und ökologische Vernetzung– Schutz und Nutzung des Potenzials der Gürbe und der Aare im Bereich Ökologie und Naherholung
Verträgliche Ausgestaltung des Verkehrs	<p>Belp ist nicht nur durch den selbst erzeugten, sondern auch stark durch den Durchgangsverkehr geprägt. Für die verträgliche Ausgestaltung des Verkehrs ist insbesondere die Verbesserung des Modal Split von Bedeutung: Dies kann beispielsweise durch eine Siedlungsentwicklung im Umfeld von ÖV-Haltestellen oder durch die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs (sichere und direkte Wege sowie Velostationen an den Bahnhaltstellen) erreicht werden.</p>
Energienutzung	<p>Belp ist mit rund 11'600 Einwohnern gemäss kantonalem Energiegesetz und kantonalem Richtplan eine «energierelevante 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 Belp, eine grosse Herausforderung dar.</p>

C Konzeptinhalte

1. Siedlung

1.1 Entwicklungsabsichten

1.1.1 Generelle Zielsetzungen

- | | |
|---------------------------------|---|
| Wohnen | <ul style="list-style-type: none">– Der Wohnungsbaus wird weiterhin gefördert. Dafür stehen folgende Möglichkeiten im Vordergrund (in abnehmender Priorität):<ul style="list-style-type: none">· 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. |
| Arbeiten | <ul style="list-style-type: none">– Die Gemeinde ist ein attraktiver Arbeitsstandort sowohl für Dienstleistungs- wie für Gewerbeunternehmungen. Sie stellt ein entsprechendes Angebot an nutzbaren Flächen zur Verfügung. |
| Siedlungsentwicklung nach innen | <ul style="list-style-type: none">– Die Gemeinde setzt sich für die Siedlungsverdichtung sowohl in Wohn- und Misch- als auch in den Arbeitszonen ein und schafft die entsprechenden Voraussetzungen und Anreize. Die Verdichtung erfolgt massvoll und entspricht den jeweiligen räumlichen Verhältnissen.– In neuen Baugebieten wird eine adäquate Grünraumplanung sichergestellt.– Die Gemeinde prüft die Erstellung von Hochhäusern in Belp und schafft die entsprechenden Voraussetzungen. |
| Infrastruktur und Erschliessung | <ul style="list-style-type: none">– Die Bevölkerungsentwicklung geht mit der Schulraumplanung einher. Es stehen genügend Schulhäuser und Sportanlagen zur Verfügung.– Die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung findet primär an in jeder Hinsicht gut erschlossenen Lagen statt. |
| Baulandmobilisierung | <ul style="list-style-type: none">– Seit längerem unbebaute oder ungünstige gelegene Bauzonen werden überprüft und allenfalls ausgezont. |
| Öffentlicher Raum | <ul style="list-style-type: none">– Das Ortszentrum von Belp bietet attraktive Begegnungsorte mit einer hohen Aufenthaltsqualität. Die Strassenrandbereiche werden städtebaulich aufgewertet und attraktiv gestaltet. |

- Mit zunehmender Verdichtung erhalten Grün- und Freiflächen innerhalb der Siedlung eine grössere Bedeutung. Die bestehenden Grünräume werden bewahrt, die strassenangrenzenden Räume gestalterisch aufgewertet.

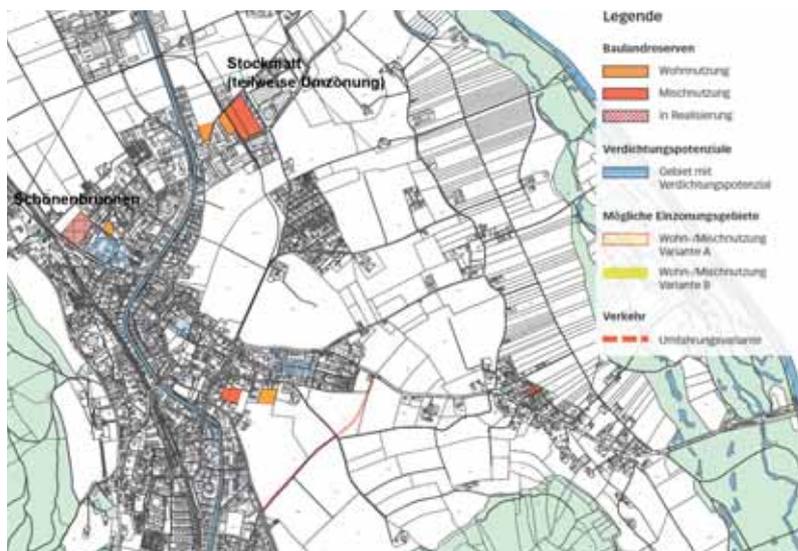
Siedlungsränder

- Die langfristigen Siedlungsränder werden als solche bewusst gestaltet. Die Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft werden als «vermittelnde» Zonen ausgestaltet, welche den Anforderungen des Erscheinungsbildes, der Naherholung, der Ökologie und der Landschaft gerecht werden.
- Bestehende Durchblicke und Siedlungsäsuren sind beizubehalten.

1.1.2 Angestrebte Bevölkerungsentwicklung

In Bezug auf die künftige Bevölkerungsentwicklung wurden verschiedene Szenarien entwickelt und einander gegenüber gestellt. Ein Wachstum von 7% bis 2040 (Szenario B1) entspricht einer Bevölkerungszunahme von rund 800 Personen, für welche innerhalb der bestehenden Baulandreserven Wohnraum geschaffen werden könnte. Beim mittleren Szenario B2 wird von einem Wachstum vom 10% bis 2040 ausgegangen, was einer Bevölkerungszunahme von rund 1'200 Personen entspricht. Das hohe Szenario B3 geht von +20% oder rund 2'400 neuen Einwohnerinnen und Einwohner bis 2040 aus. Es ist zu beachten, dass selbst bei diesem hohen Szenario immer noch von einem deutlich geringeren Wachstum ausgegangen wird, als die Entwicklung in den letzten 25 Jahren war: Zwischen 1990 und 2015 ist die Gemeindebevölkerung um 38% gewachsen.

Szenario B1 «Entwicklung im Bestand»

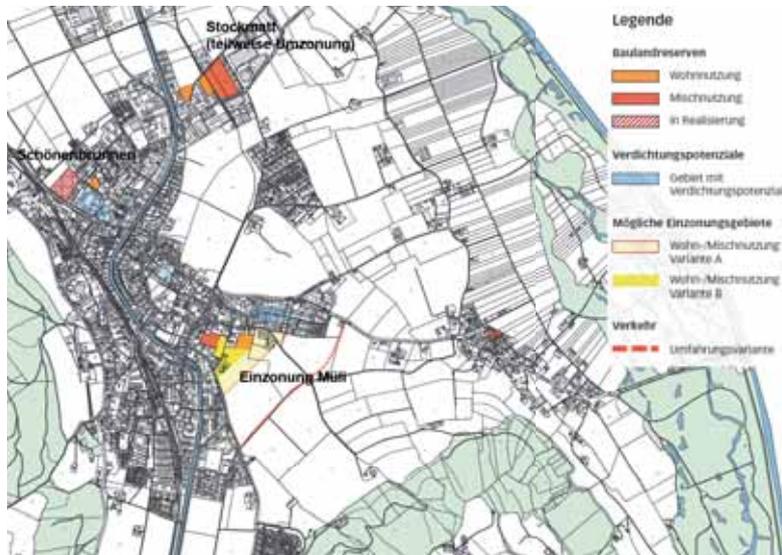


Dieses Szenario geht von der Nutzung der bestehenden Baulandreserven sowie von einer gewissen, absehbaren Verdichtung (rund 150 neue Wohnungen) aus.

- Bevölkerungswachstum ca. 7% (+ 800 Personen)
- ca. 550 neue Wohnungen
- Keine Einzonungen, Nutzung der bestehenden Reserven

Abb. 43 Szenario B1 «Entwicklung im Bestand»

Szenario B2 «Entwicklung wird gebremst»



- Bevölkerungswachstum 10% (+ ca. 1'200 Personen)
- ca. 800 neue Wohnungen

Variante A: Wachstum in die Fläche

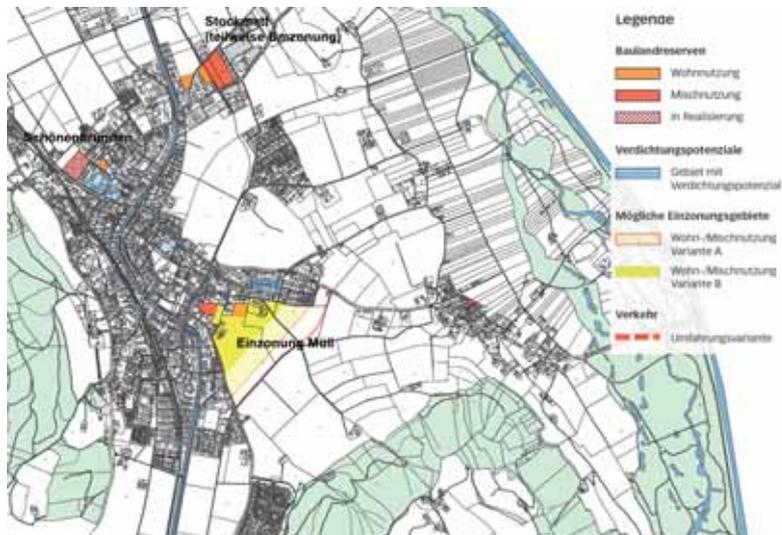
- ca. 4 ha zusätzliches Bauland
- mässige Verdichtung

Variante B: Wachstum in verdichteter Form

- ca. 2 ha zusätzliches Bauland
- starke Verdichtung

Abb. 44 Szenario B2 «Entwicklung wird gebremst»

Szenario B3 «Bewusstes Wachstum»



- Bevölkerungswachstum 20% (+ ca. 2'400 Personen)
- ca. 1'300 neue Wohnungen

Variante A: Wachstum in die Fläche

- ca. 12 ha zusätzliches Bauland
- mässige Verdichtung

Variante B: Wachstum in verdichteter Form

- ca. 7 ha zusätzliches Bauland
- starke Verdichtung

Abb. 45 Szenario B3 «bewusstes Wachstum»

Für diese Szenarien wurde das Zusammenspiel mit der Landschaft und dem Verkehr aufgezeigt. Die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten wurden im Rahmen einer öffentlichen Werkstattveranstaltung zur Diskussion gestellt, an der neben der interessierten Bevölkerung auch Mitglieder der Begleitgruppe, der Planungs- und Umweltkommission, der Baukommission und des Gemeinderates teilgenommen haben. Es wurde dabei deutlich, dass eine Mehrheit der Teilnehmer eine verdichtete Bauweise und eine Siedlungsentwicklung nach innen gegenüber einer Erweiterung der Siedlungsfläche bevorzugt.

Der Gemeinderat und die Planungs- und Umweltkommission haben sich für ein Bevölkerungswachstum von rund 15% bis 2040 ausgesprochen. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Wachstum von 38% während der letzten 25 Jahre, eine Weiterführung des bisherigen Wachstums ist keine Option. Angesichts der Zentrumsfunktion von Belp und der guten Erschliessung wird ein Bevölkerungswachstum von 15% verteilt auf 25 Jahre jedoch als verträglich und angemessen bewertet. Dieses Szenario entspricht zudem auch den Erwartungen des Kantons: Im kantonalen Richtplan wird für Zentrumsgemeinden wie Belp ein Bevölkerungswachstum von 10% bis 2030 prognostiziert, was bezogen auf das Jahr 2040 einem Wachstum von rund 17% entspricht.

Die drei Szenarien sowie die Prognose des Kantons sind aus der nachfolgenden Grafik ersichtlich:

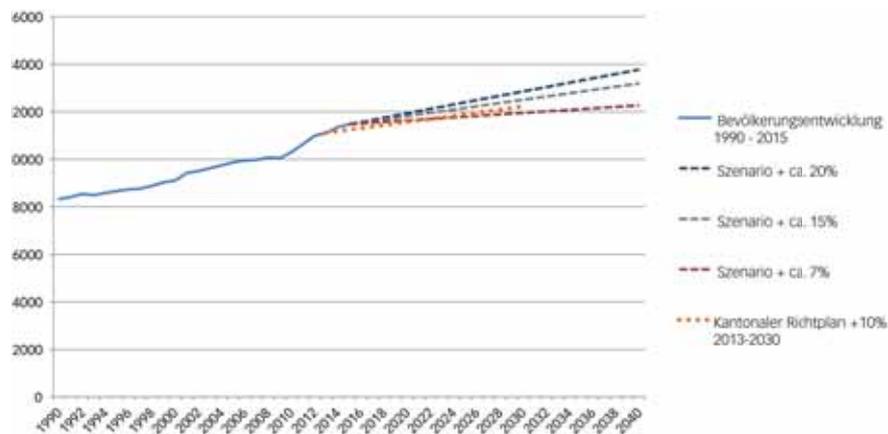


Abb. 46 Bevölkerungsentwicklung 1990–2015 sowie Bevölkerungsszenarien bis 2040 (Quelle: Daten 1990–2015: BfS, ESPOP bis 2010 und STATPOP 2011–2015); zusätzlich dargestellt ist die Wachstumsprognose gemäss dem kantonalen Richtplan.

Bedarf an zusätzlichen Wohnungen

Das angestrebte Bevölkerungswachstum von 15% bis 2040 entspricht einer jährlichen Zunahme von 70 Einwohnern. Ausgehend von einer Belegungsdichte von 2.11 Personen pro Wohnung⁷ ergibt diese Entwicklung einen Bedarf von 825 zusätzlichen Wohnungen. Dazu kommen der Bedarf von 220 Wohnungen, welcher aus dem stetig steigenden Flächenanspruch pro Person entsteht. Insgesamt ergibt sich ein Bedarf von rund 1'050 zusätzlichen Wohnungen, was einer jährlichen Zunahme von 42 Einheiten entspricht.

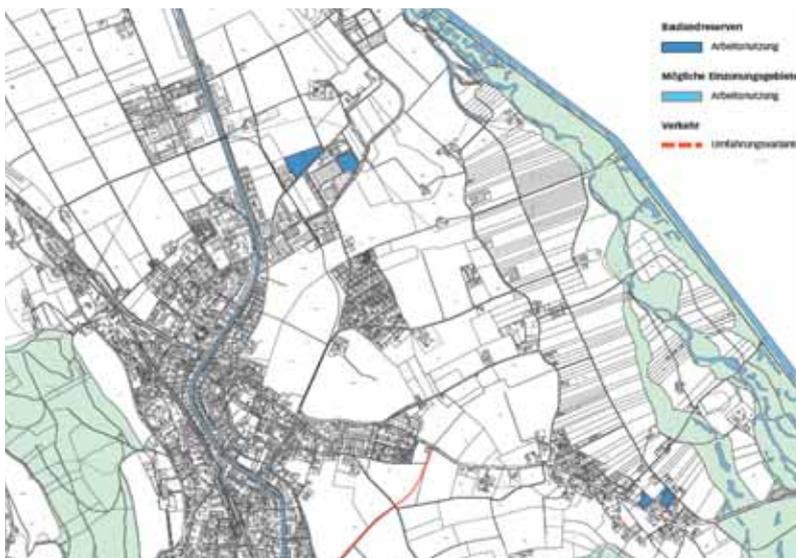
1.1.3 Angestrebte Beschäftigtenentwicklung

Analog zum Bevölkerungswachstum wurde auch die künftige Entwicklung der Arbeitsplätze anhand von verschiedenen Szenarien untersucht und anlässlich der Bevölkerungswerkstatt diskutiert. Der aus den Szenarien

⁷ Im Jahr 2014 betrug die Wohnungsbelegung in Belp 2.2 Personen pro Wohnung. Angesichts der Entwicklung in den letzten Jahren ist davon auszugehen, dass dieser Wert weiter abnimmt, jedoch etwas abgeschwächt. Im Rahmen des REK wird eine Abnahme der Wohnungsbelegung zwischen 2015 und 2040 (25 Jahre) von 4% angenommen.

resultierende Flächenbedarf ist aufgrund der sehr unterschiedlichen Ansprüche der verschiedenen Branchen vergleichsweise schwierig vorauszusehen. Der pro Szenario aufgeführte Flächenbedarf unterliegt daher verschiedener Annahmen⁸.

Szenario A1 «Entwicklung wird gebremst»

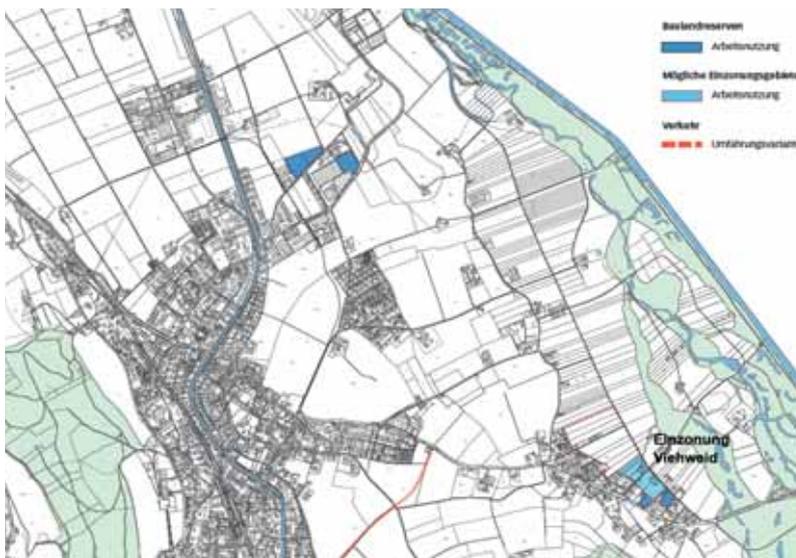


- Arbeitsplatzzunahme 8%
- plus ca. 400 neue Arbeitsplätze

Diese Entwicklung ist innerhalb der bestehenden Baulandreserven (ca. 3.6 ha) möglich.

Abb. 47 Szenario A1 «Entwicklung wird gebremst»

Szenario A2 «Entwicklung wie bisher»



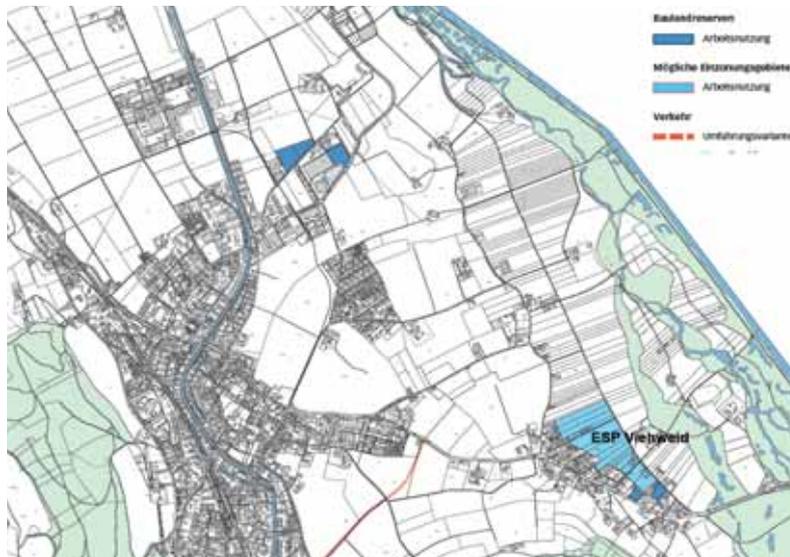
- Arbeitsplatzzunahme 15%
- ca. 800 neue Arbeitsplätze

Für diese Entwicklung müssen neben der Überbauung der bestehenden Baulandreserven (ca. 3.6 ha) auch gewisse neue Arbeitsflächen einge-zont werden (rund 2 ha, beispielsweise im Gebiet Viehweid).

Abb. 48 Szenario A2 «Entwicklung wie bisher»

⁸ Annahmen: 50% Dienstleistungen mit rund 25 m² Flächenbedarf pro Arbeitsplatz bei einer Ausnutzung (GFZo) von 0.7; 50% Industrie/Gewerbe mit rund 100 m² Flächenbedarf pro Arbeitsplatz pauschal.

Szenario A3 «Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Viehweid»



- Arbeitsplatzzunahme 30%
- ca. 1'700 neue Arbeitsplätze

Für diese Entwicklung muss neben der Überbauung der bestehenden Baulandreserven (ca. 3.6 ha) auch eine grosse Fläche eingezont werden (ca. 8 bis 9 ha im Gebiet Viehweid). Das Gebiet Viehweid wird als regionaler Arbeitsschwerpunkt vorangetrieben.

Abb. 49 Szenario A3 «Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Viehweid»

Die zuständigen Behörden streben ein substanzielles Wachstum der Anzahl Beschäftigter bis 2040 an (Grössenordnung +20%, d.h. zusätzlich ca. 1'000 bis 1'200 Arbeitsplätze). Je nach Art der Unternehmung und Flächenbeanspruchung braucht es dafür mehr oder weniger neues Bauland. Dabei werden die folgenden zwei Ziele verfolgt:

- Im Gebiet Viehweid wird eine grössere Arbeitszonenreserve im Umfang von 8 bis 9 ha geschaffen.
- Die Arbeitsgebiete werden optimal genutzt. Unternutzte Flächen werden nach Möglichkeit verdichtet. Neue Industrie- und Gewerbebauten werden – sofern betrieblich möglich – mehrgeschossig erstellt.

1.2 Konzeptinhalte Siedlung

1.2.1 Anzustrebendes Zukunftsbild

Anhand der verschiedenen Szenarien sowie aufgrund der Rückmeldungen aus der Bevölkerungswerkstatt, der Planungs- und Umweltkommission, der Baukommission und des Gemeinderates wurde ein Zukunftsbild entwickelt und daraus die Konzeptkarte Siedlung erstellt.

Die Siedlungsentwicklung soll prioritär innerhalb des bestehenden Baugebiets erfolgen. Mögliche Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete sind in der Konzeptkarte Siedlung eingetragen. Hierbei ist zu beachten, dass das mögliche Verdichtungspotenzial kaum vollumfänglich und vor allem nicht kurzfristig realisiert werden kann, da diese Entwicklungen von privaten Entscheidungen der Grundeigentümer abhängig sind. Um auch kurzfristig eine Bevölkerungsentwicklung gewährleisten zu können sowie

um das angestrebte Wachstum von 15% zu erreichen, sind auch massvolle Siedlungserweiterungen. Die bestehenden Baulandreserven sowie potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete sind in der Konzeptkarte eingezeichnet. Diese Erweiterungsgebiete eignen sich aufgrund der Lage und anderen Gegebenheiten wie der Grösse oder der Erschliessung für eine Siedlungsentwicklung.

In der Konzeptkarte Siedlung ist auch ein Erweiterungsgebiet Arbeiten im Gebiet Viehweid bezeichnet, welches die angestrebte Arbeitsplatzentwicklung von rund +20% bis 2040 ermöglichen soll. Die verschiedenen Nutzungspotenziale sowie weitere Karteninhalte werden nachfolgend genauer beschrieben.

Siehe separate Karte

Siehe separate Karte

1.2.2 Nutzungspotenziale «Wohnen»

Baulandreserven

Grössere Wohnbaulandreserven sind in den drei Gebieten W01: Müli (ca. 5'400 m²), W02: Aemmenmatt West (ca. 3'800 m²) sowie W03: Brunnenstrasse (ca. 2'000 m²) vorhanden. Diese Reserven bieten ein Potenzial von rund 70 Wohnungen.⁹

Potenzielle Erneuerungs- und Verdichtungsgebiete

Bei Ein- und Mehrfamilienhäusern aus der Vor- und Nachkriegszeit stehen teilweise Sanierungen an. Dabei sind Massnahmen zur Siedlungsverdichtung («Entwickeln», «Ergänzen», «Ersetzen») zu prüfen. Wohnquartiere, welche zwischen 1920 und 1960 gebaut wurden, befinden sich schwerpunktmässig in den zentrumsnahen Gebieten sowie entlang der Gürbe nördlich der Kantonsstrasse. 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.

W04: Areal Ängi

Im Gebiet Schafmattstrasse-Zelgweg-Bantigerweg sind mehrheitlich dreibis viergeschossige Mehrfamilienhäuser sowie einzelne kleinere Volumen vorhanden. Die Bauten stammen aus den 1960er- bis 1980er-Jahren. Die vergleichsweise grosszügigen Aussenräume bieten ein Potenzial für eine Aufstockung.

W05: Areal Hühnerhubel

In der Siedlung Stockmatte aus den frühen 1980er-Jahren mit sehr grosszügigen Aussenräumen steht die Möglichkeit einer Aufstockungen im Vordergrund. Am Siedlungsrand sind u.U. sechs und mehr Geschosse denkbar.

W06: Areal Schön matt

Der Gebäudebestand in diesem Areal stammt weitgehend aus den 60er-Jahren, so dass Sanierungsarbeiten anstehen werden. An dieser Lage wären Aufstockungen oder je nach Qualität der vorhandenen Baustruktur auch Ersatzneubauten möglich.

W07: Areal Aemmenmatt West

Im Gebiet westlich der neuen Zufahrtsstrasse Industrie Nord gilt eine dreigeschossige Bauweise. An dieser Lage am Siedlungsrand sind zusätzliche Geschosse denkbar, evtl. in Abstimmung mit dem Areal gleich östlich angrenzend (vgl. Kap. 1.2.3).

⁹ Annahmen: Geschossflächenziffer oberirdisch (GFZo): 0.7; durchschnittliche Wohnungsgrösse: 110 m²

W08: Areal Montenachweg

Die Mehrfamilienhäuser am Montenachweg stammen aus den 1960er-Jahren, eine umfassende Sanierung dürfte in den nächsten Jahren spruchreif werden. Die Lage böte das Potenzial für eine Neubebauung oder Aufstockung um zwei bis drei Geschosse.

W09: Areal Baumgartenstrasse

Die dreigeschossigen Gebäude im südlichen Abschnitt der Baumgartenstrasse stammen aus dem 1970er-Jahren. An dieser zentralen Lage und in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof wäre eine Erhöhung der Geschosshöhe naheliegend.

W10: Areal Schützenweg

Die Mehrfamilienhäuser am Schützenweg wurden anfangs der 1960er-Jahre erstellt. Ein Potenzial für eine Neubebauung oder allenfalls eine Aufstockung im Rahmen einer Gesamtsanierung ist hier vorhanden.

W11: Areal Husmatt

Der Gebäudebestand im Gebiet Husmatt stammt mehrheitlich aus den 70er-Jahren. An dieser gut erschlossenen Lage im Umfeld des Schulhauses ist eine bauliche Verdichtung (Aufstockung, evtl. Neubauten) möglich.

Potenzielle Umstrukturierungs-/Umzonungsgebiete

W12: Areal Werkhof Eissel

Der bestehende Werkhof der Gemeinde soll im Hühnerhubelquartier einen neuen Standort erhalten. Eine Umzonung zur Wohnzone ist mit Blick auf die umgebenden Gebiete naheliegend. Am Nordrand der Siedlung wären allenfalls auch etwas grössere resp. höhere Volumen denkbar.

Potenzielle grössere Siedlungserweiterungsgebiete

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

W13: Areal Müli

Dank der zentrumsnahen Lage und der guten Erschliessung wird das Müliareal als optimaler Standort für eine künftige Siedlungserweiterung angesehen. Im Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) wird das Areal als Vorranggebiet bezeichnet. Für eine Einzonung spricht zudem die geplante Umfahrungsstrasse gemäss der Korridorstudie Belp-Gürbetal. Eher gegen eine Siedlungserweiterung spricht die Qualität des Kulturlandes in diesem Raum.

W14: Areal Traube

Für das Gebiet oberhalb der Seftigenstrasse zwischen dem ehemaligen Restaurant Traube und dem BKW-Gelände gelten dieselben Aussagen wie für das Areal Seftigenstrasse (gute ÖV-Erschliessung, keine Fruchtfolgeflächen). Der Hang ist etwas steiler.

W15: Areal Stöcklimatt (2. Priorität)

Auch das Areal Stöcklimatt ist im RGSK als Vorranggebiet bezeichnet, allerdings lediglich als sogenanntes Pool-Gebiet.¹⁰ Angedacht ist hier primär eine Siedlungserweiterung entlang der Muristrasse.

W16: Areal Post (2. Priorität)

Dasselbe gilt für das Areal hinter der Post: auch hier wäre eine Erweiterung des Baugebiets um zwei bis drei Bautiefen denkbar.

W17: Areal Seftigenstrasse (2. Priorität)

Das insgesamt rund 6 ha grosse Gebiet liegt bergseitig der Seftigenstrasse im Abschnitt zwischen dem Lindenhofgut und dem Spital. Das RGSK sieht hier eine Siedlungsbegrenzungslinie vor, grundsätzlich scheint aber eine Bebauung des Areals innerhalb gewisser Grenzen denkbar. Das Gebiet ist durch die Nähe zur S-Bahn-Haltestelle Belp-Steinbach bestens erschlossen (ÖV-Erschliessungsgüteklasse B bis C). Zudem gilt das Areal nicht als Fruchtfolgefläche und hat aufgrund der leichten Hanglage für die Landwirtschaft nicht dieselbe Bedeutung wie beispielsweise die Gebiete in der Ebene.

Potenzielle kleinere Siedlungserweiterungsgebiete

Zusätzlich zu den vorgängig erwähnten grösseren Siedlungserweiterungsgebieten im Bereich Wohnen sind an zwei Stellen untergeordnete Erweiterungen im Umfang von ein bis zwei Bautiefen vorgesehen. Konkret betrifft dies die Areale W18: Ängi (freies Areal südlich des Engewegs) sowie W19: Hühnerhubel/Stockmatte (Erweiterung gegen Norden); ein Zusammenwachsen von Wohn- und Gewerbegebiet Hühnerhubel ist jedoch keine Option.

Potenzelle Auszonungsgebiete

W20: Areal Eichholzweg

Das zwischen der Muristrasse und dem Eichholzweg gelegene Gebiet liegt seit mehreren Jahrzehnten in der Bauzone, ohne dass je eine Bauabsicht kundgetan worden wäre. Angrenzend an die Landwirtschaftszone ist hier eine Auszonung möglich, wodurch die Baulandfläche an anderer Stelle genutzt werden könnte.

1.2.3 Nutzungspotenziale «Mischnutzung»

Baulandreserven

Eine grössere Reserve ist im Gebiet M01: Müli hinter dem Schulhaus Hohburgstrasse vorhanden (ca. 4'900 m²), weitere kleinere Gebiete gibt es im Ortsteil Viehweid (M02: Viehweidstrasse, M03: Mattenweg, M04: Hübeliweg).

¹⁰ Die Gebiete des Typs «Pool» können jeweils im Tausch gegen flächengleiche Gebiete der jeweiligen Gemeinde oder desselben Raumtyps entwickelt werden, nicht aber zusätzlich.

Potenzielle Erneuerungs- und Verdichtungsgebiete

M05: Areal Amtschreibermatte

Der Perimeter der Amtschreibermatte zwischen dem ehemaligen Amtschreiberhaus und dem Dorfschulhaus war Bestandteil des Bearbeitungsperimeters der Testplanung «Dorfkern 2020». Als Resultat der Testplanung wurde in einem Masterplan behördenverbindlich festgelegt, dass auf der Amtschreibermatte drei- bis viergeschossige Bauten ortsverträglich sind. Diese Volumen entsprechen einer oberirdischen Geschossfläche von rund 3'000 m².

M06: Areal Steinbach

Das Gebiet Steinbach im Bereich des gleichnamigen Kreisels wird durch den Wegzug der Migros-Filiale eine Umgestaltung erfahren. Der Bereich nördlich des bestehenden Hochhauses bietet Platz für eine oder mehrere Ergänzungsbauten, denkbar ist hier auch der Bau eines zusätzlichen Hochhauses. Auf der gegenüberliegenden Seite der Neumattstrasse bietet der grosszügige Grünraum eine Chance für eine Aufstockung, u.U. sind auch Ersatzbauten möglich.

M07: Areal Güterstrasse/Sägetstrasse

Das Areal südöstlich des Bahnhofs ist sehr kleinteilig strukturiert und angesichts der hervorragend erschlossenen Lage eher unternutzt. An dieser Lage ergibt sich u.U. ein Potenzial für eine bauliche Verdichtung, primär durch Ersatzneubauten.

Potenzielle Umstrukturierungs-/Umzonungsgebiete

M08: Areal Aemmenmatt Ost

Das Gebiet zwischen der neuen Zufahrtsstrasse Industrie Nord und der Halle der Firma Alupak ist aktuell der Arbeitszone A1 zugewiesen. Mit der laufenden Ortsplanungsrevision soll auf dieser Fläche im Umfang von 1.8 ha (unbebauter Teil) neu eine Mischnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet verfügt über eine sehr gute ÖV-Erschliessung (EGK C) und eignet sich dadurch sehr gut für Wohnnutzung.

M09: Areal Schulhaus Hohburg

Das Schulhaus Hohburg wird aktuell als Kindergarten sowie während der Sanierung des Schulhauses Neumatt temporär auch (wieder) als Schulhaus genutzt. Durch die beabsichtigte Verlegung der Kindergärten in die Schulanlage Dorf könnte das Areal mittelfristig einer neuen Nutzung zugewiesen werden.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Als potenzielles grösseres Siedlungserweiterungsgebiet (Zeithorizont 2040) im Bereich Mischnutzung wird folgende Fläche definiert:

M10: Areal Rossweid/Hübeliweg

Die Baulücke zwischen der bestehenden Reithalle und der Viehweidstrasse (ca. 9'000 m² unbebaut) bietet Raum für eine Bauländerweiterung für Mischnutzung. Aufgrund der bestehenden Nutzungen im Umfeld des Areals (Landwirtschaft, Gewerbe) müsste der maximale Wohnanteil jedoch eher tief angesetzt werden.

1.2.4 Nutzungspotenziale «Arbeiten»

Baulandreserven

Baulandreserven für die Arbeitsnutzung sind primär im Gebiet A01: Viehweid (insgesamt ca. 6'600 m²) sowie im Gebiet A02: Aemmenmatt vorhanden (gesamthaft ca. 2 ha). Die grössere Baulandreserve im Industriegebiet Hühnerhubel soll zukünftig als Standort für den Gemeindewerkhof dienen.

Potenzielle Erneuerungs- und Verdichtungsgebiete

A03: Gebiet Hühnerhubel

Das Industriegebiet Hühnerhubel (ca. 12.5 ha) ist allgemein stark unternutzt. Es dominieren eingeschossige Industrie- und Gewerbebauten sowie ausgedehnte Parkieranlagen und Abstellflächen für Baumaschinen und dergleichen. Das Verdichtungspotenzial besteht hier primär in der Erstellung von Ergänzungsbauten und allenfalls von Aufstockungen. Bei Neubauvorhaben ist vermehrt auf eine mehrgeschossige Bauweise und auf eine unterirdische Parkierung zu achten.

A04: Gebiet Aemmenmatt

Auch im Industriegebiet Aemmenmatt sind grosse Teile des bebauten Gebiets unternutzt (eingeschossige Hallen, Parkierungs- und Abstellflächen), so dass ein gewisses Verdichtungspotenzial besteht.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Als potenzielles grösseres Siedlungserweiterungsgebiet (Zeithorizont 2040) im Bereich Arbeiten wird folgende Fläche definiert:

A05: Erweiterung Viehweid

Bereits als Bestandteil der letzten Ortsplanungsrevision wurde eine Erweiterung des Industriegebiets in der Viehweid Richtung Nordosten diskutiert, später jedoch zuhanden der nun laufenden Ortsplanungsrevision zurückgestellt. Das Areal mit einer Fläche von ca. 8 ha ist im RGSK als Vorranggebiet verzeichnet, an einer Einzonung soll deshalb festgehalten werden. Von besonderer Bedeutung ist an dieser Lage die Abstimmung mit dem Landschaftsschutz. Zudem müsste eine Taktverdichtung der Buslinie 160 (Tangento) geprüft werden. Für eine Einzonung spricht insbesondere die Lage in unmittelbarer Nähe zum Autobahnanschluss.

A06: Gebiet Moos

Dem Gärtnereibetrieb im Gebiet Moos soll die Möglichkeit für eine Betriebserweiterung geboten werden. Die Zonenbestimmungen sind nutzungsspezifisch zu formulieren.

1.2.5 Nutzungspotenziale «Öffentliche Nutzung»

Baulandreserven

Die Gemeinde Belp verfügt aktuell über keine ungenutzten Reserveflächen für öffentliche Bauten und Anlagen.

Potenzielle Erneuerungs- und Verdichtungsgebiete

Ö01: Areal Schloss

Im Rahmen der Testplanung «Dorfkern 2020» wurden auf dem Areal Schloss im Sinne einer angestrebten Innenverdichtung städtebauliche und volumetrische Nutzungs- und Machbarkeitsstudien als Basis für die Entwicklung des Gesamtareals und des Dorfkerne entwickelt. Die Testplanung hat ergeben, dass im Bereich der heutigen Tennisplatzanlagen ein Potenzial für eine öffentliche Nutzung besteht. Insofern wurde in diesem Bereich die Möglichkeit für einen Standort für eine neue Gemeindeverwaltung aufgezeigt. Innerhalb des Areals besteht weiter die Möglichkeit, den Schulraum ortsverträglich mit zusätzlichen Kindergärten, Unterrichtsräumen und einer Turnhalle zu ergänzen. Die Testplanung wurde vom Gemeinderat am 9. Juni 2016 in Form eines Masterplans für behördenverbindlich erklärt.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Ö02: Giessenbad

Im Bereich der heutigen Sport- und Freizeitanlagen (Giessenbad, Fussball- und Tennisplätze, Kart-Halle) solle eine Erweiterungsfläche als Ersatz für die im Dorfzentrum wegfallenden Tennisplätze geschaffen werden.

1.2.6 Belpberg/Streusiedlung

Im Gebiet der früheren Gemeinde Belpberg sind aktuell noch einige wenige Parzellen unüberbaut, die mit der letzten Ortsplanungsrevision geschaffene ZPP Neuhus ist jedoch vollumfänglich genutzt. Eine bauliche Entwicklung auf dem Belpberg soll auch zukünftig möglich sein, allerdings in vergleichsweise beschränktem Rahmen: die durch den Kanton vorgegebene Konzentration der Siedlungsentwicklung auf zentrale und gut erschlossene Lagen lässt ein weitergehendes Wachstum nicht zu.

Aus Sicht der Gemeinde Belp liegt die Bedeutung des Gebiets Belpberg, welches vollumfänglich im Perimeter des Streusiedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan liegt und weitgehend landwirtschaftlich geprägt ist, primär in seiner Funktion als Naherholungsgebiet. Im Rahmen der Ortsplanung gilt es den entsprechenden Handlungsbedarf zu eruieren und die notwendigen Schritte einzuleiten. Mögliche Handlungsfelder sind vorab die Erreichbarkeit (zu Fuss oder mit den verschiedenen Verkehrsmitteln)

sowie die Erschliessung mit Wanderwegen. In Bezug auf die bauliche Nutzung sind die entsprechenden Möglichkeiten im Streusiedlungsgebiet aufzuzeigen.

1.2.7 Siedlungsbegrenzung

Sowohl im Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) als auch im rechtsgültigen kommunalen Zonenplan Landschaft der Gemeinde Belp sind Siedlungsbegrenzungslinien festgelegt. Mit den vorerwähnten potenziellen Siedlungserweiterungen werden diese Linien mehrheitlich respektiert. Lediglich im Bereich der Seftigenstrasse (Siedlungserweiterungsareal W16) und – in begrenztem Mass – beim Wohnquartier Hühnerhubel/Stockmatte wird die bisher gültige Begrenzungslinie überschritten. An anderen Lagen soll die Siedlungsbegrenzung im Gegenzug enger gefasst werden, beispielsweise im Industriequartier Hühnerhubel Richtung Norden oder auch im Bereich zwischen der Mülimatte und dem Riedli, wo ein Zusammenwachsen mit einem Siedlungstrengürtel verhindert werden soll.

1.2.8 Hochhäuser

Mit dem 13-geschossigen Gebäude (exkl. Attika) an der Ecke Steinbach-/Neumattstrasse verfügt Belp aktuell bereits über ein Hochhaus im Sinne der Baugesetzgebung.¹¹ Sowohl die zuständigen Behörden als auch die an der Werkstattveranstaltung vertretene Bevölkerung kann sich im Umfeld dieses Gebäudes ein zusätzliches Hochhaus vorstellen. Für zusätzliche Standorte, beispielsweise im Umfeld des Bahnhofs Belp konnte hingegen kein Konsens festgestellt werden. Im Ortszentrum könnten die denkmalgeschützten Bauten durch eine übermässige Höhenentwicklung von umliegenden Bauten beeinträchtigt werden. Im Gebiet Viehweid oder im Umfeld des Flughafens dürfen Aspekte der Flugsicherheit gegen Hochhäuser sprechen.

1.2.9 Strassenrandgestaltung

Attraktive Ortszentren verbinden eine kleinteilige und zugleich dichte bauliche Struktur mit einem vielfältigen Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungsangeboten und kleineren Gewerbebetrieben. Noch in den 1950er-Jahren befanden sich in den Ortskernen viele Geschäfte und vergleichsweise eher wenig Wohnnutzung. In den 1970er-Jahren zeichnete sich langsam eine Entwicklung weg von den kleineren Detaillisten hin zu Grossverteilern ab. Für die Wohnnutzung wurden vermehrt Neubauquartiere am Siedlungsrand bevorzugt.

¹¹ Gemäss Art. 20 Abs. 1 BauG (teilrevidierte Fassung vom 2. September 2015) sind Hochhäuser Gebäude mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m. Die Vorschriften zu den so genannten «höheren Häusern» werden im Zuge der Teilrevision ersatzlos gestrichen.

Ab den 1980er-Jahren wurden eingeseessene Familienbetriebe und Fachgeschäfte zunehmend von grösseren Handelsketten verdrängt. Es entstanden zudem vermehrt Shoppingcenter an nicht-siedlungsintegrierten Standorten, die Kundschaft aus einem grossen Einzugsbereich anzogen. Der grosse Einkauf findet somit mehr und mehr ausserhalb der Ortszentren statt. In der Folge verloren viele Ortszentren an Bedeutung, ein bekanntes Beispiel dafür ist die Stadt Burgdorf. Erschwerend kommt hinzu, dass sich solche Entwicklungen in der Regel nicht mehr rückgängig machen lassen.

Im Dorfkern von Belp existiert demgegenüber nach wie vor ein breites Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, sowohl bei kleinen Detaillisten als auch in Filialen von Handelsketten oder Grossverteilern. Mit dem bevorstehenden Umzug der Filialen von Migros und Denner an den Standort Schönenbrunnen und den eher peripher liegenden Filialen von Aldi und Landi zeigt sich jedoch auch in Belp eine gewisse Tendenz zum beschriebenen Nutzungswandel in den Ortskernen.

Während der Erarbeitung des REK wurde dem Thema Ortszentrum besondere Beachtung geschenkt. Die Diskussionen anlässlich der Bevölkerungswerkstatt haben gezeigt, dass der Erhalt resp. die Förderung der Einkaufsmöglichkeiten im Dorfkern oder anderer Nutzungen, welche zum Dorfleben beitragen ein wichtiges Anliegen darstellt.

Als Bestandteil der Gruppenarbeit im Rahmen der Werkstattveranstaltung wurden Lage und Ausdehnung des Zentrums von Belp diskutiert und anschliessend in der Karte eingetragen. Die Synthese dieser Resultate aus den Gruppen ergibt ein Ortszentrum, welches sich vom Bahnhof Belp bis zum Schützenkreisel resp. via Dorf- und Käsestrasse bis zum Lindenkreisel erstreckt.

Problematisch ist in diesen Gebieten insbesondere die mangelnde Aufenthaltsqualität: Der Strassenraum und die unmittelbar angrenzenden Räume sind stark auf den stehenden und fliessenden Verkehr ausgerichtet, während Plätze zum Verweilen (Strassencafés, schattenspendende Bäume etc.) weitgehend fehlen.

Der Strassenraum wird aktuell im Rahmen der Niedriggeschwindigkeitsplanung als Folge der Gemeindeinitiative «Aufwertung der Wohnquartiere» beplant. Für die angrenzenden Räume sind weiterführende Untersuchungen im Zusammenhang mit der Ortsplanung anzustellen. Im REK wurde vorab der Perimeter dieser Untersuchungen definiert, welcher gegenüber dem beschriebenen Gebiet in westlicher und östlicher Richtung noch leicht ausgedehnt wurde.

2. Landschaft

2.1 Entwicklungsabsichten

2.1.1 Innere Landschaft

- Die Gemeinde stellt ein attraktives Wegnetz sicher, welches insbesondere das Ortszentrum und die verschiedenen Wohnquartiere mit der äusseren Landschaft verbindet.
- Mit der zunehmenden Verdichtung werden innerhalb und am Rand der Siedlung Grünelemente und -räume verstärkt gefördert.
- Die bestehenden Siedlungszäsuren, beispielsweise im Gebiet zwischen Dorf und Riedli oder zwischen Belp und Viehweid bleiben erhalten (Siedlungstrenngürtel).
- Die Siedlungsränder werden bewusst gestaltet, insbesondere im Bereich von Landschaftsschutz- und weiteren Naherholungsgebieten.
- Im Gebiet Ängi wird die Schaffung einer Intensivlandwirtschaftszone geprüft. In einer Intensivlandwirtschaftszone im Bereich Pflanzenbau sind Bauten und Anlagen zonenkonform, die der bodenunabhängigen Produktion dienen (z.B. Hors-sol-Kulturen in Treibhäusern).



Abb. 50 Anlage zur bodenunabhängigen Produktion von Gemüse (Quelle: Wikipedia)

2.1.2 Äussere Landschaft

- Die Talebene behält seinen Charakter als intensiv bewirtschaftetes Gebiet.
- Die bestehenden Natur- und Landschaftswerte werden erhalten und aufgewertet.

2.1.3 Ökologie / Biodiversität

- «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 gebietsfremden Pflanzen (so genannte invasive Neophyten) ein.
- Die Förderung der Ökologie / Biodiversität im Rahmen der Bautätigkeit wird mit einem normativen Artikel im Baureglement geregelt.

2.1.4 Naherholung

- Die bestehenden Naherholungsgebiete (insbesondere in der Auenlandschaft entlang der Aare) bleiben ungeschmälert erhalten resp. werden bei Bedarf gefördert.
- Der Belpberg bleibt als wichtiger Naherholungsraum erhalten. Die Zugänglichkeit ist nach Möglichkeit zu verbessern.
- Die Zugänglichkeit und die Aufenthaltsqualität dieser Naherholungsgebiete bleiben langfristig erhalten.
- Die Sicherung und Stärkung der Erholungsqualität in neuen Überbauungen sowie bei Sanierungen von bestehenden Siedlungen wird im Baureglement geregelt.

2.2 Konzeptinhalte Landschaft

Der Bereich Landschaft umfasst nicht nur die Umgebung des Siedlungsgebietes von Belp (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 Analyse des Ausgangszustandes ergibt eine Einteilung in acht verschiedene Landschaftseinheiten, welche als Teilgebiete der Gemeinde Belp unterschiedliche Eigenheiten aufweisen. Es bietet sich eine Unterteilung in eine innere (Siedlungsraum und siedlungstrennende Grünräume) und eine äussere Landschaft 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 Gestaltungs-massnahmen (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:



Nr.	Landschaftseinheit	Ziel
1	Belpberg	lenken
2	Längenberg	lenken
3	Hangflanken Belpberg	erhalten
4	Hangflanken Längenberg	erhalten
5	Auenlandschaft Aare	erhalten
6	Talebene	fördern
7	Siedlungstrennende Grünräume	fördern
8	Siedlungsgebiet	fördern
9	Flugplatzgebiet	fördern

Abb. 51 Generelle Entwicklungsziele pro Landschaftseinheit

Siehe separate Karte

3. Verkehr

3.1 Entwicklungsabsichten

Heute ist das Verkehrsnetz in Belp gut ausgelastet und in den Spitzenstunden sogar überlastet. Es ist nicht möglich, auf dem bestehenden Verkehrssystem eine erhebliche Zunahme an motorisiertem Individualverkehr (MIV) aufzunehmen. Durch die vorgesehene Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung entstehen neue und zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse. Diese sollen hauptsächlich mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr abgedeckt werden.

Das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) der Regionalkonferenz Bern-Mittelland aus dem Jahr 2012 zeigt auf, dass sich der MIV-Anteil im Modal Split umso stärker reduziert, je höher die Qualität des ÖV-Angebots, das Angebot der Grundversorgung und je sicherer und dichter das Langsamverkehrsnetz sind. Somit ist es wichtig, das Zentrum von Belp zu stärken, in dem die Verträglichkeit des Verkehrs erhöht wird und das Gewerbe gefördert wird. Neue Entwicklungsgebiete müssen über eine gute Anbindung zum ÖV verfügen und in hoher Qualität an das Fuss- und Veloverkehrsnetz angeschlossen werden.

Die im Rahmen der regionalen Planung vorgesehene Umfahrung Süd soll längerfristig im Zusammenhang mit der Wohn- und Arbeitsplatzentwicklung erstellt werden. Sie soll dazu dienen, innerhalb von Belp Spielräume für Verbesserungen des Fuss- und Veloverkehr und des öffentlichen Verkehrs zu schaffen.



Abb. 52 Konzeptkarte zu den allgemeinen Entwicklungsabsichten

3.2 Konzeptinhalte Verkehr

3.2.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Verkehrsmenge des MIV soll auf dem heutigen Niveau plafoniert werden. An der bisherigen Entwicklung einer tendenziellen Abnahme der Verkehrsmenge soll demnach festgehalten werden, allfälliger Zusatzverkehr soll mit dem ÖV und dem Langsamverkehr abgewickelt werden. Ziel ist es schliesslich, die Verträglichkeit des Verkehrs zu erhöhen. In den Quartieren hat Belp in der Vergangenheit bereits konsequent Tempo 30 eingeführt. Im Dorfkern ist die Reduktion der erlaubten Höchstgeschwindigkeit hingegen noch nicht umgesetzt. Durch die Einführung von tieferen Geschwindigkeiten könnte die Trennwirkung der Kantonsstrassen (Bahnhof- und Dorfstrasse) reduziert und die Sicherheit erhöht werden. Ein tieferes Geschwindigkeitsniveau führt zudem erfahrungsgemäss zu einer Verstetigung des Verkehrs, was wiederum die allgemeine Verkehrssituation beruhigt. Ein entsprechendes Projekt ist aktuell in Erarbeitung.

Im Fall von neuen Wohn- und Arbeitsplatzgebieten ist darauf zu achten, dass sie gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen und an das Langsamverkehrsnetz angebunden sind. Im Rahmen von Überbauungsvorschriften wäre allenfalls auch eine Beschränkung des Parkplatzangebotes an sehr gut mit dem ÖV erschlossenen Gebieten denkbar.

Die öffentlichen Parkplätze im Dorfzentrum sind ein wichtiger Faktor für die Standortattraktivität der Publikumsnutzungen. Sie sollen deshalb in Bezug auf ihre Anzahl und Erreichbarkeit möglichst erhalten werden. Die Bewirtschaftung gemäss dem heutigen System, um eine Dauerparkierung zu vermeiden.

Das Trassee für eine allfällige Umfahrung Süd soll frei behalten werden.



Abb. 53 Konzeptkarte zum MIV

3.2.2 Öffentlicher Verkehr

Das konsequente Vorgehen bezüglich des Ausbaus des S-Bahnangebots in der Vergangenheit hat massgeblich zur hohen Akzeptanz des ÖV beigetragen. Das Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) hat im Bericht zum

S-Bahn-Ausbau 2014-2025 aus dem Jahr 2013 eine Prognose der Fahrgastzahlen für die S-Bahn Bern veröffentlicht. Daraus ist ersichtlich, dass in Belp neben Münchenbuchsee / Biel die grösste Entwicklung aller Agglomerationsgemeinden zu verzeichnen ist: Basierend auf der Fahrgastzählung auf der Strecke Bern-Belp von 2007 mit rund 5'000 Fahrgästen pro Tag (Spitzenbelastung, noch ohne S31) wurde die Nachfragesteigerung bis 2030 auf +95% prognostiziert.

Ergänzend zum guten S-Bahn-Angebot soll ein attraktives Angebot im öffentlichen Nahverkehr von Belp sichergestellt werden. Die heutige Erschliessungsqualität soll erhalten und langfristig optimiert werden. Es ist wichtig, dass auch neue Wohn- und Arbeitsplatzgebiete ausreichend mit dem ÖV erschlossen sind. Nur so kann die Entscheidung der neuen Bewohner und Arbeitnehmer für ein alltägliches Verkehrsmittel von Beginn weg beeinflusst werden. Dies ist wesentlich einfacher als der Versuch, das Mobilitätsverhalten später zu beeinflussen. Durch die Priorisierung des öffentlichen Nahverkehrs soll zudem die Fahrplanstabilität erhöht werden; dies betrifft hauptsächlich den Lindenkreisel und die Bahnhofstrasse.



Abb. 54 Bus im Rückstau des Lindenkreisels auf die Käsereistrasse

Das Ortsbusangebot ist in einem separaten Projekt im Hinblick auf das Angebotskonzept 2022 bis 2025 zu überprüfen. Es sind umfassende Massnahmen bezüglich Betrieb und Angebot zu untersuchen, mit dem Ziel, die Nachfrage besser abzudecken und die Betriebsabwicklung effizienter zu gestalten. So kann schliesslich die Attraktivität gesteigert und die Auslastung sowie den Kostendeckungsgrad langfristig optimiert werden. Dadurch soll eine Angebotsreduktion verhindert werden.



Abb. 55 Konzeptkarte zum ÖV

3.2.3 Fuss- und Veloverkehr

Im Leitbild der regionalen Langsamverkehrsplanung wird die Vision festgehalten, dass das Velo in der Region Bern-Mittelland das meist benutzte Verkehrsmittel für kurze Wege von 0.5 bis 5 km ist. Dank dem E-Bike soll zudem der Anteil des Veloverkehrs für mittellange Distanzen bis 20 km spürbar erhöht werden. Das Ziel ist somit klar eine Verschiebung des Modal Splits zu Gunsten des Langsamverkehrs und der kombinierten Mobilität (LV und ÖV). Das heutige Verkehrsnetz für den alltäglichen Fuss- und Veloverkehr ist in Belp grundsätzlich bereits gut ausgebaut, allerdings besteht vielerorts Handlungsbedarf in Bezug auf Komfort und Sicherheitsempfinden.

Das Angebot an Veloparkplätzen ist auszubauen und qualitativ zu verbessern. Dies gilt einerseits für öffentliche Publikumsanlagen wie den Bahnhof, andererseits aber auch für private Geschäfte und andere publikumsintensive Nutzungen wie zum Beispiel das Giessenbad. Qualitativ hochwertige Abstellanlagen in angemessener Anzahl sind massgebend

für die Attraktivität des Veloverkehrs. Die «Strategie Velostationen» der Regionalkonferenz Bern-Mittelland von 2012 empfiehlt für den Bahnhof Belp eine geschlossene, überwachte Velostation. Der Bedarf wird auf minimal 80 und maximal 170 Abstellplätze innerhalb der Velostation geschätzt. Beim Giessenbad können bereits einfache Massnahmen wie Anbindepfosten einen Qualitätssprung bewirken.



Abb. 56 Konzeptkarte zum Fuss- und Veloverkehr

Weiter ist die Einführung von Niedriggeschwindigkeit im Dorfkern erforderlich, um die Sicherheit zu erhöhen. Obwohl das Velo weiterhin im Mischverkehr mit dem MIV und ÖV geführt wird, kann durch die Reduktion der erlaubten Höchstgeschwindigkeit das Unfallrisiko gesenkt und das Sicherheitsempfinden gesteigert werden. Für die Zufussgehenden führt die Niedriggeschwindigkeit zu einem attraktiveren Strassenraum, da die Dominanz des motorisierten Verkehrs reduziert wird. So kann beispielsweise die Strasse einfacher gequert werden, da der Verkehr langsamer und stetiger fliesst. Gegenseitige Toleranz und Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmenden prägen den Strassenraum, was sich nicht nur positiv auf die Wahrnehmung auswirkt, sondern auch die Sicherheit und die

Attraktivität erhöht. Durch die Verhaltensänderung der Verkehrsteilnehmer wird das Prinzip der Koexistenz erreicht. Im Fall von neuen Wohn- und Arbeitsplatzgebieten ist darauf zu achten, dass eine optimale Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr sichergestellt ist. Direkte Verbindungen und eine gezielte Priorisierung sind wichtig. Zudem sollen wiederum genügend hochwertige Abstellplätze zur Verfügung gestellt werden. Nur so kann erreicht werden, dass der Neuverkehr durch den ÖV und den Langsamverkehr abgewickelt wird.

Im Bereich des Freizeitverkehrs ist darauf zu achten, dass das heutige Angebot erhalten bleibt. Das Belpmoos, die Auenlandschaft sowie der Belpberg geniessen heute eine hohe Beliebtheit im Freizeitverkehr. Diese Attraktivität ist zu bewahren, um langfristig das Angebot sicherzustellen. Eine direkte Veloverbindung entlang der Aare bis Bern wäre anzustreben.

Siehe separate Karte

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 gesamtschweizerische und kantonale 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 kann die Umsetzung von energieeffizienten Bauten mit Beratung und Vermittlung von Fördergeldern intensiviert werden. Das bestehende Angebot ist zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

4.2.2 Neubaugebiete / 2000-Watt-Areale

Mit der Zonenplanung können Neubaugebiete ausgeschieden werden, welche erhöhte Anforderungen an die Energieeffizienz einzuhalten haben (z.B. so genannte «2000-Watt-Areale»¹²). Grössere Neubaugebiete sind in dieser Hinsicht genauer zu überprüfen.

4.2.3 Umnutzungs-/Sanierungsgebiete

Die Energieversorgung für die in Teil C, Kap. 1.2.2 bis 1.2.5 beschriebenen Nutzungspotenzialen sollen soweit möglich mit erneuerbaren Energieträgern erfolgen. D.h. die Wahl der Energieträger soll insbesondere erneuerbare und ortsgebundene Potenziale nutzen und sich hier an die Prioritätenreihenfolge des Kantons anlehnen:

1. Ortsgebundene hochwertige Abwärme
 - Abwärme aus Industrie und Gewerbe

¹² Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein energiepolitisches Modell, das im Rahmen des Programms Novatlantis an der ETH-Zürich entwickelt wurde. Gemäss dieser Vision sollte der Energiebedarf jedes Erdenbewohners einer durchschnittlichen Leistung von 2000 Watt auf Stufe Primärenergie entsprechen.

2. Ortsgebundene niederwertige Abwärme und Umweltwärme

- *Abwärme aus Industrie, Trafostationen oder anderen Energieumwandlungsanlagen, Rechenzentren*
- *Abwärme aus Abwasserkanälen*
- *Wärmenutzung aus Gewässern: Grundwasser, Fließgewässer*
- *Untiefe Geothermie: Umweltwärme aus Erde*

3. Regional verfügbare erneuerbare Energieträger

- *Holz: Energieholz, lokal verfügbar (evtl. auch umliegende Gemeinden); Restholz und Altholz*
- *Restliche anfallende Biomasse, regional (umliegende Gemeinden)*

4. Örtlich ungebundene Umweltwärme und erneuerbare Energien

- *Sonnenenergie (thermisch)*
- *Wärmenutzung aus Umgebungsluft*

4.2.4 Thema Wärmeverbünde

An den beiden bestehenden Wärmeverbänden soll festgehalten werden. Mögliche Ausbauten der bestehenden Systeme sind zu prüfen und wo wirtschaftlich sinnvoll zu erweitern. Neue Verbünde sollen anhand vorhandener Energiepotenziale und -bedürfnisse ebenfalls in Betracht gezogen werden.

4.2.5 Abwärmenutzung

Die Nutzung vorhandener Abwärme hat erste Priorität und ist wo wirtschaftlich sinnvoll vorzusehen.

4.2.6 Geeignete Gebiete für Erdsonden

Die nachfolgenden Karten zeigen geeignete Gebiete für Grundwassernutzung und Erdsonden, welche in der Energienutzung zwingend zu berücksichtigen sind.

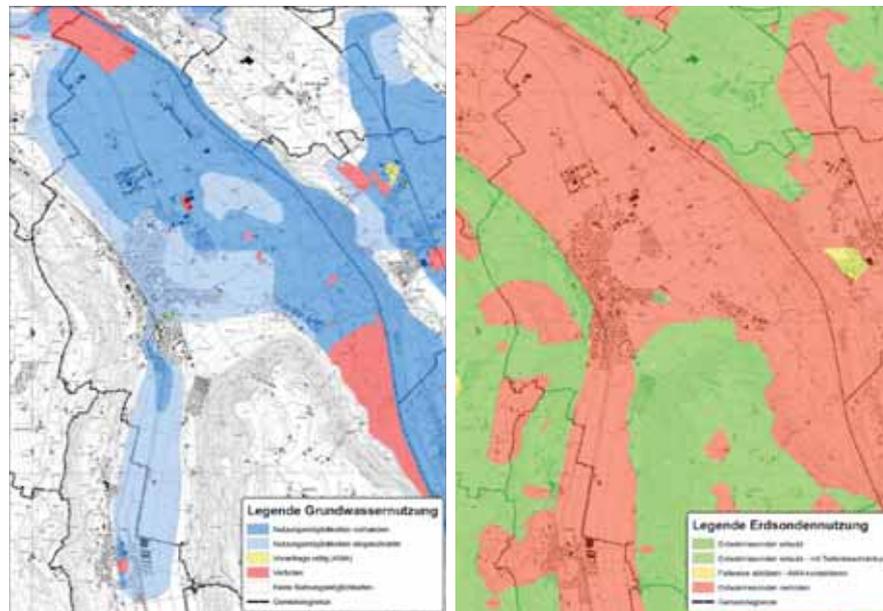


Abb. 57 Geeignete Gebiete für Grundwassernutzung und Erdsonden in Belp

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. Es ist zu prüfen, ob und wie diese Energiequellen genutzt werden können.

4.2.8 Bau-/Energiegesetz

Massgebend für die Energie im Bau ist das kantonale Energiegesetz, welches auf der Mustervorschrift der Kantone im Energiebereich basiert. Das bestehende Energiegesetz soll in absehbarer Zeit durch ein neues ersetzt werden.

Zukünftig 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 kantonale Energiegesetz bereits vorweggenommen. Auch haben die Gemeinden im Rahmen des geltenden Energiegesetzes folgende Möglichkeiten, eigene Vorschriften zu erlassen:

- Gebietsbezogene 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 (Nahwärmeverbünde).
- Nutzungsbonus von maximal 10 %, wenn erhöhter, energetischer Qualitätsstandard erreicht wird.

Die Vorgaben im neuen Energiegesetz helfen bei der Zielerreichung im Sinne der kantonalen Energiestrategie. Es muss geprüft werden, ob massvolle Verschärfungen auf kommunaler Stufe sinnvoll sind und ob diese eine Akzeptanz bei der Bevölkerung finden würden.

D Resultate der Mitwirkung

Die öffentliche Mitwirkung zum Entwurf des Räumlichen Entwicklungskonzepts der Gemeinde Belp dauerte vom 15. August bis zum 23. September 2016. An der Mitwirkung beteiligten sich fünf Nachbargemeinden, sieben Ortsparteien, sieben Vereine, Verbände, Genossenschaften und Interessengruppen, sechs Firmen und insgesamt 173 Privatpersonen. Bemerkungen oder Kritikpunkte fokussierten sich vorwiegend auf folgende Punkte:

Entwicklungsziele

Wachstumsziel zu hoch

Die Bevölkerungszahl der Schweiz und auch diejenige im Kanton Bern wird weiterhin steigen. Belp als sehr gut erschlossene Gemeinde in der Agglomeration Bern, als Zentrum 4. Stufe, soll nach Ansicht der Gemeinderates ihren Beitrag leisten, um dieses Wachstum zu bewältigen. Das angestrebte Wachstum von 15% bis 2040 liegt deutlich unter dem Wachstum von knapp 40% während der letzten 25 Jahre. Eine Weiterführung des bisherigen Wachstums ist auch für den Gemeinderat keine Option. Zudem liegt das angestrebte Bevölkerungswachstum leicht unter den regionalen und kantonalen Prognosen bzw. Vorgaben (+10% 2013-2030; d.h. +17% bis 2040). Der Gemeinderat und die Planungs- und Umweltkommission haben sich für ein Bevölkerungswachstum von rund 15% bis 2040 ausgesprochen.

Wachstumsziel zu tief

Ein Wachstumsziel von 1% pro Jahr oder mehr, wie es in der Mitwirkung verschiedentlich gefordert wurde, erachtet der Gemeinderat als zu hoch. Damit würde das bisherige, vergleichsweise überdurchschnittliche Wachstum fortgeführt. Ab einem gewissen Punkt kann zusätzliches Wachstum nur noch durch Siedlungserweiterungen aufgefangen werden.

Überlastung von Infrastrukturen durch das angestrebte Wachstum

Im Bereich der Sanierung und Werterhaltung der Infrastrukturanlagen (Strassen, Leitungen, Liegenschaften) besteht ein Nachholbedarf. Dieser ist erkannt, entsprechende Projekte wurden in Angriff genommen resp. die erforderlichen Kredite werden laufend gesprochen. In der Annahme, dass die Bevölkerung bis 2040 kontinuierlich um gesamthaft ca. 15% wächst, sind gemäss einer ersten Einschätzung Auswirkungen auf den Schulraumbedarf zu erwarten. Die Entwicklung der Schülerzahlen wird weiterhin engmaschig verfolgt. Die Grundstruktur des ÖV ist genügend. Allenfalls sind Angebotsverbesserungen (z.B. Taktverdichtungen, Erweiterungen des Platzangebots) 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. Aus Sicht des Gemeinderates ist ein moderates Bevölkerungswachstum im Bereich der angestrebten 15% nötig, um die nötigen Mittel für die Sanierungsmassnahmen generieren zu können.

Minderung der Lebensqualität durch Wachstum

Eine Bevölkerungszunahme von rund 15% bis 2040 stellt nach Ansicht des Gemeinderates ein verträgliches Wachstum dar. Wachstum heisst nicht weniger Lebensqualität: Mit einer sorgfältig geplanten Siedlungsentwick-

lung (inkl. Verdichtungen und Sanierungen) kann – im Zusammenspiel mit der Aufwertung des Aussenraums und der Naherholungsgebiete – die Wohn- und Lebensqualität erhöht werden.

Siedlungserneuerung / Verdichtung / Umstrukturierung

Zweites Hochhaus passt nicht ins Ortsbild, mindert Wohnqualität in Nachbarsiedlungen

Der Wegzug der Migros-Filiale aus dem Areal Steinbach bietet die Möglichkeit, eine Nutzungsänderung sowie eine Umgestaltung vorzunehmen. Aufgrund des bestehenden Hochhauses wird ein zweites als Option weiterverfolgt. Ob ein zusätzliches Hochhaus auf diesem Areal aus städtebaulicher Sicht verträglich ist, soll im Rahmen der nächsten Schritte geprüft werden.

Noch grösseres Potenzial in Bezug auf die 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 und welche Zonenvorschriften angepasst werden müssen. Bei diesem Thema ist wichtig zu unterscheiden zwischen dem theoretischen Potenzial und dem Potenzial, welches tatsächlich, das heisst mit Zustimmung der Grundeigentümer, umgesetzt werden kann.

Belp soll als Dorf erhalten bleiben

Die Erhaltung des Dorfcharakters entspricht auch einem Anliegen des Gemeinderates. Allerdings gilt es zu unterscheiden zwischen dem historischen Dorfkern im Umfeld von Schloss, Kirche und altem Schulhaus und den umliegenden, eher urban geprägten Quartieren. Diese Differenzierung muss sich auch bei der baulichen Entwicklung und insbesondere bei Massnahmen zur Verdichtung zeigen. Gerade die Testplanung «Dorfkern 2020» hat aber gezeigt, dass auch in diesen ortsbaulich eher heiklen Lagen Entwicklungen möglich sind.

Potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete

Keine neuen Einzonungen bzw. Ausschöpfung der inneren Reserven vor neuen Einzonungen

Massnahmen zur Verdichtung 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. Das teilrevidierte RPG schliesst Neueinzonungen, insbesondere an gut erschlossenen Lagen nicht aus. Jede Siedlungserweiterung bringt einen Verlust an Boden mit sich. Es ist in jedem Fall eine Interessenabwägung vorzunehmen.

Verzicht auf Areale Traube und Seftigenstrasse (ÖV-Erschliessung, Siedlungsbegrenzungslinie)

Die potenziellen Siedlungserweiterungsgebiete Traube und Seftigenstrasse wurden u.a. deshalb aufgenommen, weil es sich hier nicht um Fruchtfolgeflächen, d.h. um besonders wertvolles Kulturland handelt. Entgegen der mehrfach vertretenen Haltung sind die Areale dank der Nähe zur S-Bahn-Haltestelle Belp-Steinbach bestens ÖV-erschlossen; lediglich eine direkte Verbindung ins Zentrum von Belp ist nicht gewährleistet, eine entsprechende Prüfung ist vorgesehen.

Verzicht auf Areal Müli (Kulturland, wertvoller Grünraum)

Anlässlich der Werkstattveranstaltung mit der Bevölkerung vom 17. Februar 2016 beschränkte sich die Auswahl an möglichen Siedlungserweiterungsgebieten im Wesentlichen auf das Areal Müli; je nach Wachstumsziel

wurden in den Plänen der entsprechende Flächenbedarf dargestellt. Die Kritik an diesem Vorgehen wurde gehört und es wurde stattdessen eine ganze Reihe von möglichen Standorten bezeichnet. Entsprechend würde eine Siedlungserweiterung im Gebiet Müli deutlich kleiner ausfallen, als dies die erwähnten Szenarien im Bericht fälschlicherweise vermuten lassen. Am Areal Müli als möglicher Standort für eine Neueinzonung wird jedoch festgehalten.

Verzicht auf Areal Viehweid (früherer Beschluss, Problematik der Verkehrsbelastung)

Die Einzonung in der Viehweid wurde im Jahr 2006 durch die Stimmbürger abgelehnt. Der Gemeinderat hat bereits unmittelbar nach dem Versammlungsbeschluss vom 14. September 2006 resp. nach dem Entscheid des Regierungsrats vom 19. Dezember 2006 angekündigt, die Zonenplanänderung den Stimmbürgern nochmals vorlegen zu wollen. Im Jahr 2008 wurde eine Nutzungs- und Erschliessungsstudie ausgearbeitet und den interessierten Kreisen vorgestellt. Die Erschliessung des Areals soll über den auszubauenden Fahrhubelweg und eine neue, parallel zum Mittelweg verlaufende Erschliessungsstrasse erfolgen. Dadurch kann die Verkehrsbelastung auf der Ortsdurchfahrt minimiert werden.

Keine neuen Einschränkungen u.a. für die produzierende Landwirtschaft

Landschaft

Das REK sieht keine (zusätzlichen) Bewirtschaftungseinschränkungen für die Landwirtschaft vor. Der geltende Zonenplan Landschaft mit den Landschaftsschutzgebieten und die Bestimmungen des Baureglementes werden im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung überprüft und überarbeitet.

Umfahrungsstrassen, insbesondere Umfahrung Süd so rasch als möglich realisieren, resp. Verzicht auf Umfahrungsstrassen

Verkehr

Zum Thema Umfahrungsstrassen wurden mehrere sich widersprechende Eingaben gemacht. Im Rahmen des REK wurden diesbezüglich keine weiteren Abklärungen getroffen, da dies die Region in den Jahren 2013 bis 2015 im Zusammenhang mit der Korridorstudie Belp-Gürbetal detailliert erarbeitet hat.

Die Resultate der Korridorstudie Belp-Gürbetal sind im Rahmen der Ortsplanungsrevision zu berücksichtigen. Zum Thema «Neue Netzelemente / Umfahrungsstrassen» wurde eine umfassende Variantenevaluation erarbeitet und die Umfahrungsvarianten auf Ihre Zweckmässigkeit überprüft. Für die Bestvariante (inkl. langfristige Option) wurden im REK die Korridore festgehalten. Aus der Korridorstudie geht aber auch hervor, dass vorerst andere Massnahmen im Bereich der Nachfragebeeinflussung, dem bestehenden Strassennetz, dem ÖV sowie dem Fuss- und Veloverkehr im Vordergrund stehen. Die Umfahrung wird als langfristige Massnahme im Zusammenhang mit einer Siedlungserweiterung beurteilt. In diesem Sinn wurden die entsprechenden Korridore im REK festgehalten.

Die Mitwirkung zur Korridorstudie hat vom März bis Mai 2014 stattgefunden. Der Bericht kann auf der Homepage der Regionalkonferenz Bern Mittelland heruntergeladen werden.

Plafonierung des MIV ist unrealistisch angesichts der vorgesehenen Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung

Durch die im REK vorgesehenen Massnahmen für den Veloverkehr und den öffentlichen Verkehr (u.a. Optimierung Veloabstellplätze am Bahnhof, Aufwertung Zentrumsbereich für den Fuss- und Veloverkehr, Optimierung Ortsbuskonzept, innere Verdichtung etc.) wird erreicht, dass die dorffinterne Wege kurz und attraktiv sind und möglichst ohne Auto bewältigt werden können. Dies bewirkt eine Verlagerung des Modalsplits des bestehenden Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr (heute ca. 50%) hin zum Fussverkehr (heute ca. 28%), dem Veloverkehr (heute ca. 6%) und dem öffentlichen Verkehr (heute ca. 14%). Diese Veränderung des Modalsplits beim bestehenden Verkehr hat zur Folge, dass der motorisierte Individualverkehr abnimmt und Spielraum für die vorgesehene Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung geschaffen wird. Ziel ist es, dass trotz absolutem allgemeinen Verkehrswachstums die Verkehrsmenge an motorisiertem Individualverkehr nicht zunimmt.

Energie

Verzicht auf strenge Vorgaben

Es besteht aktuell keine Absicht, im Rahmen des Richtplans Energie über die kantonalen Vorgaben hinauszugehen. Konkrete Massnahmen sind im Rahmen der Erarbeitung des Energierichtplans zu prüfen.

Vorschlag von konkreten Massnahmen (z.B. Nutzung von Wind- und Sonnenenergie)

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.

E Beschlussfassung

Öffentliche Mitwirkung vom 15. August bis zum 23. September 2016

Mitwirkungsbericht vom 9. November 2016

Der Gemeinderat genehmigt den vorliegenden Bericht.

Belp, den 17. November 2016

Gemeinderat Belp

sig. R. Neuenschwander

Rudolf Neuenschwander
Gemeindepräsident

sig. M. Rösti

Markus Rösti
Gemeindeschreiber

Anhang

F Anhang

Anhang

Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis

AöV	Amt für öffentlichen Verkehr
B+R	Bike&Ride
BauG	Baugesetz
BfS	Bundesamt für Statistik
BMBV	Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
EGK	Erschliessungsgüteklasse (ÖV)
ESPOP	Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (1981-2010)
GFo	Geschossfläche oberirdisch
GFZo	Geschossflächenziffer oberirdisch
GPL	Gesamtprojektleitung
GR	Gemeinderat
GW/GWh	Gigawatt/Gigawattstunde
GWS	Gebäude- und Wohnungsstatistik
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
JAZ	Jahresarbeitszahl (englisch: SPF)
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
kW	Kilowatt
LV	Langsmverkehr (Fuss- und Veloverkehr)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MuKE	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
MW/MWh	Megawatt/Megawattstunde
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PUK	Planungs- und Umweltkommission
REK	Räumliches Entwicklungskonzept
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept
RKBM	Regionalkonferenz Bern-Mittelland
SPF	Seasonal Performance Factor (deutsch: JAZ)
STATENT	Statistik der Unternehmensstruktur
STATPOP	Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (ab 2011)
THG	Treibhausgase
to/a	Tonnen pro Jahr
VZ	Volkszählung

Anhang

Anhang 2 Grundlagen

- Gemeinde Belp: Entwicklungskonzept Ortsplanung, 2005
- Gemeinde Belp: Richtplan Verkehr, 2008
- Gemeinde Belp: Richtplan Landschaft, 2008
- Gemeinde Belpberg: Richtplan Landschaft, 2002
- Gemeinden Belp und Belpberg: Teilrichtplan ökologische Vernetzung, 2004 resp. 2012
- Kanton Bern: Energiestrategie des Kantons Bern, 2006
- Kanton Bern: Richtplan Kanton Bern, Stand 4. Mai 2016
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland. Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) Bern-Mittelland 1. Generation, 2012
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland. Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) Bern-Mittelland 2. Generation, Stand 3. Dezember 2015 (Vorprüfung)