

3. AUFLAGE

Einwohnergemeinde Bütigen

Revision der Ortsplanung



Erläuterungsbericht

Die Revision der Ortsplanung besteht aus:

- Baureglement
- Zonenplan Siedlung
- Zonenplan Landschaft
- Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren

Weitere Unterlagen:

- Inventarplan
- Erläuterungsbericht
- Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen (SEin)

Juni 2022

Änderungen gegenüber der Beschlussfassung resp. der 2. öffentlichen Auflage sind in roter Schrift dargestellt.

Impressum

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Bütigen
Gemeindeverwaltung
Hauptstrasse 14
3263 Bütigen

Auftragnehmer:

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

Bearbeitung:

Thomas Federli, dipl. Geograf
Samuel Wild, Geograf MSc

*Abbildung Titelseite: Luftbild von Bütigen
(Quelle: geo.admin.ch)*

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	4
1. Ausgangslage	5
1.1 Planungsinstrumente der Gemeinde	5
1.2 Übergeordnete Grundlagen	6
1.3 Zielsetzung und Vorgehen	6
1.4 Stärken und Schwächen	6
1.5 Organisation	7
2. Analyse der bisherigen Entwicklung	7
2.1 Siedlung	7
2.2 Verkehr	8
2.3 Landschaft	8
2.4 Infrastruktur	10
3. Zonenpläne	10
3.1 Zonenplan Siedlung	10
3.2 Zonenplan Landschaft	19
3.3 Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren	22
4. Baureglement	26
4.1 Ausgangslage	26
4.2 Wichtige Änderungen aufgrund BMBV	27
4.3 Materielle Anpassungen	29
5. Auswirkungen auf die Umwelt (Bericht nach Art. 47 RPV)	32
5.1 Siedlungsentwicklung nach innen	32
5.2 Kulturgüterschutz	33
5.3 Verkehr	34
5.4 Lärm- und Luftbelastung	34
5.5 Energie	34
5.6 Ökologie, Natur- und Landschaftsschutz	35
5.7 Gewässerschutz	35
5.8 Naturgefahren	35
5.9 Störfallvorsorge	35
5.10 Kulturland, Fruchtfolgeflächen	36
5.11 Arbeitszonenbewirtschaftung (AZB)	37
6. Verfahren	38
6.1 Ablauf und Termine	38
6.2 Mitwirkung	38
6.3 Vorprüfung und Bereinigung	39
6.4 Zweite Vorprüfung und Bereinigung	41
6.5 Öffentliche Auflage	44
6.6 Beschlussfassung und Genehmigung	44

Anhang		46
Anhang 1	Übersicht Baulandreserven	46
Anhang 2	Bestimmung des dicht überbauten Gebiets	47
Anhang 3	Bedürfnisnachweis des Gartenbaubetriebs	48
Beilage		51

Abkürzungsverzeichnis

A3	Arbeitszone dreigeschossig
ADB	Archäologischer Dienst
AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung
AWA	Amt für Wasser und Abfall
BauG	Kantonales Baugesetz
BauV	Kantonale Bauverordnung
BewD	Baubewilligungsdekret
BFS	Bundesamt für Statistik
BMBV	Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen
BR	Baureglement
D2	Dorfzone zweigeschossig
GEp	Generelle Entwässerungsplanung
GFZO	Geschossflächenziffer oberirdisch
GNBE	Gewässernetz des Kantons Bern
GSchV	Gewässerschutzverordnung
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
KDP	Kantonale Denkmalpflege
MBR	Musterbaureglement
ÖREB	öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept
RPG	Raumplanungsgesetz
RPV	Raumplanungsverordnung
SEin	Siedlungsentwicklung nach innen
StFV	Störfallverordnung
UeO	Überbauungsordnung
VZ	Verkehrszone
W2	Wohnzone zweigeschossig
WMK	Wohn-, Misch- und Kernzonen
ZÖN	Zone für öffentliche Nutzungen
ZPP	Zone mit Planungspflicht

1. Ausgangslage

1.1 Planungsinstrumente der Gemeinde

Die rechtsgültige baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Bütigen besteht aus dem Baureglement und dem Zonenplan. Die letzte Gesamtrevision der Ortsplanung wurde am 9. Juni 1994 genehmigt und ist somit seit 25 Jahren in Kraft. Seither wurden verschiedene untergeordnete Anpassungen an den Instrumenten der Grundordnung vorgenommen. Insbesondere wurde 2008 die Gefahrenkarte in den Zonenplan integriert. Die Gemeinde verfügt über einen Zonenplan der Schutzgebiete und -objekte, welcher im Rahmen der letzten Gesamtrevision 1994 erstellt wurde und seither unverändert blieb.

Im Weiteren verfügt die Gemeinde über einen Richtplan Landschaft, welcher mit der Gesamtrevision 1994 erstellt wurde und eine Richtplanung Usserdorf von 1990. Beide Richtpläne werden mit der vorliegenden Gesamtrevision aufgehoben. Die gesetzlich nötigen und politisch machbaren Massnahmen aus dem Richtplan Landschaft wurden im Plan der Schutzgebiete und -objekte 1994 umgesetzt. Die Richtplanung Usserdorf wurde in Form von Teil-Überbauungsordnungen und entsprechenden Bauvorhaben weitgehend umgesetzt.



Abb. 1 Luftbild der Gemeinde Bütigen (Quelle: CNES, Spot Image, swisstopo, NPOC)

1.2 Übergeordnete Grundlagen

Mit der Raumplanungsgesetzgebung des Bundes, dem kantonalen Richtplan und der kantonalen Baugesetzgebung wurden in den vergangenen Monaten und Jahren die wichtigsten übergeordneten Vorgaben in wesentlichen Punkten überarbeitet, wodurch sich im Bereich der kommunalen Planung eine Reihe von Änderungen hinsichtlich der Vorgaben und der Methodik der Erarbeitung ergibt. Als Beispiele zu erwähnen sind etwa die Bestrebungen im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung nach innen, die Bestimmungen im Bereich des Kulturlandschutzes oder auch die Vorgaben und Möglichkeiten zur Förderung und Sicherung der Baulandverfügbarkeit.

Auf regionaler Stufe wurde das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) der 2. Generation Ende März 2017 genehmigt. Diese Grundlagen wurden im Rahmen der Ortsplanungsrevision berücksichtigt.

Angesichts der weiteren in den letzten Jahren erfolgten Anpassungen im übergeordneten Recht (u.a. BMBV, Gewässerschutz-/Wasserbaugesetzgebung) bzw. in den kantonalen und regionalen Planungsinstrumenten drängt sich aktuell wieder eine Gesamtrevision der baurechtlichen Grundordnung auf.

1.3 Zielsetzung und Vorgehen

Ziel der Ortsplanungsrevision ist es, die Bau- und Zonenordnung an die heute geltenden rechtlichen Bestimmungen anzupassen und ein moderates, kontrolliertes Wachstum der Gemeinde sicherzustellen. Mit den geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Raumplanung hat sich der Fokus vom Wachstum in die Fläche hin zur Siedlungsentwicklung nach innen verschoben. Der dörflich-ländliche Charakter der Gemeinde soll dabei erhalten werden. Eine ortsverträgliche Verdichtung soll insbesondere im Einfamilienhausquartier Stängeler ermöglicht werden.

Das angestrebte moderate und kontrollierte Wachstum soll vorwiegend in den bestehenden Bauzonen durch die Mobilisierung von bestehendem Bauland (Grundeigentümergegespräche, Anpassung der Bauvorschriften etc.) und durch Massnahmen zur Förderung der inneren Verdichtung (Aufzonen, Reduktion von Grenzabständen etc.) erreicht werden.

1.4 Stärken und Schwächen

Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten zur Ortsplanungsrevision wurde eine kurze Analyse der Stärken und Schwächen der Gemeinde als Ganzes vorgenommen.

Als Stärken wurden dabei die geographische Lage (Nähe zu den Zentren Lyss, Biel und Solothurn) sowie die gesunden Gemeindefinanzen bei vergleichsweise tiefem Steuerfuss erkannt. Ebenfalls positiv hervorzuheben sind die Situation in Verwaltung, Schule und öffentlichen Gebäuden (vorhandene Räume, Aktivitäten, gute Zusammenarbeit) sowie das attraktive und gut funktionierende Vereinswesen.

Eher negativ zu bewerten sind das Fehlen eines eigentlichen Dorfzentrums (Dorfplatz mit Aufenthaltsqualität), die ebenfalls fehlenden Einkaufsmöglichkeiten sowie die Verkehrssituation aufgrund der Lage an der Durchgangsstrasse (Kantonsstrasse). In Bezug auf die Ortsplanung von besonderer Bedeutung sind die grosszügigen Baulandreserven (ca. 2.5 ha), welche die Gemeindeentwicklung tendenziell erschweren resp. blockieren.

1.5 Organisation

Arbeitsgruppe	Zentrales Element der Organisation ist die Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des Gemeinderates, der Baukommission, der Verwaltung und dem Planungsbüro. Wesentliche Aufgabe der Arbeitsgruppe ist neben der Vorberatung für die beschlussfassenden Organe das frühzeitige Einbringen verschiedener Anliegen und Interessen aus der Bevölkerung. Die Arbeitsgruppe übernimmt die operative Steuerung.
Gemeinderat	Der Gemeinderat ist die verantwortliche Planungsbehörde.
Planungsbüro	Die vorliegende Revision der Ortsplanung wurde bis zur ersten Vorprüfung durch das Planungsbüro Urbanum AG erarbeitet. Anschliessend ging das Mandat zur ecoptima ag über, welche die Planung umfassend überarbeitete und die nötigen Ergänzungen (insb. Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen sowie Inventarplan) vornahm.

2. Analyse der bisherigen Entwicklung

2.1 Siedlung

Bevölkerung

Die Gemeinde Bütigen verzeichnete zwischen 1991 und 2015 ein Bevölkerungswachstum von ca. 25%, was einem Zuwachs von ca. 200 Personen entspricht. Nach einem leicht verstärkten Wachstum um die Jahrtausendwende ist die Bevölkerungszahl in den folgenden Jahren etwa konstant geblieben, seit einigen Jahren ist erneut ein leicht stärkeres Wachstum zu verzeichnen.

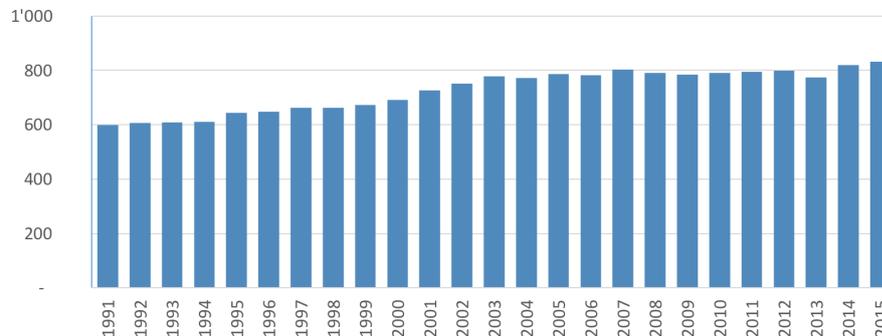


Abb. 2 Bevölkerungsentwicklung 1991–2015 (Quelle: BFS ESPOP 1991 bis 2010 und STATPOP 2011 bis 2015)

Arbeitsplätze

Die Gemeinde Bütigen wies in den Jahren 2011 bis 2016 eine weitgehend konstante Zahl an Arbeitsplätzen auf. Auch die Verteilung innerhalb der Sektoren verblieb in etwa gleich. Ende 2016 verfügte Bütigen über 103 (69 Vollzeitäquivalente) Arbeitsplätze, wovon knapp ein Viertel in der Landwirtschaft angesiedelt sind¹. Ziel der Ortsplanungsrevision ist es, die Voraussetzungen für die bestehenden Landwirtschafts- und Gewerbebetriebe zu erhalten, respektive punktuell Anreize für zusätzliche Entwicklung oder Nutzung zu schaffen.

2.2 Verkehr

Das bestehende Strassennetz ist adäquat dimensioniert und allgemein in gutem Zustand, so dass im Vorfeld der Ortsplanungsrevision keine grösseren verkehrlichen Defizite erkannt wurden. Da keine grösseren Neubaugebiete mit hohem zusätzlichem Verkehrsaufkommen entstehen, genügt die bestehende Verkehrsinfrastruktur auch zur Deckung des künftigen Bedarfs.

2.3 Landschaft

Natur- und Kulturlandschaft

Die Gemeinde Bütigen besteht zu einem wesentlichen Teil aus offenem Landschaftsgebiet, welches mehrheitlich als intensiv bewirtschaftetes Kulturland genutzt wird. Die Kulturlandschaft ist weitgehend ausgeräumt, wobei v.a. die lang gezogene Baumreihe entlang des Bütigenbachs und die Bestockung im Bereich der Alten Aare eine gewisse Strukturierung bewirken. Gewisse Areale entlang der Alten Aare sind im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) verzeichnet (BLN-Objekt Nr. 1302 «Alte Aare – Alte Zihl»).

1 BFS, Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT). Letzte Aktualisierung BFS: 23.08.2018

Im Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) werden gewisse Areale dem Landschaftsschutzgebiet B zugeordnet. In diesen Gebieten ist auf Vorkehren, welche störende Immissionen oder Verkehrsbe-
wegungen zur Folge haben, sowie wesentliche Terrainveränderungen und Beeinträchtigungen von Lebensräumen zu verzichten. Nicht betroffen sind Massnahmen zur Bodenverbesserung, der Ausbau landwirtschaftlicher Bauten und Anlagen bestehender Betriebe sowie Erweiterungen im Rahmen der inneren Aufstockung, unter Berücksichtigung des Landschaftsbilds und von ökologisch wertvollen Lebensräumen.



Abb. 3 Ausschnitt aus dem Plan zum RGSK Biel-Seeland, 2. Generation (Landschaftsschutzgebiete B grün schraffiert)

Naherholung

Die Gemeinde Bütigen verfügt im Süden mit dem Hörnli-Ischlag-/Bannholzwald und im Nordwesten mit den Mäandern und dem Auenwald der Alten Aare über ein attraktives Naherholungsgebiet. Die Landschaft zeichnet sich durch die weite Aareebene und sanfte Hügelzüge aus, die landwirtschaftlich relativ intensiv genutzt werden.

Naturgefahren

In Bezug auf Naturgefahren besteht in der Gemeinde Bütigen stellenweise eine Gefährdung durch Hochwasser. Im Rahmen der Ortsplanungsrevision gilt es die revidierte Gefahrenkarte umzusetzen und zudem die gemäss übergeordneten Vorgaben nötigen Gewässerräume zu definieren.

Energie

Bütigen unterstützt den Einsatz erneuerbarer Energieträger. Bei der Erarbeitung des Baureglements wird darauf geachtet, dass keine zusätzlichen Hürden für erneuerbare Energieträger geschaffen werden. Auf über die kantonalen Mindestvorgaben hinaus gehende Bestimmungen im Bereich Energie soll jedoch verzichtet werden.

2.4 Infrastruktur

Eine zu Beginn der Revisionsarbeiten erstellte Analyse kommt zum Schluss, dass sich der Investitionsbedarf der Gemeinde für die nächste Planungsperiode (10 bis 15 Jahre) in Grenzen hält. Sowohl im Bereich Strassen und Leitungen als auch bei Schule und Verwaltung ist bloss mit geringen Investitionen zu rechnen.

3. Zonenpläne

Die Zonenpläne bilden zusammen mit dem Baureglement die baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Bütigen. Sie enthalten parzellenscharfe Festlegungen mit grundeigentümergebundener Rechtswirkung.

Der Zonenplan Siedlung 1:2'500 unterscheidet u.a. zwischen Bauzonen, Verkehrszone und Landwirtschaftszone. Schutzgebiete und -objekte werden im Zonenplan Landschaft bezeichnet. Die gemäss der Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes resp. der kantonalen Wasserbaugesetzgebung festgelegten Gewässerräume werden im Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren in Form von flächigen Korridoren (innerhalb der Bauzone) oder von farbcodierten Gewässerachsen dargestellt und grundeigentümergebundener verankert (vgl. Kap. 3.3.1). Die Gefahrengebiete gemäss der revidierten Gefahrenkarte werden ebenfalls in diesem Zonenplan dargestellt (vgl. Kap. 3.3.2).

3.1 Zonenplan Siedlung

Im Rahmen der Ortsplanungsrevision wurde eine umfassende Überprüfung der rechtsgültigen Bauzonen vorgenommen und der Zonenplan wo nötig den tatsächlichen Gegebenheiten oder den Anforderungen und Begehren von Gemeinde sowie Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern entsprechend angepasst.

3.1.1 Änderungen im Zonenplan Siedlung

Umzonung Wohngebiet Stängeler: Wohnzone W2

Das weitgehend überbaute Areal Stängeler wird von der eingeschossigen Wohnzone W1 in die zweigeschossige Wohnzone W2 umgezont. Die Wohnzone W1 kann somit aufgehoben werden. Es handelt sich dabei um eine Massnahme zur Siedlungsentwicklung nach innen, indem künftig eine deutlich höhere bauliche Nutzung realisiert werden kann. Das Areal ist klar als Neubaugebiet erkennbar, so dass die Massnahme zu keinen Konflikten mit den Anliegen des Ortsbildschutzes führt.

Umzonung der Gemeindeverwaltung: Dorfzone D2 in die ZÖN 1

Die Parzelle Nr. 360 wird von der Dorfzone D2 in die Zone für öffentliche Nutzungen (ZÖN) Nr. 1 umgezont. Die neue Zonenzuordnung entspricht der heutigen Nutzung und erweist sich somit als zweckmässig. Im Hinblick auf den langfristigen Erhalt öffentlicher Infrastrukturen und Dienstleistungen sollen Reserveflächen geschaffen werden und die erforderlichen Ausbauschritte ermöglicht werden.

Umzonung der Schulanlage: ZÖN 2 in die Dorfzone D2

Die Umzonung betrifft einen schmalen Landstreifen von rund 350 m² Fläche. Die unmittelbar an die ZÖN Nr. 2 (Parz. Nr. 55) angrenzende Parzelle 196 (im Besitz der Burgergemeinde Bütigen, gemäss gültigem Zonenplan der Dorfzone D2 zugewiesen) soll in nächster Zeit mit Mehrfamilienhäusern (voraussichtlich rund 20 Wohnungen, zum Teil altersgerechtes Wohnen) überbaut werden.

Erste Studien haben aufgezeigt, dass die Umzonung von ca. 350 m² von der ZÖN Nr. 2 in die Dorfzone für eine rationellere Überbauung (u.a. Ermöglichung von zweckmässigen Bautiefen) erhebliche Vorteile bringen würde. Zudem ist vorgesehen, dass die Gemeinde Bütigen im Rahmen der Überbauung das bestehende Defizit an Schutzraumplätzen (ca. 100 Einwohner) abdecken kann.

Die rationelle Baulandnutzung, die Realisierung der Sammelschutzanlage sowie der Einbezug «altersgerechtes Wohnen» stehen im öffentlichen Interesse. Es handelt sich um eine Massnahme zur Siedlungsentwicklung nach innen im Sinne der übergeordneten Gesetzgebung. Im Weiteren hat die Schule keinen Bedarf für eine Erweiterung.

Wohnbaulandbedarf wird mit der vorgesehenen Umzonung aufgrund der ungünstigen Parzellenform nicht geltend gemacht. Weil ~~mit der Umzonung Kulturlandflächen beansprucht werden die Fläche > 1'500 m² ist~~, wird eine Mindestdichte GFZo von 0.45 festgelegt (vgl. Kap. 5.10).

Umzonung UeO Usserdorf Zentrum und UeO Usserdorf West in die Dorfzone D2 und die Wohnzone W2

Die Flächen der beiden weitgehend realisierten Überbauungsordnungen werden der Regelbauzone zugeführt. Beide UeO richten sich nach dem Richtplan Usserdorf 1990, welcher seinerseits weitgehend umgesetzt und inhaltlich veraltet ist. Der Verzicht auf die Überbauungsordnungen wird sich nicht wesentlich auf die Bebauung der wenigen noch freien Bauplätze auswirken, da diese keinerlei Vorgaben hinsichtlich Lage und Gestaltung der Bauten enthalten. Die gemäss den Überbauungsvorschriften vorgegebenen minimalen und maximalen Bruttogeschossflächen pro Baubereich entstammen rein rechnerischen Überlegungen (min. resp. max. Ausnutzungsziffer 0.35 resp. 0.5).

Usserdorf West Die UeO «Usserdorf West» aus dem Jahr 1995 wird in die Wohnzone W2 umgezont. Die Parzellen sind bebaut und die UeO wurde zweckmässig umgesetzt. Die bestehende Nutzung ist mit den Zonenbestimmungen der Wohnzone W2 kompatibel.

Usserdorf Zentrum Die UeO «Usserdorf Zentrum» von 1997 wird in die Dorfzone D2 (eine Bautiefe ab Buswilstrasse) und in die Wohnzone W2 umgezont. Die UeO regelte in erster Linie die Erschliessung, welche auch für die noch unbebauten Parzellen erstellt und gewährleistet ist.

Umzonung ZPP Usserdorf in die Dorfzone D2 und die Wohnzone W2

Von der ursprünglichen ZPP Usserdorf sind im rechtsgültigen Zonenplan noch die Sektoren II und IV enthalten. Diese Flächen werden in die Regelbauzone überführt.

Der Planungszweck der ZPP war die Sicherstellung der Erschliessung sowie die Realisierung einer konzeptionell einheitlichen, im einzelnen jedoch vielfältigen Überbauung. Die Ausarbeitung der Überbauungsordnungen hatte gemäss dem mit Richtplan von 1990 genehmigten Konzept zu erfolgen.

Die Realisierung der Überbauung war in etappierter Weise in den 1990er Jahren geplant, wurde aber bis heute nicht vollständig umgesetzt.

Sektor II Die Erschliessung der Parzellen Nrn. 357, 624 und 587 ist gewährleistet. Die Umzonung der Parzelle Nr. 357 in die Dorfzone D2 und der Parzellen Nrn. 624 und 587 in die Wohnzone W2 entspricht im Wesentlichen der in der ZPP vorgesehenen Art sowie Mass der Nutzung.

Sektor IV Auch die Erschliessung der Parzelle Nr. 248 ist gewährleistet. Gemäss dem Richtplan von 1990 handelt es sich um ein «Gebiet für Landwirtschaft». Die Umzonung in die Dorfzone D2 ist gerechtfertigt, weil das Gebiet nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wird und die Bebauung der Siedlungsentwicklung nach innen dient. Die Dorfzone D2 mit der Lärmempfindlichkeitsstufe ES III eignet sich deshalb, weil sich das Gebiet an der Buswil- und an der Lysstrasse befindet.

Umzonung der Trafostation: UeO Usserdorf Zentrum in ZÖN 4

Die UeO Usserdorf Zentrum wird im Zuge der Ortsplanungsrevision aufgehoben, für die bereits bestehende Trafostation wird stattdessen eine ZÖN erlassen. Damit wird die bestehende Nutzung mit der Zweckbestimmung in der Grundordnung kompatibel.

Auszonungen «Schiessstand»: ZÖN E

Der Zweck der ZÖN E «Schiessstand» ist durch die Einstellung des Schiessbetriebs nicht mehr gegeben, weshalb die ZÖN E (Schützenhaus und Scheibenstand) ausgezont wird. Der Schiessstand wurde saniert und rückgebaut.

Einzonung der Parzellen Nrn. 230 und 331: Dorfzone D2

Der bestehende Landwirtschaftsbetrieb wird ausgesiedelt. Für die Landwirtschaftszone besteht kein Bedarf mehr. Mit der Einzonung in die Dorfzone D2 wird ein ortsbildgerechter Wiederaufbau des im August 2015 abgebrannten Gebäude ermöglicht. Da die Fläche eine Baulücke mitten im Dorf darstellt und bereits bebaut ist, wird kein Wohnbaulandbedarf geltend gemacht. Die Einzonung erfolgte aufgrund der besonderen Umstände (Brandfall) in einem separaten, der Ortsplanungsrevision vorgelagerten Verfahren. Die Parzelle Nr. 197 verbleibt in der Landwirtschaftszone, was einem Antrag der Grundeigentümerschaft aus der öffentlichen Mitwirkung entspricht und aus planungsrechtlicher Perspektive grundsätzlich möglich ist.



Abb. 4 Zonenplanänderung Parz. Nrn. 230 und 331

Einzonung der Parzelle Nr. 229: Dorfzone D2

Die landwirtschaftliche Nutzung wurde eingestellt, im Hinblick auf eine Umsetzung ist eine Einzonung in die Bauzone angezeigt. Auch hier wird kein zusätzliches Bauland geschaffen.

Einzonung der Teilparzellen Nr. 220 in die Dorfzone D2

Der bereits bebaute Teil der Parzelle Nr. 220 am nordöstlichen Siedlungsrand wird neu der Dorfzone D2 zugeführt. Da der bestehende Landwirtschaftsbetrieb zunehmend im Dienstleistungssektor tätig ist, besteht für die Landwirtschaftszone kein Bedarf mehr. Die Einzonung hat aufgrund der bestehenden Bebauung keinen Einfluss auf den kommunalen Baulandbedarf.

Einzonung der Parzelle Nr. 140 in die Dorfzone D2:

Der bereits bebaute Teil der Parzelle Nr. 140 am südlichen Siedlungsrand soll in die Dorfzone eingezont werden. Die künftige Nutzung liegt primär im Bereich Dienstleistungsgewerbe und es handelt sich um ein landwirtschaftlich geprägtes Gebäude, weshalb eine Zuweisung zur Dorfzone D2 zweckmässig ist.

Einzonung der Trafostation Parzelle Nr. 496 in ZÖN 4

Die Parzelle Nr. 496 mit der bereits bestehenden Trafostation wird von der Landwirtschaftzone in die ZÖN 4 eingezont. Damit wird die bestehende Nutzung mit der Zweckbestimmung in der Grundordnung kompatibel.

Ausgangslage

Ein- und Umzonung Gewerbegebiet Gumi (Parzelle Nrn. 61, 659)

Die Gemeinde strukturiert das Gewerbegebiet Gumi gemäss den Ansprüchen des lokalen Gewerbes neu. Auf dem ehemaligen Grubenareal befindet sich die Zone für öffentliche Nutzungen (ZÖN) D «Ver- und Entsorgungseinrichtungen», welche unbebaut ist und für die kein Bedarf mehr besteht.



Abb. 5 Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Zonenplan mit ZöN D in grau.

Ein Teil der Parzelle Nr. 61 ist mit bundesrechtlich geschützten Heckenbeständen bedeckt (vgl. Abb. 6). Das starke Terraingefälle schränkt die gewerbliche resp. die landwirtschaftliche Nutzbarkeit zusätzlich ein (vgl. Abb. 7).



Abb. 6 Ausschnitt Zonenplan Landschaft
(grün = Hecken, Büsche, Feldgehölze).

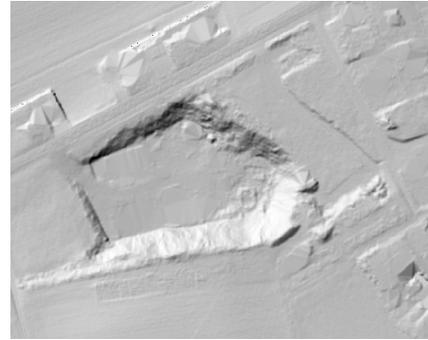


Abb. 7 LIDAR (digitales Terrainmodell 50 cm,
Relief)

Massnahmen

Das Areal der ZÖN D wird flächengleich in eine Lagerzone umgezont, wobei die Lage der neuen Zone aufgrund der für die Heckenpflanzungen notwendigen Grünzonenflächen leicht gegen Süden verschoben ist. ~~Da diese Fläche nicht ausreichend ist, um den betrieblichen Bedarf des Gartenbaubetriebs zu decken, werden zusätzliche Flächen dieser Lagerzone zugewiesen.~~

~~Der östliche Teil der Parzelle Nr. 61 wird der neuen Lagerzone zugewiesen. Zusätzlich zur Fläche der bisherigen ZÖN (1'143 m²) wird ein Streifen Arbeitszone aus- und zugunsten der Lagerzone wieder eingezont (728 m², vgl. Abb. 8). Es handelt sich dabei um heckenbestandene Flächen, welche für eine Bebauung nicht in Frage kommen.~~



Abb. 8 ~~Der am Südrand der Arbeitszone ausgezonte Streifen Bauland (728 m²) wird neu flächengleich der Lagerzone zugewiesen. Der restliche Teil der Lagerzone (1'143 m²) entspricht flächenmässig der bisherigen ZÖN (vgl. Abb. 5).~~

Die bestehende Arbeitszone A3 wird um die befestigte Fläche von 345 m² westlich angrenzend an die Hecke erweitert. Aufgrund der speziellen Topographie (vgl. Abb. 7) lässt sich diese Teilfläche nicht anderweitig nutzen, insbesondere nicht als landwirtschaftliche Nutzfläche. Gemäss der entsprechenden Karte im Geoportail handelt es sich nicht um Kulturland.

Die neu geschaffene Grünzone 2 dient der Pflanzung von Bäumen und Gehölzen. Entlang der Busswilstrasse wird ein 8 m breiter Streifen von der Arbeitszone A3 in die Grünzone 2 umgezont. Die Lagerzone resp. die da-

hinter liegende Landwirtschaftszone wird von einem mindestens 8 m breiten Streifen Grünzone 2 eingefasst, welcher eine angemessene Zäsur zu den bestehenden Wohngebieten im Osten und Süden schafft. Die westliche Abgrenzung der Lagerzone orientiert sich an der markanten halbkreisförmigen Terrainkante. Die steile Böschung wird ebenfalls der Grünzone 2 zugewiesen. Gegen Südwesten wird der Heckengürtel der ursprünglichen Situation entsprechend geöffnet, damit eine Verbindung zur angrenzenden Landwirtschaftsfläche entsteht. Die Hupterschliessung der Lagerzone erfolgt jedoch über die bestehende Zufahrt ab der Busswilstrasse.



Abb. 9 Luftbild des Areals von 2009 mit Verbindung zur südlich angrenzenden Landwirtschaftszone (Quelle: Google Earth)

Die ursprünglichen Heckenbestände werden damit innerhalb der neu geschaffenen Grünzone auf einer mindestens gleich grossen Fläche kompensiert.



Abb. 10 Ausschnitt aus dem revidierten Zonenplan mit Lagerzone (blau schraffiert).

Arbeitszonenbewirtschaftung	Gemäss der Arbeitshilfe «Arbeitszonenbewirtschaftung» sind Einzonungen von Arbeitszonen von lokaler Bedeutung für Betriebserweiterungen von untergeordneter Bedeutung zulässig. Die untergeordnete Bedeutung ist zu beurteilen aufgrund von Verhältnismässigkeitsüberlegungen, namentlich dem Grössenverhältnis zwischen der Neueinzonung und der bestehenden Zone. Die Fläche der Neueinzonung beträgt 345 m ² , diejenige der bestehenden Zone rund 7'400 m ² ; der ansässige Gartenbaubetrieb nutzt davon rund 1'700 m ² . Die Neueinzonung ist somit von untergeordneter Bedeutung. Bei der neuen Lagerzone handelt es sich um eine Umzonung (ehem. Zone für öffentliche Nutzungen) resp. um eine flächengleiche Aus- und Einzonung (ehem. Arbeitszone A), welche nicht der Arbeitszonenbewirtschaftung unterstellt ist.
Bedarfsnachweis	Zudem ist ein aktueller Bedarf aufzuzeigen: Der Gartenbaubetrieb ist dringend auf zusätzliche Lagerfläche angewiesen. Damit können u.a. mehrere tausend Fahrten jährlich eingespart werden. Eine ausführliche Darlegung des Bedarfs kann dem Schreiben der Firma im Anhang 3 entnommen werden. ²
Nutzung	Die Lagerzone kommt in ein ehemaliges Grubenareal zu liegen, welches eine stark eingeschränkte Tragfähigkeit aufweist und deshalb keine «normale» Bebauung zulässt. Möglich und gemäss den Vorschriften in Art. 232 BR auch explizit zulässig sind hingegen Bauten und Anlagen für die überdeckte Lagerung von Erde, Kies, Steinen, Gartenprodukten, Sträuchern, Bäumen und dergleichen. Die entsprechenden Masse wurden sehr restriktiv festgelegt, auf die Vorgabe eines minimalen Dichtemasses musste aus naheliegenden Gründen verzichtet werden: Der Untergrund lässt eine dichte Bebauung nicht zu, zudem besteht seitens des künftigen Nutzers auch keine Absicht für eine weitgehende Überbauung des Areals. Hingegen wurde im Sinne von Art. 11c Abs. 5 BauV festgelegt, dass die Bauten kompakt anzuordnen sind und die Erschliessung flächensparend erfolgen soll. Zu beachten sind hierbei die Abstände zu den umgebenden Hecken sowie die betrieblichen Erfordernisse.

3.1.2 Baulandbedarf Wohnen

Gestützt auf das Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen (SEin-Konzept) resp. auf die entsprechenden kantonalen Grundlagen weist die Gemeinde Bütigen aktuell einen theoretischen Wohnbaulandbedarf gemäss kantonalem Richtplan, Massnahmenblatt A_01 von 1.0 ha auf. Zurzeit verfügt die Gemeinde über verstreute Baulandreserven im Gesamtumfang von 2.5 ha. Der tatsächliche Baulandbedarf liegt somit heute grundsätzlich bei null.

² Der Bedürfnisnachweis im Anhang 3 wurde im Hinblick auf die Lagerzone in der ursprünglich beabsichtigten Grösse verfasst. Die Dringlichkeit für die reduzierte Lagerzone und die Einzonung von untergeordneter Bedeutung ist umso mehr gegeben.

Eine tabellarische Übersicht über die bestehenden Baulandreserven ist in Anhang 1 zu finden. Eine umfassende Analyse der Gemeindeentwicklung und der Entwicklungspotenziale kann dem separaten Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen (SEin) entnommen werden.

3.1.3 Bauinventar

Für die Gemeinde besteht ein Bauinventar der kantonalen Denkmalpflege (KDP). Das Inventar umfasst mehrere schützens- und erhaltenswerte Bauten und Objekte. Die Umsetzung des Bauinventars erfolgt in behördenverbindlicher Form. Folglich werden im neuen Zonenplan sämtliche schützens- und erhaltenswerten Baudenkmäler als Hinweis dargestellt. Die Überprüfung der jeweiligen Schutzvermutung erfolgt im Rahmen eines allfälligen Baubewilligungsverfahrens, d.h. wenn am historischen Bau bedeutende Änderungen vorgenommen werden sollen.

Gemäss Art. 10c BauG ist bei Planungen und Bewilligungsverfahren, welche schützens- oder erhaltenswerte Baudenkmäler innerhalb von Baugruppen resp. Ortsbildschutzperimetern betreffen, die kantonale Denkmalpflege in das Verfahren einzubeziehen.

Aktuell werden im Rahmen des Projekts «Bauinventar 2020» die Bauinventare sämtlicher Gemeinden des Kantons Bern überarbeitet, um der Vorgabe in Art. 10d Abs. 2a BauG zu entsprechen³. Die Resultate dieser Arbeiten dürften frühestens im Jahr 2020 vorliegen. Bereits bekannt sind jedoch die Anpassungen im Bereich der Baugruppen, die Festlegungen im Zonenplan erfolgten unter Berücksichtigung dieser Korrekturen. Konkret wird im Zuge dieser Anpassungen die einzige Baugruppe im Dorf gestrichen, so dass kein Bedarf zur Festlegung von kommunalen Ortsbildschutzperimetern besteht.

Die Gemeinde Bütigen ist nicht Bestandteil des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS), es handelt sich um ein Ortsbild von lokaler Bedeutung. Aus dieser Zuordnung ergibt sich kein spezifischer Handlungsbedarf.

3.1.4 Verkehrszone

Im Zusammenhang mit der Einführung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) ergibt sich eine Änderung der Darstellung der Verkehrsflächen: Neu müssen die so genannten Grundnutzungen flächendeckend über das gesamte Gemeindegebiet erfasst werden, während insbesondere die Verkehrsflächen bisher bei der digitalen Erfassung des Zonenplans keiner Nutzung zugeordnet und somit als «Restflächen» behandelt wurden.

³ Gemäss der per 1. April 2017 in Kraft getretenen Bestimmungen darf der Bestand der schützens- und erhaltenswerten Baudenkmäler im Bauinventar sieben Prozent des Gesamtgebäudebestands des Kantons nicht überschreiten.

Rechtlich gesehen galt bereits bisher, dass die Strassen je hälftig den jeweils anstossenden Bauzonen zuzurechnen sind. Die nun durch den Kanton empfohlene Darstellung mit einer Erweiterung der Bauzonen bis in die Strassenmitte ist nach Ansicht der Gemeinde vor allem in Bezug auf die Handhabung und die Lesbarkeit unzweckmässig⁴. Stattdessen wird mit der Schaffung einer neuen Verkehrszone eine zusätzliche Grundnutzung geschaffen, welche der bisherigen gewohnten Darstellung entspricht und zudem die Berechnung der Baulandflächen vereinfacht. Der Kanton lässt diese Variante explizit zu und hat das Datenmodell DM.16-Npl-BE entsprechend erweitert.

3.1.5 Waldfeststellung

Im Rahmen der Ortsplanungsrevision erfolgt eine neue resp. nachträgliche Waldfeststellung im Bereich der Überbauungsordnung Landi Dotzigen.

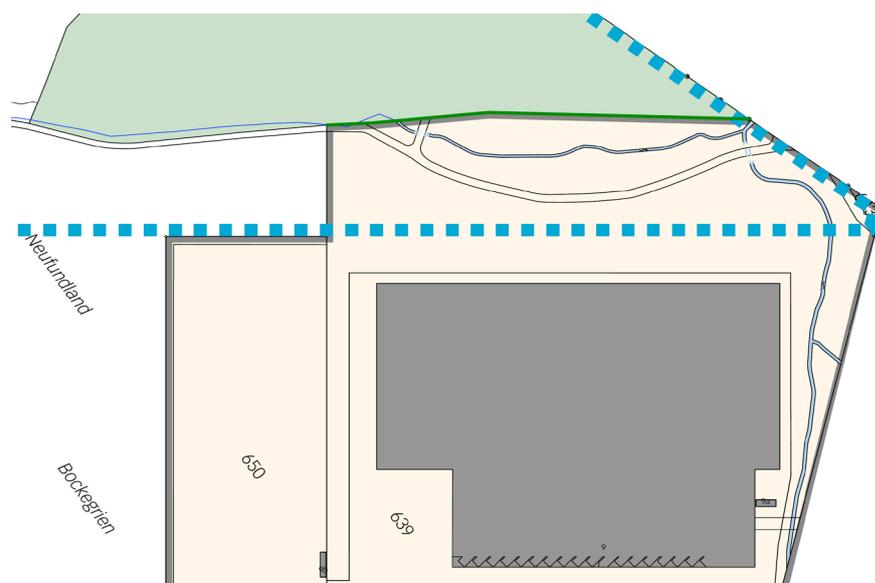


Abb. 11 Neu festgelegte Waldgrenze im Bereich der Landi Dotzigen (dunkelgrüne Linie)

3.2 Zonenplan Landschaft

3.2.1 Inventarplan als Grundlage

Basierend auf den übergeordneten Inventaren und Feldaufnahmen wurde im Rahmen der Ortsplanungsrevision ein Inventarplan erstellt, in welchem der Ausgangszustand mit den vorhandenen Objekten aus den Themenbereichen Landschaft und Ökologie/Biodiversität dargestellt wird (Ebene Bund, Kanton, Region und Gemeinde). Der Inventarplan dient als Grundlage für die Festlegungen im Zonenplan Landschaft.

⁴ Insb. im Fall von ZPP oder UeO führt die vom Kanton empfohlene Darstellung zu kartografisch und planungsrechtlich fragwürdigen Resultaten, indem die an solche besondere baurechtliche Ordnungen grenzende Strasse halbseitig mit der Farbe der Grundnutzung gemäss innerer Nutzung einzufärben ist.

Im Inventarplan werden alle schutzwürdigen Natur- und Landschaftsgebiete und -objekte gemäss der Arbeitshilfe zu den Anforderungen an die kommunale Landschaftsplanung dargestellt⁵. Er umfasst alle durch übergeordnetes Recht oder durch das Baureglement geschützten Landschaften, Natur- und Kulturobjekte. Nicht umfassend dargestellt werden Flächen und Objekte, deren Pflege und Erhaltung die über Bewirtschaftungsbeiträge nach Landwirtschaftsgesetzgebung geregelt sind (Buntbrachen, artenreiche Wiesen und Weiden etc.).

3.2.2 Landschaftsschutz- und -schongebiete

Gemäss den Vorgaben in Art. 516 Baureglement (BR) bezwecken die Landschaftsschongebiete die Freihaltung von Gebieten besonderer Eigenart, Schönheit und Erholungswert, insbesondere von exponierten Lagen und intakten Ortsbildern. Bauten, Anlagen und Terrainveränderungen sind zugelassen, wenn sie für die Bewirtschaftung notwendig sind, zur Revitalisierung der Landschaft beitragen und sich gut in das Landschaftsbild einfügen. Als unzulässig erklärt werden insbesondere Aufforstungen und Baumschulen.

Der Zweck des Landschaftsschutzgebiets ist demgegenüber die ungeschmälerzte Erhaltung von naturnahen Lebensräumen für einheimische Tier- und Pflanzenarten. Bauten, Anlagen und andere bauliche Massnahmen sind gemäss Art. 521 BR nicht zugelassen, ebenso wenig Tätigkeiten und Nutzungen, welche den Schutzzweck gefährden oder beeinträchtigen.

Die Landschaftsschutzgebiete B gemäss RGSK⁶ wurden in Form von kommunalen Landschaftsschutz- und Landschaftsschongebieten übernommen. ~~Auf der Parzelle Nr. 638 wurde im Hinblick auf die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde auf die Umsetzung des Landschaftsschutzgebiets B verzichtet. Im Bereich der Parzellen Nrn. 141, 150 und 495 wurden im Umfeld von bestehenden Landwirtschaftsbetrieben kleinere Anpassungen vorgenommen, um deren betriebliche Zukunft gewährleisten zu können. Im Gegenzug~~ Ergänzend wurden im Bereich nordwestlich der Bahnlinie und am südlichen Siedlungsrand grosszügig zusätzliche Gebiete als kommunale Landschaftsschongebiete bezeichnet. Am Ortseingang wurden zudem kommunale Landschaftsschutzgebiete mit strengeren Schutzbestimmungen festgesetzt als es im RGSK mit den Landschaftsschutzgebieten B vorgesehen ist.

~~Im Verlauf der Revisionsarbeiten wurden an zwei Stellen innerhalb der neu festgelegten Landschaftsschongebiete Bauabsichten angemeldet (Parz. Nrn. 141 und 150). Für diese Fälle wurde in Art. 516 Abs. 3 Baureglement (BR) eine Bestimmung aufgenommen, welche diese Vorhaben im Grundsatz, jedoch unter Vorbehalt der einschränkenden Bestimmungen~~

5 AGR (2011): Arbeitshilfe. Anforderungen an die kommunale Landschaftsplanung.

6 Die regionalen Landschaftsschutzgebiete B entsprechen den Landschaftsschongebieten auf kommunaler Stufe, wie sie auch im Musterbaureglement des Kantons vorgeschlagen werden.

in Art. 516 Abs. 2 BR (insb. Einpassung ins Landschaftsbild) für zulässig erklärt. Diese Bestimmung dient als Ersatz für die ursprünglich geplanten Aussparungen im Landschaftsschongebiet.

3.2.3 Weitere Festlegungen

Der Inventarplan resp. Zonenplan Landschaft wurde mit dem bisherigen Plan der Schutzgebiete und -objekte von 1994 abgeglichen. Es wurden insbesondere Wanderwege, Velorouten, schützenswerte Einzelbäume und Alleen grundeigentümergebunden verankert sowie die bundesrechtlich geschützten Hecken, Feld- und Ufergehölze eingetragen. Hinweisend dargestellt sind das kantonale Naturschutzgebiet, das BLN-Gebiet (siehe nachfolgend) sowie verschiedene Inhalte ohne direkten landschaftlichen Bezug (Objekte des Bauinventars, historische Verkehrswege mit lokaler Bedeutung, die Uferschutzplanung nach SFG sowie archäologische Schutzgebiete).

3.2.4 BLN-Objekt Nr. 1302

Eine besondere Stellung innerhalb der Festlegungen im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes nimmt das Objekt Nr. 1302 «Alte Aare – Alte Zihl» aus dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) ein.

Die Flusslandschaft der Alten Aare und der Alten Zihl zieht sich quer durch das Berner Seeland. Die Flusslandschaft der Alten Aare wird fast vollständig durch Auen geprägt. Die mit dem Auengebiet stark verwobene Kulturlandschaft weist auf die intensive menschliche Nutzung des Berner Mittellandes hin.

Die Bedeutung der Naturlandschaft liegt in ihrer Grösse (längstes zusammenhängendes Altwassersystem der Schweiz) und in den bedeutenden Vorkommen von charakteristischen und teils gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Zudem bietet das Gebiet wertvolle Überwinterungs-, Rast- und Brutplätze für (Wasser)Vögel.

Auf dem Gemeindegebiet von Bütigen gelten rund 28 ha als Bestandteil des BLN-Gebiets, wobei ein knappes Drittel bestockte Fläche betrifft. Folgende Schutzziele sind für diesen Abschnitt des gewässerbegleitenden BLN-Gebiets von Bedeutung:

- Die Flusslandschaft Alte Aare – Alte Zihl als zusammenhängendes Altwassersystem mit ihrem naturnahen Charakter erhalten.
- Die prägenden und wertvollen, an Fluss, Auen, Flachmoore und Amphibienlaichgebiete angrenzenden offenen Bereiche als landschaftliche und ökologische Pufferzonen erhalten.
- Die geomorphologischen Spuren der ursprünglichen Flusslandschaft erhalten.
- Die Auenlebensräume in Qualität, ihrer ökologischen Funktion sowie mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- Die vielfältigen und eng verzahnten Lebensräume und deren ökologische Vernetzung erhalten.

- Die charakteristischen Strukturelemente im landwirtschaftlich genutzten Bereich erhalten.

Das BLN-Gebiet innerhalb der Gemeinde Bütigen kann als weitestgehend intakt und von störenden Einflüssen verschont bezeichnet werden; insbesondere befinden sich in diesem Areal keine Hochbauten. Das Gebiet sowie ein grosszügiger Pufferbereich teilweise bis über die Bahnlinie hinaus gilt gemäss Zonenplan Landschaft als kommunales Landschaftsschongebiet. Die entsprechenden Bestimmungen im Baureglement stellen sicher, dass in diesem Raum die vorhandenen Qualitäten erhalten werden können.

3.3 Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren

3.3.1 Festlegung der Gewässerräume

Gewässerräume statt –abstände	Mit der Revision der eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung und der darauf basierenden Revision der kantonalen Wasserbaugesetzgebung werden die bisherigen geschützten Uferbereiche durch die Gewässerräume abgelöst. Anstelle von Gewässerabständen wird der Gewässerraum neu als Korridor festgelegt. Die Korridore sind so zu definieren, dass die natürlichen Funktionen, der Hochwasserschutz und die Gewässernutzung gewährleistet sind. Die Gewässerschutzverordnung (GschV) des Bundes regelt in den Artikeln 41a bis 41c die Breite des Gewässerraums für Fliess- und stehende Gewässer sowie dessen Nutzung. Der Kanton verweist in der Wasserbaugesetzgebung auf diese Regelung.
Zonenplan Gewässerräume	Bisher galten in Bütigen nicht näher festgelegte Gewässerabstände gemäss übergeordneter Gesetzgebung. Neu sind die Abstände durch die Festlegung von Gewässerräumen zu ersetzen und genau zu bezeichnen. Dazu wird mit dem «Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren» ein neues Planungsinstrument geschaffen, welches die Gewässerräume grundeigentümerverschreibend festlegt.
Auswirkungen auf die Nutzung	Der Gewässerraum ist grundsätzlich von Bauten und Anlagen freizuhalten und nur extensiv zu bewirtschaften. Ausnahmen sind in Art. 41c GschV resp. in Art. 525 BR geregelt. Bestehende, rechtmässig bewilligte Bauten und Anlagen geniessen Besitzstandsgarantie.
Grundlagen und Vorgehen	Zur Ausscheidung des Gewässerraums wurden die Datengrundlagen des Kantons bezüglich Gewässernetz und den gerechneten natürlichen Gerinnesohlenbreiten sowie die Arbeitshilfe Gewässerraum des Kantons Bern vom 30. März 2015 (revidiert 15. Juli 2017) beigezogen. Die Grundlage für die Berechnung des Gewässerraums ist die gerechnete natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB), welche aus der effektiven Gerinnesohlenbreite (eGSB) und der Ökomorphologie des Fliessgewässers ermittelt wird. Aus dieser gerechneten natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der Gewässerraum unter Berücksichtigung von allfälligen gewässerbezogenen Schutzziele ermittelt. Die Messweise wird im Anhang des Baureglements A128 «Abstände gegenüber Fliessgewässern» dargelegt. Bei kleinen Gewässern

bis 2.0 m natürlicher Gerinnesohlenbreite (nGSB) beträgt der Gewässerraum (Gerinne plus Uferbereich beidseitig) mindestens 11.0 m. Dies ist abgesehen von einem kleinen Flussabschnitt im Bereich «Neufundland» bei allen offenen und eingedolten Gewässern der Fall, insbesondere im Baugebiet.

Gewässerraum der Alten Aare Zur Festlegung des Gewässerraums der Alten Aare wurden die Plangrundlagen des Renaturierungsprojekts «Alte Aare» der Basler & Hofmann West AG berücksichtigt. Der Gewässerraum wurde entsprechend in den Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum übertragen.

Projektstudie Bütigenbach Im Bereich östlich der Parzelle Nr. 230 ist zur Festlegung des Gewässerraums des Bütigenbachs die Gewässerachse gemäss Projektstudie vom 9. Mai 2019 massgebend (vgl. Beilage). Damit kann der Bütigenbach einerseits hinsichtlich Hochwasserschutz und seiner natürlichen Funktionen aufgewertet werden. Andererseits ist die Bebaubarkeit der Parzelle Nr. 230, welche allseitig von befestigten Flächen umschlossen ist, gewährleistet.

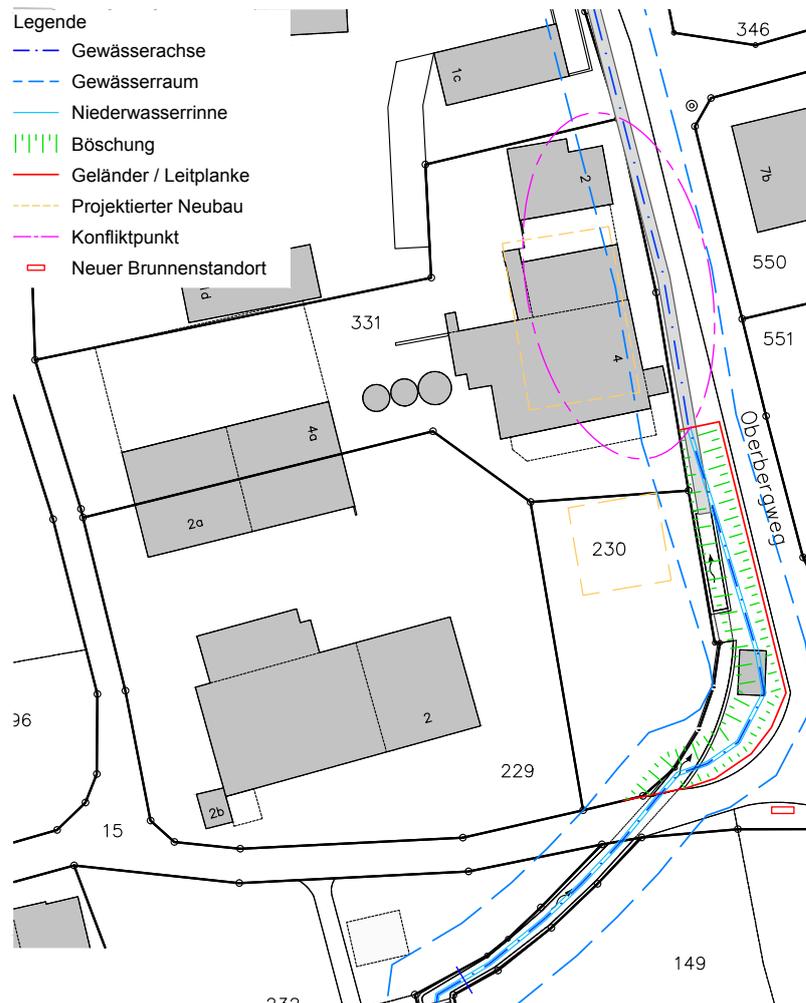


Abb. 12 Neue Linienführung östlich der Parzellen Nr. 230 gemäss Projektstudie

Planinhalte und Hinweise	<p>Es werden folgende Inhalte in den Zonenplan «Gewässerräume und Naturgefahren» aufgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Gewässerraum (Korridor)– Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet (Korridor)– Gewässerachse (Gewässerraum 11 m) <p>Hinweisend werden die Bau- und Landwirtschaftszonen, die Gebäude, die offenen und eingedolten Gewässer sowie der Wald dargestellt.</p>
Erhöhung der Gewässerraumbreite	<p>Art. 41a Abs. 3 und Art. 41b Abs. 2 GSchV verlangen, dass die errechnete Breite der Gewässerräume in gewissen Fällen erhöht wird. Eine Erhöhung ist mindestens notwendig zur Gewährung des Schutzes vor Hochwasser, des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes, gewässerbezogener Schutzziele, überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes (Schutz der Ufervegetation) und einer Gewässernutzung. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite aus diesen Gründen wurde geprüft und für den Gewässerraum der Alten Aare umgesetzt. Ansonsten ist eine Erhöhung für kein Gewässer erforderlich. Die Revitalisierungsabsichten entlang des Oberlaufs des Bütigenbachs werden innerhalb der Ortsplanungsrevision ausgearbeitet und können im Rahmen des 11 m breiten Gewässerraums umgesetzt werden. Für den Entwässerungskanal am Bahndamm (insbesondere beim Kocherinseli) und den Unterlauf des Bütigenbachs wird auf eine Erhöhung des Gewässerraums verzichtet, u.a. weil die Einschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung als wirtschaftlich nicht zumutbar erachtet werden.</p>
Festlegung als Korridor im Siedlungsgebiet	<p>Im Bereich des Siedlungsgebiets (insbesondere Bauzonen) werden die Gewässerräume anhand eines überlagernden Korridors festgelegt (hellblaue resp. orange Schraffur). Der Gewässerraum wird in der Regel ab der Gewässermittelachse gemessen und verläuft dem Gewässer folgend symmetrisch.</p>
Dicht überbautes Gebiet	<p>In dicht überbauten Gebieten kann der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst resp. reduziert werden, soweit der Schutz vor Hochwasser und die Bedürfnisse des Wasserbaus gewährleistet sind. Ausserdem können im dicht überbauten Gebiet auch zonenkonforme Bauten bewilligt werden, wenn keine übergeordneten Interessen entgegenstehen.</p> <p>Die Abschnitte sind im Zonenplan «Gewässerräume und Naturgefahren» mit einem rot schraffierten Korridor dargestellt und als «Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet» festgelegt (vgl. Anhang 2). Gestützt auf Art. 41a Abs. 4 GSchV kann die Breite des Gewässerraums in diesen Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Die konkrete Anpassung erfolgt im Rahmen späterer Baubewilligungsverfahren.</p>
Festlegung Gewässerachsen/-raum ausserhalb des Siedlungsgebiets	<p>Ausserhalb des Siedlungsgebiets werden die Gewässerräume mittels Gewässerachsen und Farbcodierung dargestellt. Die Festlegung der Gewässerachsen ist verbindlich. Der Gewässerraum wird je hälftig ab der</p>

Gewässermittelachse gemessen. Bei einem Gewässerraum von 11.0 m ist demnach auf beiden Seiten der Gewässerachse ein Abstand von 5.5 m einzuhalten.

Verzicht auf Festlegung

In bestimmten Ausnahmefällen kann auf die Festlegung von Gewässerräumen verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen wie beispielsweise Hochwasserschutz-, Revitalisierungs- oder Naturschutzprojekte entgegenstehen (Art. 41a Abs. 5 GSchV). Für eingedolte Fließgewässer ausserhalb der Bauzone (Landwirtschaftszone) werden keine Gewässerräume festgelegt, da die exakte Lage der Gewässer meist nicht bekannt ist.

Weiter wurde bei einzelnen kleinen Rinnsalen, die lediglich bei starkem Regen Wasser führen, auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet.

Ausser bei der Alten Aare mit übergeordneten Schutzziele wird im Wald auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet. Dies weil in der Gemeinde Bütigen im Wald kein Nutzungsdruck besteht und ausschliesslich standortgebundene Bauten und Anlagen für die Waldbewirtschaftung zulässig sind. Die Waldbewirtschaftung ist uneingeschränkt gewährleistet.

3.3.2 Umsetzung der Gefahrenkarte

Die Gebiete mit erheblicher, mittlerer und geringer Gefährdung («rotes», «blaues» und «gelbes Gefahrengebiet») sowie Gebiete mit nicht bestimmter Gefahrenstufe werden im Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren 1:5'000 dargestellt und grundeigentümerverbindlich verankert.⁷ Die Bezeichnung der Gefahrengebiete basiert auf der aktuellen Gefahrenkarte der Gemeinde Bütigen vom 30. April 2018.

Nach Vorgabe des Kantons sind für alle Parzellen im Baugebiet, welche von Gebieten mit erheblicher sowie mittlerer Gefährdung überlagert werden, Schutzvorkehrungen (Objektschutzmassnahmen, Nutzungsbeschränkungen, evtl. Auszonungen) zu prüfen. In dieser Hinsicht betroffen sind wenige Teilparzellen entlang des Bütigenbachs, welche im blauen Gefahrengebiet liegen. Alle betroffenen Parzellen befinden sich innerhalb der Bauzonen resp. des weitgehend überbauten Gebiets, so dass keine Auszonung möglich sind. Stattdessen sind konkrete Massnahmen im Rahmen von allfälligen Bauvorhaben zu prüfen und bei Bedarf umzusetzen.

Zusätzlich zu den Gefahrengebieten werden im Zonenplan Gewässerräume und Naturgefahren auch die Gebiete mit Oberflächenabfluss dargestellt, welche ebenfalls als Bestandteil der Gefahrenkarte erhoben wurden. Diese Gebiete werden jedoch bloss hinweisend dargestellt und haben somit keine rechtsverbindliche Wirkung.

⁷ Zur Erläuterung der verschiedenen Gefährdungsstufen wird auf die Arbeitshilfe «Naturgefahren» verwiesen, verfügbar unter www.be.ch/ahop; die übergeordneten Bestimmungen dazu sind in Art. 6 BauG enthalten.

4. Baureglement

Das Baureglement bildet zusammen mit den Zonenplänen die baurechtliche Grundordnung der Gemeinde. Das Reglement enthält die allgemeinen Bauvorschriften der Gemeinde wie baupolizeiliche Masse, Gestaltungsanforderungen oder Nutzungsbeschränkungen. Weiter führt das Baureglement die Festlegungen im Zonenplan näher aus, umschreibt die in den einzelnen Zonen zulässigen Nutzungen und regelt weitere Inhalte des Zonenplans.

4.1 Ausgangslage

4.1.1 Geänderte Erlasse (Auswahl)

Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV)

Der Regierungsrat des Kantons Bern hatte im Jahr 2008 den Beitritt zur interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) beschlossen. Mit der am 1. August 2011 in Kraft getretenen Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV; BSG 721.3) wurden die Konkordatsbestimmungen ins kantonale Baurecht überführt.

Ziel der IVHB resp. der BMBV ist es, die Baubegriffe und Messweisen in den Kantonen und Gemeinden zu vereinheitlichen. Damit sollen der Planungs- und Bauproduktmarkt vereinfacht und die Planungsaufwände reduziert werden. Was die Messweisen und deren Begriffe angeht, stellt die BMBV eine abschliessende Palette von Instrumenten zur Verfügung. Nicht Gegenstand der Harmonisierung sind die Gestaltungsanforderungen sowie die konkret von der zuständigen Behörde festzulegenden Masse.

Den Gemeinden wurde eine Übergangsfrist bis zum 31. Dezember 2020 eingeräumt, um ihre Baureglementsbestimmungen zu überprüfen und allenfalls anzupassen (Art. 34 Abs. 1 BMBV). Eine Missachtung dieser Frist würde aufgrund der fehlenden Regelung der verschiedenen Masse faktisch zu einem Baustopp führen. Aktuell kann davon ausgegangen werden, dass diese Umsetzungsfrist um noch unbestimmte Zeit verlängert wird.

Gewässerschutz- und Wasserbaugesetzgebung

Mit der Revision der eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung und der darauf basierenden Revision der kantonalen Wasserbaugesetzgebung werden die bisherigen geschützten Uferbereiche durch die Gewässerräume abgelöst. Anstelle von Gewässerabständen wird der Gewässerraum neu als Korridor festgelegt. Die Korridore sind so zu definieren, dass die natürlichen Funktionen, der Hochwasserschutz und die Gewässernutzung gewährleistet sind.

Die Gewässerschutzverordnung (GschV) regelt in den Artikeln 41a bis 41c die Breite des Gewässerraums für Fliess- und stehende Gewässer sowie dessen Nutzung. Der Kanton verweist in der Wasserbaugesetzgebung auf diese Regelung.

4.1.2 Zielsetzung

Entsprechend den Zielsetzungen der vorliegenden Ortsplanungsrevision soll das geltende Baureglement so wenig wie möglich geändert werden. Das bedeutet, dass die bisherigen Begriffe des Reglements beibehalten werden, soweit sie nicht zwingend an die BMBV angepasst werden müssen.

Dort wo die baupolizeilichen Begriffe und Messweisen der BMBV übernommen werden müssen, wurde darauf geachtet, dass sie möglichst einem bisherigen Begriff oder einer bisherigen Messweise entsprechen. Wo dies nicht möglich war, wurden die Auswirkungen der neuen Messweise näher untersucht. Entsprechend den Resultaten wurden die Masse derart angepasst, dass gegenüber heute keine oder höchstens eine untergeordnete Änderung zu erwarten ist (z.B. Anpassung der Kniestockhöhe aufgrund der veränderten Referenzpunkte).

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der BMBV wurde das Baureglement auch dem Musterbaureglement (MBR) des Kantons angepasst. Neben der Ergänzung der Bestimmungen mit einer Kommentarspalte hat diese Neufassung insbesondere Auswirkungen auf die Reihenfolge der Artikel und Bestimmungen; die entsprechenden Änderungen werden in der Konkordanztafel im Anhang zu diesem Bericht dargelegt. Getreu dem Grundsatz des Musterbaureglements wurden Bestimmungen, deren Inhalt bloss übergeordnetes Recht wiederholen oder darauf verweisen, konsequent gestrichen resp. die Verweise wurden in die neue Kommentarspalte aufgenommen.

4.2 Wichtige Änderungen aufgrund BMBV

Fassadenhöhe traufseitig anstelle der Gebäudehöhe

Art. 212 BR

Die BMBV stellt zur Festlegung eines Höhenmasses lediglich noch die Fassadenhöhe sowie die Gesamthöhe zur Verfügung. Bei der Fassadenhöhe ist zudem noch eine Unterscheidung in die Fassadenhöhe traufseitig, resp. giebelseitig zulässig. Die Fassadenhöhe traufseitig (Fh tr) kommt der Gebäudehöhe nach geltendem Baureglement am nächsten, der Unterschied in der Messweise ist rein begrifflicher Natur (Oberkante der Dachkonstruktion⁸ statt Oberkante des Dachsparrens). Zudem wird neu nicht mehr in der Fassadenmitte gemessen, sondern an der Stelle des grössten

⁸ Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) hat im Zusammenhang mit den IVHB-Erläuterungen bestätigt, dass es sich beim oberen Referenzpunkt nach BMBV um das Traggerüst im bautechnischen Sinn handelt. Über diesem Punkt liegen noch eine Isolation und eine Dachhaut.

Höhenunterschieds zwischen der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion und der dazugehörigen Fassadenlinie. In ebenen Lagen ist diese veränderte Messweise kaum von Bedeutung, in Hanglagen kommt der Hangzuschlag gemäss Art. 214 Abs. 1 BR zum Tragen. Die bestehenden Höhenmasse können somit unverändert übernommen werden.

Art. 212 BR,
Art. A111 BR

Geschossflächenziffer oberirdisch anstelle der Ausnützungsziffer

Das bisher gültige Baureglement legt für die Wohnzonen W1 und W2 und für die Dorfzone D2 maximale Ausnützungsziffern (AZ) fest. Auf diese Festlegungen wird im neuen Reglement verzichtet. Als Ersatzmass für die nicht BMBV-kompatible AZ bietet sich die *Geschossflächenziffer oberirdisch (GFZo)* an, welche u.a. auch im kantonalen Richtplan zu Anwendung kommt (Regelung siehe Art. A111 BR).

Art. 214 Abs. 2 BR

An- und Kleinbauten anstelle unbewohnter An- und Nebenbauten

Der bisher gebräuchliche Begriff *An- und Nebenbauten* ist nicht mehr gültig, gemäss Art. 3 und 4 BMBV gilt neu der Begriff *An- und Kleinbauten*. Neben der begrifflichen Anpassung gilt es zu beachten, dass An- und Kleinbauten immer unbewohnt sind, d.h. ausschliesslich Nebennutzflächen enthalten. Die Masse wurden unverändert übernommen. **Anbauten werden wie bisher nicht an die Gebäudelänge resp. Gebäudebreite angerechnet.**

Art. 214 Abs. 2 BR

Eingeschossige Gebäude und ~~eingeschossige geschlossene vorspringende~~ Gebäudeteile anstelle bewohnter An- und Nebenbauten

Um auch das bewohnte Pendant zu den An- und Kleinbauten privilegieren zu können, wird neu die Kategorie eingeschossige Gebäude und ~~eingeschossige geschlossene vorspringende~~ Gebäudeteile geschaffen. Die max. Fassadenhöhe traufseitig beträgt 4.0 m, die max. Grundfläche wird auf 30 m² festgelegt. Als Mass für den minimalen Grenzabstand gelten 3.0 m, ~~das Hinausragen über die Fassadenflucht wird für eingeschossige geschlossene vorspringende Gebäudeteile auf 6.0 m beschränkt.~~

Art. 214 Abs. 4 und
5 BR

Differenzierung Unterniveau- resp. unterirdische Bauten

Die bisher als unterirdische Bauten bezeichneten Gebäude werden nach der BMBV neu *Unterniveaubauten* genannt (Art. 6 BMBV). Die Definition ist jedoch praktisch identisch: Es handelt sich dabei um Gebäude, welche höchstens bis zum zulässigen Mass über das massgebende Terrain (bisher: gewachsenes Terrain) hinaus ragen. Das entsprechende Mass von 1.20 m bleibt bestehen. Der Begriff *unterirdische Bauten* verschwindet jedoch nicht aus dem Reglement, gemäss Art. 5 BMBV sind damit Gebäude gemeint, welche mit Ausnahme der Erschliessung und der Absturzsicherungen vollständig unter dem massgebenden Terrain liegen. Im neuen Baureglement werden diese unterirdischen Bauten erstmals geregelt, als Mass für den Grenzabstand wurde hier analog zu den Unterniveaubauten 1.0 m festgelegt.

Kniestockhöhe anstelle der Kniewandhöhe

Art. 214 Abs. 10
Bst. b BR

Durch den Wechsel von der bisherigen Kniewandhöhe zur Kniestockhöhe ändern sich sowohl der obere als auch der untere Messpunkt: Neu wird von der Oberkante der Dachkonstruktion (analog Fh tr) bis zur Oberkante des Dachgeschossbodens im Rohbau gemessen, während die frühere Kniewandhöhe von der Oberkante des Dachsparrens bis zum (fertigen) Dachgeschossboden reichte. Dies entspricht einer Differenz von rund 10 cm, welche sich aus dem Bodenaufbau (Isolationen, Unterlagsböden etc.; ca. 10 cm) ergibt. Die altrechtliche Kniewandhöhe von 1.35 m entspricht somit einer Kniestockhöhe von 1.45 m. Die Gemeinde hat sich entschieden, dass Mass künftig auf 1.40 m zu beschränken, was einer altrechtlichen Kniewandhöhe von 1.30 m entspricht.

4.3 Materielle Anpassungen

Reglement über den Mehrwertausgleich

Art. 103 BR

Mit dieser Bestimmung wird das Reglement über den Mehrwertausgleich der Gemeinde rechtlich verankert.

Verzicht auf die eingeschossige Wohnzone W1

Art. 211 BR

Durch die Aufzoning sämtlicher bisher der eingeschossigen Wohnzone W1 zugeordneter Parzellen in die Wohnzone W2 wird die W1 obsolet und kann ersatzlos gestrichen werden.

Geschossfläche statt Verkaufsfläche

Art. 211 Abs. 3 BR

In der Dorfzone wird neu maximale Geschossfläche für die Verkaufsnutzung bezeichnet, der Wert wurde auf 800 m² festgelegt.

Kleiner Grenzabstand in Regelbauzonen

Art. 212 BR

Im Hinblick auf bessere Nutzungsmöglichkeiten insbesondere bei den eher kleinen Parzellen werden die Grenzabstände in der Wohnzone W2, in der Dorfzone D2 und in der Arbeitszone A3 reduziert. Neu gilt in der W2 und in der D2 ein kleiner Grenzabstand von 3.5 m (bisher 4.0 m), in der Arbeitszone A3 ein solcher von 4.0 m (bisher 5.0 m).

Fassadenhöhe traufseitig in der Dorfzone und in der Arbeitszone

Art. 212 BR

Insbesondere energieeffizientes Bauen (Minergiestandard etc.) verlangt tendenziell nach grosszügigeren Geschoss- resp. Bauhöhen. Für die Dorfzone wird die maximale Fassadenhöhe traufseitig daher neu auf 8.0 m festgelegt (bisher Gebäudehöhe 7.5 m), in der Arbeitszone gelten neu 12.0 m (statt bisher 10.0 m) als zulässig.

Mindestdichte

Art. 212 Abs. 2 BR

~~Bei der Beanspruchung von Kulturlandflächen durch andere bodenverändernde Nutzungen (z.B. Umzonungen) ist gemäss Art. 11c Abs. 6 BauV die besonders hohe Nutzungsdichte qualitativ festzulegen. Im vorliegenden Fall wird stattdessen direkt~~ Für unüberbaute Areale > 1'500 m² verlangt der Kanton die Festlegung einer minimalen Dichte. Entsprechend wird eine

minimale Geschossflächenziffer oberirdisch (GFZo) von 0.45 festgelegt (vgl. Kapitel 5.10). Bei der Überbauung der im Zonenplan bezeichneten Bereiche ist demnach die minimale Nutzung gemäss der definierten GFZo im Baureglement nachzuweisen oder sicherzustellen, dass diese erreicht werden kann. Für den unüberbauten Teil der Arbeitszone wird in Absprache mit dem AGR eine minimale Überbauungsziffer (ÜZ) von 0.4 festgelegt. Die vom AGR ursprünglich verlangte ÜZ von 0.5 ist aus den nachfolgenden Gründen nicht umsetzbar:

- Eine ÜZ von 0.5 liegt weit über dem kantonsweit gesehen üblichen Mass, wie eine AGR-eigene Untersuchung zeigt.⁹
- Eine ÜZ von 0.5 in einer Arbeitszone mit zulässiger Fassadenhöhe traufseitig (Fh tr) von 12 m erlaubt (resp. verlangt) eine enorm dichte Bebauung, welche in einem dörflichen Umfeld und überdies am Siedlungsrand nicht verträglich ist. Eine Fh tr von 12 m entspricht 4 Vollgeschossen, was zu einer Geschossflächenziffer oberirdisch (GFZo) von 2.0 und mehr führen könnte.
- Das Areal gilt insofern als Spezialfall, als es zweiseitig von Hecken und gegen Norden durch die Kantonsstrasse begrenzt ist. Gegen die abparzellierte Strasse im Westen gilt ein Abstand von 3.6 m. Die effektiv bebaubare Fläche reduziert sich dadurch auf die Hälfte (955 m²), was bei einer ÜZ von 0.5 in etwa der zu bebauenden Fläche entsprechen würde (1/2 von 1'876 m² = 938 m²); es bliebe somit kein Raum für Zufahrt, Manövriertfläche, Lagerfläche, Parkplätze etc. Allein diese Berechnung verdeutlicht, dass das ursprünglich geforderte Mass im vorliegenden Fall offensichtlich unangemessen ist.

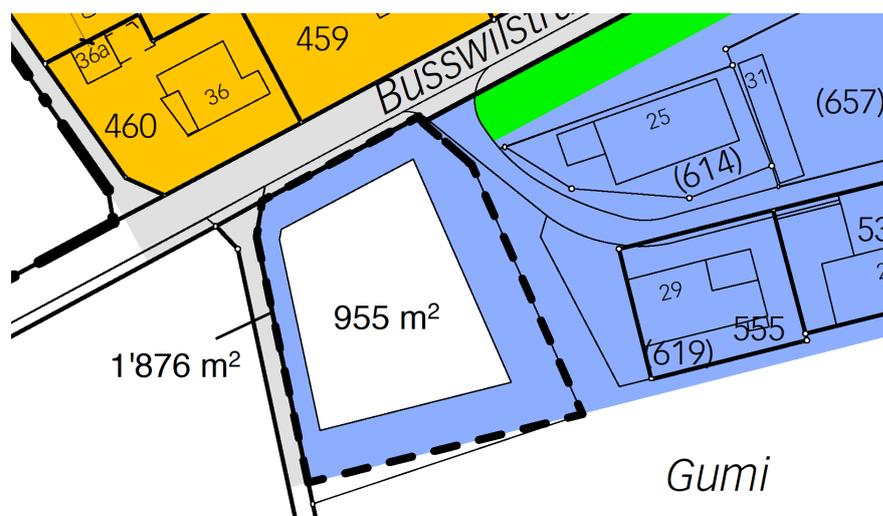


Abb. 13 Eine ÜZ von 0.5 beansprucht die gesamte bebaubare Fläche (weiss), wobei die Heckenabstände gegen Süden und Osten in der Skizze eher noch zu gering bemessen sind.

⁹ Arbeitshilfe «Siedlungskenngrössen Industrie und Gewerbe», AGR, 1987. Von den 31 im Sinne einer repräsentativen Auswahl untersuchten Arealen erreichen lediglich zwei eine ÜZ von 0.5; der Durchschnitt liegt bei 0.31, der Median bei 0.28.



Abb. 14 Luftbild des Areals (Quelle: swisstopo).

Art. 214 Abs. 10
Bst. a BR, Art. A111
Abs. 2 BR

Abgrabungen

Gemäss der BMBV können Abgrabungen bei der Messweise des Untergeschosses sowie bei der Definition der Geschossfläche oberirdisch (GFo) nicht (mehr) privilegiert werden. Um die bisherige Bewilligungspraxis in etwa beibehalten zu können, wurden deshalb die entsprechenden Masse für das Hinausragen des Untergeschosses über die Fassadenlinie auf 1.40 m festgelegt (bisher 1.20 m für Kellergeschoss).

Art. 232 BR

Lagerzone

Die Lagerzone auf der Parzelle Nr. 61 dient als Zwischenlager für den ansässigen Gartenbaubetrieb. Weil viele Materialien vor Witterungseinflüssen geschützt werden müssen, ist die Möglichkeit zur Überdachung und Ummauerung unabdingbar. Vgl. auch Kap. 3.1.1.

Art. 233 BR

Grünzone

Es werden zwei Grünzonen mit unterschiedlichem Zweck definiert. Die Grünzone 1 gilt als Zone gemäss Art. 79 BauG. Für die Grünzone 2 wurden spezifische Bestimmungen ergänzt, damit eine ortsbild- und landschafts- resp. naturverträgliche Nutzung der benachbarten Lagerzone am Standort Gumi sichergestellt werden kann. In der Grünzone 2 sind unterirdische Bauten unzulässig und die Flächen sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.

Art. 231 BR

Verkehrszone

Vgl. Kap. 3.1.4.

Art. 416 BR

Reklamen und Plakatierung

Mit der Aufnahme der eher allgemein gehaltenen Bestimmung aus dem Musterbaureglement soll zukünftig unerwünschten Entwicklungen im Bereich Reklamen/Plakatierung begegnet werden können.

Antennenanlagen
Art. 417 BR Neu werden Bestimmungen zum Bau von Antennenanlagen erlassen.
Die getroffenen Regelungen basieren auf entsprechenden Mustern aus anderen Gemeinden, die so genannte Kaskadenregelung entspricht einer höchstrichterlich gutgeheissenen Lösung.

Gewässerraum Fließgewässer
Art. 525 BR Vgl. Kap. 3.3.1.

Änderung und Aufhebung von Vorschriften und Plänen
Art. 713 und 714 BR Mit dem Inkrafttreten des revidierten baurechtlichen Grundordnung werden die Überbauungsordnungen «Usserdorf Zentrum» und «Usserdorf West», aufgehoben. Der Zweck der Planungen (Verkehrerschliessung der Areale) ist erfüllt und es verbleiben nur noch einzelne unüberbaute Parzellen. Hinsichtlich Stellung der Bauten und Baugestaltung enthalten die Überbauungsordnung keine Vorgaben, so dass eine Überführung in die Regelbauzone problemlos möglich ist. Ebenfalls aufgehoben wird der Detailerschliessungsplan «Stengeler», die entsprechende Strasse ist erstellt.

5. Auswirkungen auf die Umwelt (Bericht nach Art. 47 RPV)

5.1 Siedlungsentwicklung nach innen

Die Siedlungsentwicklung nach innen ist ein wichtiges Ziel der Raumplanung, sowohl auf Bundes- als auch auf kantonaler Stufe. Mit der Zustimmung zum revidierten Raumplanungsgesetz hat sich die Stimmbevölkerung 2013 grossmehrheitlich für die Innenentwicklung und einen Stopp der Zersiedelung ausgesprochen.

Neben der Schliessung von Baulücken umfasst die Siedlungsentwicklung nach innen auch Aspekte der Siedlungsbegrenzung, der Verdichtung, der Umnutzung von Brachen und von bestehenden Siedlungen oder Gebäuden sowie der Aufwertung bestehender Wohnquartiere. Eine zentrale Bedeutung kommt dabei der Gestaltung und sorgfältigen Planung attraktiver Aussen- und Freiräume zu. Die Siedlungsentwicklung nach innen soll eine allgemeine Qualitätssteigerung der Räume sowohl für Wohnen als auch Arbeiten mit sich bringen.

Im Rahmen der Überlegungen zur Siedlungsentwicklung nach innen (SEin) wurden die Nutzungsreserven und -potenziale innerhalb der Gemeinde analysiert. Dabei hat sich gezeigt, dass die Gemeinde über ein Gebiete mit Verdichtungspotenzial verfügt.

Mit der Erhöhung einzelner baupolizeilicher Masse wird die Möglichkeit geschaffen, Gebäude zu erweitern oder grossvolumigere Bauten zu erstellen. Es werden in der Wohn- und Dorfzone der kleine Grenzabstand reduziert. Diese geringfügige Änderung wird zu keiner übermässigen Beeinträchtigung des Ortsbildes führen.

Das Thema Siedlungsentwicklung nach innen wird ausführlich behandelt im gleichnamigen Konzept, welches als Bestandteil der ergänzenden Unterlagen zur Ortsplanungsrevision gilt.

5.2 Kulturgüterschutz

ISOS

Gemäss dem Inventar der Ortsbilder der Schweiz verfügt Bütigen über ein Ortsbild von lokaler Bedeutung und ist damit nicht Bestandteil des Bundesinventars. Es befinden sich keine Baudenkmäler unter Bundeschutz innerhalb der Gemeinde. Die Schaffung von Nutzungspotenzialen durch die Möglichkeit zur Verdichtung des Einfamilienhausquartiers «Stängeler» tangiert das bestehende Ortsbild nicht.

Bauinventar

Das Bauinventar wird behördenverbindlich verankert, d.h. die Objekte werden im Zonenplan bloss hinweisend dargestellt. Die im Bauinventar der kantonalen Denkmalpflege (KDP) vorgenommene Einstufung kann im Baubewilligungsverfahren im Zusammenhang mit einem konkreten Vorhaben überprüft werden. Baugruppen sind in Bütigen gemäss dem in diesem Punkt bereits revidierten Bauinventar keine zu verzeichnen.

Archäologie

Die bekannten archäologischen Schutzgebiete wurden im Zonenplan Landschaft als Inhalte aufgenommen.

5.3 Verkehr

Die im Rahmen der Ortsplanungsrevision getroffenen Massnahmen, insbesondere die Zonenplanänderungen und die Anpassungen der Zonenvorschriften führen zu keiner relevanten Veränderung des Verkehrsaufkommens. Der bestehende Verkehrsmenge kann durch die bestehenden Anlagen problemlos aufgenommen werden.

Mit Ausnahme der Einzonung von bebautem Land auf der Parzelle Nr. 140 in die Dorfzone erfolgen sämtliche grössere Anpassungen im Zonenplan in Gebieten mit ÖV-Erschliessung (Erschliessungsgüteklasse E gemäss kant. Richtplan).

5.4 Lärm- und Luftbelastung

Lärmbelastung

Die für die geplanten Ein- und Umzonungsgebiete massgebenden Immissionsgrenzwerte der ES II, respektive III können ohne zusätzliche Lärmschutzmassnahmen eingehalten werden.

Luftbelastung

Dank den gesamtschweizerischen Massnahmen hat sich die Luftqualität in den letzten zwei Jahrzehnten verbessert. Die Belastungen von Stickstoffdioxid (NO₂), lungengängigem Feinstaub (PM₁₀) und Ozon (O₃) sind aber nach wie vor zu hoch. Hauptverursacher ist der strassengebundene Verkehr. Die Auswirkungen durch die Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiete sowie die Neueinzonungen sind jedoch unbedeutend. Zusätzlich kann die Luftbelastung mit gezielten Massnahmen in den Bereichen Verkehrsberuhigung, Wärmedämmung, Heizung und Warmwasseraufbereitung weiter reduziert werden.

5.5 Energie

Mit der am 1. Januar 2012 in Kraft getretenen Revision der kantonalen Energiegesetzgebung und den nachfolgenden Anpassungen wurden die Anforderungen an den zulässigen Wärmebedarf und die Nutzung erneuerbarer Energien deutlich verschärft. Im Rahmen der Ortsplanungsrevision wurden zusätzliche Vorgaben auf kommunaler Stufe diskutiert, letztendlich aber verworfen. Die Gemeinde vertritt die Ansicht, dass die übergeordneten Vorgaben den Rahmen setzen und zusätzliche Massnahmen auf freiwilliger Basis ergriffen werden sollen.

Auf die Ausarbeitung eines Energierichtplans kann verzichtet werden. Die Gemeinde Bütigen gilt gemäss kantonalem Richtplan, Massnahmenblatt C_09 nicht als energierelevante Gemeinde.

5.6 Ökologie, Natur- und Landschaftsschutz

Die Gemeinde Bütigen verfügt über zahlreiche Natur- und Landschaftswerte. Diese werden im Inventarplan berücksichtigt. Ein grundeigentümmerverbindlicher Schutz durch Übernahme in den Zonenplan Landschaft erfolgt dort, wo kommunale oder übergeordnete Zielsetzungen dies erfordern.

Die Heckenbestände beim Gewerbegebiet Gumi, welche mit der Einzonung beansprucht werden, können mit der Schaffung der Grünzone 2 und dem entsprechenden Art. 233 BR kompensiert werden. Die beanspruchten Hecken können mindestens flächengleich kompensiert werden.

5.7 Gewässerschutz

Wesentliche Teile des unbesiedelten Gemeindegebiets liegen im Gewässerschutzbereich Au, während das Siedlungsgebiete und die Waldareale dem übrigen Bereich (üB) zugewiesen sind. Im Gewässerschutzbereich A_u dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen, wobei Ausnahmen bewilligt werden können, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um maximal 10 % vermindert wird (Anhang 4 Ziffer 211 Abs. 2 GSchV).

Grundwasserschutzzonen sind in der Gemeinde Bütigen nicht vorhanden, wobei die Schutzzone Riedmatte unmittelbar ennet der Grenze zur Gemeinde Dotzigen liegt.

5.8 Naturgefahren

Vgl. Kapitel 3.3.2.

5.9 Störfallvorsorge

Grundsatz	Die bei der Produktion, der Lagerung und beim Transport von Treibstoffen, Brennstoffen sowie chemischen Grundstoffen und Zubereitungen eintretenden Unfälle werden als Störfälle bezeichnet. Durch Siedlungsentwicklungen in der Umgebung einer Anlage, d. h. wenn sich die Anzahl Personen erhöht, die im Falle eines Störfalls betroffen wären, kann sich das Risiko erheblich erhöhen. Art. 11a der Störfallverordnung (StFV) schreibt vor, dass die Kantone die Störfallvorsorge in der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen müssen. Das Massnahmenblatt D_04 des kantonalen Richtplans verlangt, dass die technischen Risiken welche von Bahnlinien, Strassen, Hochdruck-Gasleitungen und stationären Betrieben ausgehen im Rahmen der Ortsplanungsrevision berücksichtigt und mit der Siedlungsentwicklung abgestimmt werden.
Triage Standort	Gemäss der Planungshilfe des ARE (2013) ist in einem ersten Schritt die Triage aufgrund des Standorts durchzuführen. Der Konsultationsbereich der Erdgashochdruckleitung nach Art. 11a, Abs. 2 StFV betrifft keine geplante Änderung der Nutzungsplanung. Es ist keine weitere Koordination erforderlich.

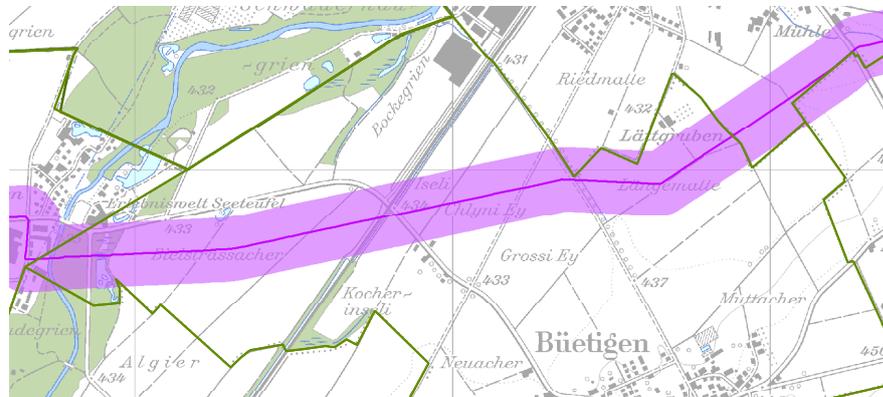


Abb. 15 Ausschnitt aus der aktualisierten Konsultationsbereichskarte, August 2018; KoBe: Erdgashochdruckleitung (violetter Streifen)

5.10 Kulturland, Fruchtfolgeflächen

Gemäss Art. 8a BauG sind landwirtschaftliche Nutzflächen zu schonen. Sie dürfen nur eingezont oder für andere bodenverändernde Nutzungen beansprucht werden, sofern der damit verfolgte Zweck ohne die Beanspruchung von landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht sinnvoll erreicht werden kann und wenn durch eine kompakte Anordnung des Siedlungsgebiets, eine flächensparende Anordnung von Bauten und Anlagen in hoher Qualität, eine besonders hohe Nutzungsdichte sowie eine gute Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr sichergestellt ist, dass die beanspruchten Flächen nach dem Stand der Erkenntnisse optimal genutzt werden.

Die im Rahmen der Ortsplanungsrevision vorgenommenen Zonenplanänderungen betreffen weder Fruchtfolgeflächen noch Kulturland im Sinne von Art. 11a BauV. Für die Parzelle Nr. 61 (ehemaliges Grubenareal) wurde die ungerechtfertigte Inventarisierung am 13. September 2018 vom Amt für Landschaft und Natur (LANAT) bestätigt.

~~Gemäss Art. 11a BauV i.V.m. Art. 14 LBV gelten bloss diejenigen Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen und somit als Kulturland, welche einem Betrieb zugeordnet und dem Bewirtschafter ganzjährig zur Verfügung steht und die ausschliesslich vom Betrieb aus bewirtschaftet wird. Diese Voraussetzungen sind im Fall der ehemaligen Grube gar nicht, im Fall des Schulhausareals bloss teilweise (ca. im Umfang von 160 m²) erfüllt, so dass vorliegend keine (relevante) Beanspruchung von Kulturland im Sinne der Baugesetzgebung erfolgt.~~

~~Im Fall der Umzonung beim Schulareal handelt es sich um einen Abtausch zwischen der Zone für öffentliche Nutzungen und der Dorfzone D2 im Umfang von rund 350 m². Die Umzonung erfolgt im Hinblick auf eine geplante Bebauung mit rund 20 Wohnungen auf der Parzelle Nr. 196, welche u.a. die Bereitstellung einer grösseren Anzahl an Schutzräumen umfasst und~~

deshalb auf eine minimale Zonenergänzung angewiesen ist. Weil mit der Umzonung Kulturlandflächen beansprucht werden, wird eine Mindestnutzung GFZO von 0.5 festgelegt.

5.11 Arbeitszonenbewirtschaftung (AZB)

Es handelt sich beim Gewerbegebiet Gumi um eine «Einzonung von lokaler Bedeutung».

Arbeitszone A3

Die Einzonung soll dazu dienen, den bestehenden Betrieben auf dem Gewerbegebiet Gumi eine massvolle Erweiterung zu ermöglichen. Der Bedarf wird folgendermassen begründet:

- Die Betriebserweiterung ist von untergeordneter Bedeutung. Die Erweiterung der Arbeitszone A3 stellt eine Arrondierung der Bauzonen dar, wobei ausschliesslich eine bereits befestigte Fläche eingezont wird.
- Es besteht ein aktueller Bedarf des Betriebs. Die Fläche wird bereits heute als Lagerfläche genutzt. Es handelt sich nicht um eine Einzonung auf Vorrat.
- Die Fläche liegt unmittelbar angrenzend an den bestehenden Betrieb.

Da die erforderlichen Kriterien erfüllt sind, ist keine Prüfung von Alternativen nötig.

Lagerzone

Die Einzonung soll dazu dienen, dem bestehenden Gartenbaubetrieb im Gewerbegebiet Gumi eine massvolle Erweiterung zu ermöglichen. Der Bedarf wird folgendermassen begründet:

- Die Betriebserweiterung von ca. 4'800 m² ist zwar flächenintensiv, kann aber dennoch als «von untergeordneter Bedeutung» beurteilt werden. Weil die baulichen Möglichkeiten durch die Bodenbeschaffenheit und die baurechtlichen Rahmenbedingungen stark eingeschränkt sind, ist die Neuinvestition pro m² sehr gering.
- Es besteht ein aktueller Bedarf des Betriebs. Es handelt sich nicht um eine Einzonung auf Vorrat.
- Die Fläche liegt angrenzend an den bestehenden Betrieb.

Da das erste Kriterium nur bedingt erfüllt ist, wurden Alternativen geprüft. Ein alternativer Standort ist nur in der näheren Umgebung denkbar. Als Alternative würde sich einzig die unbebaute Fläche westlich der bereits bebauten Arbeitszone A3 anbieten. Diese Fläche eignet sich jedoch – im Unterschied zur ehemaligen Grube – auch zur Überbauung und soll der einst auch entsprechend genutzt werden können. Im Umfeld des Dorfes resp. des Baugebiets sind keine Flächen verfügbar, da es sich – wiederum im Unterschied zur ehemaligen Grube – durchwegs um Fruchtfolgeflächen handelt.

6. Verfahren

6.1 Ablauf und Termine

Die Revision der Ortsplanung erfolgt in folgenden Schritten:

Termin/Zeitraum	Schritt
bis August 2017	Entwurf Planungsunterlagen
14. August bis 4. September 2017	öffentliche Mitwirkung
24. August 2017	Mitwirkungsveranstaltung
Februar bis Juni 2018	kantonale Vorprüfung
bis April 2019	Bereinigung nach Vorprüfung
Mai bis August 2019	abschliessende Vorprüfung
bis Ende Januar 2020	Bereinigung nach abschliessender Vorprüfung
13. Februar bis 16. März 2020	öffentliche Auflage
Mai 2020	Einspracheverhandlungen
2. Juni 2020	Beschluss Gemeinderat
15. Juni 2020	Beschluss Gemeindeversammlung
2. Juli bis 3. August 2020	2. öffentliche Auflage
1. September 2020	Einspracheverhandlungen
10. Juni bis 11. Juli 2022	3. öffentliche Auflage
Juli/August 2022	evtl. Einspracheverhandlungen
August/September 2022	Publikation Beschluss Gemeinderat
anschliessend	Genehmigung durch das AGR

6.2 Mitwirkung

Die öffentliche Mitwirkung wurde zwischen dem 14. August und dem 4. September 2017 gewährt. Am 24. August 2017 fand zudem eine Informationsveranstaltung für die Bevölkerung statt. Während der Mitwirkungsaufgabe hatten Interessierte die Möglichkeit, Anregungen zur Planung zu machen oder Einwände dagegen zu erheben.

Nachfolgend eine Zusammenstellung der Eingaben mit den jeweiligen Stellungnahmen des Gemeinderates:

Mitwirkende	Kernaussagen	Stellungnahme des Gemeinderates
Kunz Barbara und Roland	Umzonung Teil Parzelle 220 von der Landwirtschaftszone in die Dorfzone etwas grösser vornehmen.	Der Eingabe wird entsprochen.

Mathys Fritz	Baureglement ergänzen mit Steuermöglichkeiten für den Bau von Antennenanlagen.	Der Eingabe wird entsprochen.
Pro Natura Seeland	<ul style="list-style-type: none"> – Geschützte Bäume gemäss Zonenplan 1994 in Zonenplan 1 und 2 aufnehmen. – Hecken/Naturelemente gemäss Zonenplan 2 auch in Zonenplan 1 aufnehmen. – Kleingewässer Bielstrassenacker/Kocherinseli prüfen ob vorhanden und allenfalls in Zonenplan 1 und 2 aufnehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Der Eingabe um Aufnahme der Bäume in die Zonenpläne wird ausserhalb der Bauzone entsprochen. – Der Eingabe wird entsprochen. – Der Eingabe wird entsprochen.
Ronchi Ercole	<ul style="list-style-type: none"> – Welche Gebäudehöhe ist gemeint? (unklar) – Auf zusätzliche Einzonung verzichten. Aufzonung von W1- in W2-Zone ist genügend. – Fehlende Nutzungsziffern führen zum Verlust der Qualität der Aussenraumgestaltung sowie des Ortsbilds und zur Minderung der Lebensqualität. 	<ul style="list-style-type: none"> – Der Eingabe wird entsprochen. Baureglement wird ergänzt mit «Fassadenhöhe». – Der Eingabe wird nicht entsprochen. Bei der Einzonung handelt es sich um die Abrundung des Siedlungsraums, resp. die (Teil-)Parzellen sind weitgehend überbaut. – Die Eingabe wird geprüft und die Vor- und Nachteile werden objektiv abgewogen.
Trachsel Jannik	Umzonung Teil-Parzelle Nr. 499 von der Landwirtschaftszone in die Bauzone reduzieren.	Gestützt auf den kantonalen Richtplan können auf Gemeindegebiet keine Einzonungen für die Wohnnutzung vorgenommen werden.
Yanasan Rudolf	Parzelle Nr. 197 in der Landwirtschaftszone belassen.	Der Eingabe wird entsprochen

6.3 Vorprüfung und Bereinigung

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) prüfte die Planungsinstrumente im Rahmen der Vorprüfung unter Einbezug weiterer Fachstellen auf deren Recht- und Zweckmässigkeit. Der entsprechende Bericht («Themenliste») datiert vom 14. Juni resp. vom 13. August 2018 (bereinigte Fassung nach Bereinigungssitzung). Die Planungsinstrumente wurden anschliessend aufgrund der Vorbehalte und Empfehlungen des AGR bereinigt.

Nachfolgend eine Aufstellung der wichtigsten vorgenommenen Korrekturen und Ergänzungen:

Siedlungsentwicklung nach innen (SEin)	Die Unterlagen werden mit einem Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen (SEin-Konzept) nach Massgabe des kantonalen Richtplans, Massnahmenblatt A_07 ergänzt. Das Konzept stellt einen Grundlagenbericht dar und entfaltet keine rechtsverbindliche Wirkung.
Ortsbildschutz/ Bauinventar	Die Objekte aus dem Bauinventar wurden vervollständigt. Es handelt sich um folgende Objekte: <ul style="list-style-type: none">– Bürenstrasse 5 (Gasthof Bären)– Bielstrasse (Denkmal für Meliorationen von 1952)– Lyssstrasse 2 (ehem. Bauernhaus)
Landschaftsplanung	Die Unterlagen wurden mit einem Inventarplan nach Massgabe des kantonalen Richtplans, Massnahmenblatt E_08 ergänzt. Der Plan dient als Grundlage für die Festlegungen im Zonenplan Landschaft und entfaltet keine rechtsverbindliche Wirkung.
Energie	Auf die Aufnahme von kommunalen Energievorgaben wurde verzichtet, es gelten die kantonalen Anforderungen.
Störfallvorsorge	Die Störfallvorsorge wird in Kapitel 5.9 behandelt; es ergibt sich daraus kein Handlungsbedarf.
Naturgefahren	Die Festlegungen im Bereich Naturgefahren wurden gemäss dem Vorprüfungsbericht ergänzt. Die Bauzonen werden hinweisend und die Parzellennummern lesbar dargestellt und die Gebiete mit nicht bestimmter Gefahrenstufe ergänzt.
Gewässerräume	Die offenen Gewässer wurden aus den Daten der amtlichen Vermessung entnommen. Die eingedolten Gewässer im Siedlungsgebiet wurden auf Basis des Abwasser-Katasters vermasst.
Archäologie	Die archäologischen Schutzgebiete wurden gemäss den Angaben des Archäologischen Dienstes ergänzt.
Ein-, Um- und Aufzonungen	Die Um-/Einzonung im Bereich der ehemaligen Grube wurde überarbeitet und neu abgegrenzt.
Baureglement	Im Baureglement wurden folgende wichtige Korrekturen und Ergänzungen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none">– Als Einleitung und zur Erläuterung verschiedener bau- und planungsrechtlicher Grundsätze wurde ein Kapitel mit dem Titel «Lesehilfe» gemäss dem Musterbaureglement (MBR) eingefügt.– Die Strassenabstände inkl. Messweise und Ausnahmeregelung für An- und Kleinbauten wurden wieder aufgenommen (Art. 213 Abs. 2 und 3 BR).

- Im Bereich der Abstände (Art. 214 BR) wurden verschiedene bisherige Ausnahmeregelungen wieder aufgenommen resp. in der Kommentarspalte erwähnt, soweit sie nach übergeordnetem Recht noch zulässig sind. Die Abstandsregelung für Schwimmb Becken, Parkplätze und dergleichen wurde ebenfalls wieder ergänzt.
- Die bisherigen bewohnten An- und Nebenbauten wurden in Form von eingeschossigen Gebäuden resp. von eingeschossigen geschlossenen vorspringenden Gebäudeteilen wieder ins Reglement aufgenommen, wobei die Masse inkl. privilegierter Grenzabstand unverändert übernommen wurden (Art. 214 Abs. 2 und 7 BR).
- Die Möglichkeit, Abgrabungen in beschränktem Mass nicht an die Fasadenhöhe traufseitig anrechnen zu müssen, wurde wieder aufgenommen (Art. 214 Abs. 9 und 10 Bst. a BR).
- Die bisherigen Vorschriften zur Dachgestaltung (Dachformen, Dachaufbauten) wurden wieder aufgenommen. Die Vorgaben der Denkmalpflege wurden berücksichtigt (Art. 414 BR).
- Die Antennenbestimmungen wurden in gesetzeskonformer Weise ausformuliert (Art. 417 BR).
- Es wurden Bestimmungen zu historischen Verkehrswegen (Art. 512), Hecken, Feld- und Ufergehölzen sowie zu gebietsfremden und schädlichen Pflanzen (Art. 523 resp. 524 BR) aus dem Musterbaureglement aufgenommen.
- Die Anhänge A1 (Definitionen und Messweisen) und A2 (Anhang der BMBV) wurden ergänzt.

6.4 Zweite Vorprüfung und Bereinigung

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) prüfte die Planungsinstrumente im Rahmen der 2. Vorprüfung erneut auf ihre Rechtmässigkeit; der entsprechende Bericht ist datiert auf den 29. August 2019. Die Planungsinstrumente wurden anschliessend aufgrund der Vorbehalte und Empfehlungen des AGR bereinigt.

Nachfolgend eine Aufstellung der wichtigsten vorgenommenen Korrekturen und Ergänzungen:

Landschaftsplanung

Der Inventarplan und der Zonenplan Landschaft wurden gemäss den Vorbehalten ergänzt. Die Integration der Landschaftsschutzgebiete B aus dem RGSK in den Zonenplan Landschaft wurde überarbeitet. Die Einzelbäume, Alleen und Obstbäume wurden vervollständigt und die Hecken, Büsche, Feldgehölze sowie Ufergehölze angepasst. Die Velorouten und Wanderwege wurden als Inhalte festgelegt. Die Seitenbäche im Wald wurden vervoll-

	<p>ständig und der eingedolte Abschnitt beim Grossried wurde ergänzt. Der Altlauf beim Kocherinseli wurde nicht ergänzt, weil das Gewässer nicht existiert.</p>
Naturgefahren	<p>Die aktuellen Daten zu den Gefahrengebieten vom 30. April 2018 wurden integriert.</p>
Gewässerräume	<p>Der Gewässerraum für die «Alte Aare» wurde ergänzt. Die Erläuterungen zum Umgang mit den Gewässerräumen wurden erweitert.</p>
Ein-, Um- und Aufzonungen	<p>Die Um-/Einzonung beim Gewerbegebiet Gumi wurde überarbeitet und neu abgegrenzt. Für die Umzonung der Schulanlage von der ZÖN 2 in die Dorfzone D2 wurde eine Mindestdicke GFZo von 0.45 für die betroffene Fläche festgelegt. Die Umzonungen der ZPP Usserdorf, der UeO Usserdorf West und der UeO Usserdorf Zentrum wurden im Zonenplan Siedlung eingetragen und erläutert. Nachträglich wurde die zweite bestehende Trafostation auf der Parzelle Nr. 496 eingezont.</p>
Baureglement	<p>Im Baureglement wurden folgende wichtige Korrekturen und Ergänzungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Die erweiterte Besitzstandsgarantie zum Wiederaufbau in definierten Zonen wurde gestrichen.– Eingeschossige geschlossene vorspringende Gebäudeteile (Art. 214 Abs. 7 BR) sowie Anbauten (Art. 214 Abs. 3 BR) müssen entgegen der ursprünglichen Haltung des Kantons nicht an die Gebäudelänge oder Gebäudebreite angerechnet werden. Demnach wird Art. 212 Abs. 1 BR angepasst und auf eine Erhöhung der Gebäudelängen für die Wohnzone W2 und die Dorfzone D2 verzichtet.– Zu den festgelegten minimalen Dichten im Zonenplan Siedlung wird ein entsprechender Absatz ergänzt (Art. 212 Abs. 2 BR).– Die Strassenabstände inkl. Messweise und Ausnahmeregelung für An- und Kleinbauten werden auf Gemeindestrassen beschränkt (Art. 213 Abs. 3 BR).– Mit der Formulierung «nach Art. 212 ff. BR geltenden Grenz- und Gebäudeabstände» ist klar, dass für Unterniveaubauten andere Grenzabstände gelten. Mit einem Verweis auf Art. 214 Abs. 4 BR wird explizit auf die entsprechende Regelung verwiesen.– Vordächer und Dachvorsprünge sind entgegen der Aussage des AGR nicht dasselbe. Auf eine Anpassung wird verzichtet.

- ~~– Eingeschossige geschlossene vorspringende Gebäudeteile gemäss Art. 214 Abs. 7 BR sind entgegen dem Vorbehalt in dieser Form zulässig. Die sperrige Formulierung dient als Ersatz für die nicht mehr BMBV-konformen ehemaligen bewohnten Anbauten, weshalb sie auch in Art. A124 zu den Gebäudeabständen Verwendung findet.~~
- Die Möglichkeit, Abgrabungen in beschränktem Mass nicht an die Fassadenhöhe traufseitig anrechnen zu müssen, wird auf eine Fassaden-
seite beschränkt (Art. 214 Abs. 9 und 10 Bst. a BR).
- Entgegen dem Vorbehalt des AGR sind Attikageschosse gestützt auf das Normalbaureglement (NBRD) immer zulässig. Es gelten dann die dortigen Bestimmungen (vgl. Art. 19 Abs. 2 NBRD) Auf eine eigene Regelung wird aufgrund der kommunalen Bestimmungen zu den Dachformen verzichtet.
- In Art. 214 Abs. 10 wird der Begriff «Geschoss» durch den Begriff «Vollgeschoss» ersetzt.
- In der ZÖN 3 «Mehrzweckgebäude Pappelweg» werden die Grundzüge der Überbauung und Gestaltung geändert, dass keine privaten bestehenden Bebauungen zulässig sind (Art. 221 Abs. 3 BR).
- In der Grünzone wird die Zulässigkeit der Tierhaltung gestrichen (Art. 233 Abs. 2 BR). Es wird zudem neu zwischen zwei Grünzonen unterschieden, wobei für die Grünzone 2 bei der ehemaligen Grube weder ober- noch unterirdische Bauten zulässig sind. Zudem ist die Grünzone 2 mit Baum- und Gehölzbeständen zu bepflanzen.
- Statt dem Begriff «Gesamtlänge» wird «Gebäudelänge» verwendet (Art. 412 Abs. 2).
- Die Vorschriften zu Dachaufbauten werden umformuliert (Art. 414 Abs. 4 BR). Die Zusatzbestimmung zu den Firstoblichter für schützens- und erhaltenswerte Baudenkmäler sowie Ortsbildschutzgebiete wird gestrichen.
- Art. 526 Abs. 1 des Musterbaureglements wird nicht in Art. 515 BR integriert, da es sich um eine blosser Wiederholung des übergeordneten Rechts handelt.
- Art. A111 zur Geschossflächenziffer oberirdisch wird belassen. ~~Abs. 2 verweist dabei auf Art. 214 Abs. 9 BR, welcher hinsichtlich der Privilegierung der Abgrabungen angepasst wurde.~~
- Im Anhang wird die Messweise der Gewässerräume ergänzt (Art. A128).

6.5 Öffentliche Auflage

Nach Bereinigung aufgrund der Vorprüfung wurden die grundeigentü-
merverbindlichen Planungsinstrumente publiziert und während 30 Tagen
öffentlich aufgelegt. Im Rahmen der Auflage konnten Personen, die von
der Planung betroffen sind, sowie berechnigte Organisationen Einsprache
erheben. Insgesamt gingen sieben Einsprachen ein, wovon später eine zu-
rückgezogen wurde. Mit den verbliebenen Einsprechenden konnte im Rah-
men der Einspracheverhandlungen teilweise Lösungen gefunden werden,
so dass die Einsprache in diesen Punkten als gegenstandslos betrachtet
werden können.

Aufgrund der Einspracheverhandlungen wurden folgende Anpassungen
vorgenommen:

- Marginale Korrektur des Auengebiets von nationaler Bedeutung und
des BLN-Gebiets im Bereich der Parz. Nr. 390 im Zonenplan Landschaft
(nach Rücksprache mit dem Bundesamt für Umwelt, BAFU und der kan-
tonalen Abteilung Naturförderung, ANF).
- Anpassung des Landschaftsschongebiets im Bereich der Parzellen Nrn.
63, 140 und 150 im Zonenplan Landschaft.
- Korrektur in Art. 417 Abs. 6 BR zu den Antennenanlagen.
- Beibehalten der Grenzabstände in der Landwirtschaftszone (Art. 212
BR).
- Ergänzung des Gebiets mit Oberflächenabfluss als Hinweis im Zonen-
plan Gewässerräume und Naturgefahren.

Diese Anpassungen wurden im Sommer 2020 erneut öffentlich aufgelegt,
wobei nochmals drei Einsprachen eingereicht wurden.

6.6 Beschlussfassung und Genehmigung

Nach der Beschlussfassung durch die Gemeindeversammlung am 15. Juni
2020 und der nachträglichen öffentlichen Auflage wurde die Revision beim
Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) zur Genehmigung einge-
reicht.

Mit Schreiben vom 1. Februar 2021 hatte das AGR der Gemeinde ange-
kündigt, die Ortsplanungsrevision in verschiedenen Punkten nicht geneh-
migen zu können. Namentlich betraf dies die geplante Lagerzone inkl. die
marginale Erweiterung der Arbeitszone, die Abgrenzung der Landschafts-
schongebiete sowie vereinzelt Passagen im Baureglement.

Im Fall der Lagerzone ist es im Gespräch mit dem Kanton leider nicht gelungen, diese von der Notwendigkeit dieser Massnahme zu überzeugen, ein Augenschein vor Ort wurde als «nicht erforderlich» erachtet. Somit musste die Fläche der Lagerzone auf die Summe der Flächen der bisherigen Zone für öffentliche Nutzungen und der Auszonung entlang der südlichen Grenze der Arbeitszone beschränkt werden (vgl. Kap. 3.1.1). Die Vorschriften in Art. 232 BR wurden entsprechend angepasst.

Die Landschaftsschongebiete wurden den Forderungen des AGR entsprechend erweitert. Für die angemeldeten Bauabsichten wurde im Baureglement eine Bestimmung ergänzt, welche diese unter Vorbehalt der Einhaltung der Schutzbestimmungen im Grundsatz für zulässig erklärt (vgl. Kap. 3.2.2).

Die Vorbehalte zu den Baureglementsbestimmungen wurden im Nachgang zum erwähnten Schreiben seitens Kanton mehrheitlich zurückgenommen. Die Gemeinde hat die Anpassungen dennoch vorgenommen. Betroffen sind die Bestimmungen in Art. 214 Abs. 2, Art. 214 Abs. 7, Art. 214 Abs. 10 und Art. A111 Abs. 2. Zusätzlich wurde bei der Definition des grossen Grenzabstands in Art. A134 eine Korrektur vorgenommen, so dass diese Bestimmung nun wieder der bisherigen Praxis entspricht. Schliesslich muss für den unüberbauten Teil der Arbeitszone gemäss neuer Praxis des Kantons eine minimale Dichte festgelegt werden (vgl. Kap. 4).

Die überarbeiteten Dokumente werden im Juni/Juli 2022 erneut öffentlich aufgelegt und anschliessend beim Kanton zur Genehmigung eingereicht.

Anhang

Anhang

Anhang 1 Übersicht Baulandreserven

Nr.	Parz. Nr.	Typ	Zone	Fläche (m ²)	WMK (m ²)
1	387	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	619	619
2	384 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	974	974
3	357	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	838	838
4	624	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	823	823
5	590	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	846	846
6	652	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	478	478
7	653	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	478	478
8	483	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	500	500
9	248 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	1'485	1'485
10	368 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	1'000	1'000
11	521	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	887	887
12	577, 578	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	653	653
13	605	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	1'248	1'248
14	200	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	2'922	2'922
15	200 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	501	501
16	454	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	640	640
17	340 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	2'909	2'909
18	341 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	848	848
19	196 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	2'010	2'010
20	185 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	1'381	1'381
21	551	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	565	565
22	268	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	1'289	1'289
23	654	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	1'070	1'070
24	55 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	ZöN	2'800	0
25	100 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	400	400
26	195 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	450	450
27	202 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Dorfzone	750	750
28	659	unüberbaute Bauzonen	Arbeitszone	2'350	0
29	219 (Teilparzelle)	unüberbaute Bauzonen	Wohnzone	310	310
Summe WMK					26'874

*Annahme: Raumnutzerdichte (RN/ha) = 39

Anhang

Anhang 2 Bestimmung des dicht überbauten Gebiets



Bütigenbach	Breite Gewässerraum: 11 m Dorfzone, Landwirtschaftszone im überbauten Gebiet
Korridor	> 50% befestigte Strukturen
dicht überbaut	<ul style="list-style-type: none">- Der Abschnitt liegt im Verhältnis zum umgebenden Siedlungskörper an zentraler Lage- Das Gebiet ist Teil einer Kern- oder Zentrumszone (Dorfzone D2)- Relativ hohe Ausnützung der Bauzonen- Eingezonte Grundstücke in der Umgebung sind weitgehend ausgenutzt- Es handelt sich um Baulücken / geringfügige Erweiterungen der bestehenden Anlagen- Es werden keine bedeutenden Siedlungs- und Grünräume tangiert- Ein naturnaher Ausbau des Gewässers ausgeschlossen- Keine Aufwertung im Sinne des GSchG

Anhang

Anhang 3 Bedürfnisnachweis Gartenbaubetrieb Balmer

Büetigen, 15.08.2021

Amt für Gemeinden und
Raumordnung
Nydeggasse 11/13

3011 Bern

Ortsplanungsrevision 3263 Büetigen, Bedürfnisabklärung Lagerzone

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Gemeinde Büetigen bat uns, ihnen den Bedarf zur Nutzung der geplanten Lagerfläche zu erläutern, was wir mit diesem Schreiben gerne tun.

Unser Gartenbaubetrieb existiert seit 13 Jahren mit Sitz im alten Grubenareal, hat sich kontinuierlich weiterentwickelt und zählt heute über 5000 zufriedene Kunden aus der Region. Wir haben uns als kreatives Kleinunternehmen sowohl für Unterhaltsarbeiten wie für äusserst anspruchsvolle, exklusive Outdooranlagen positioniert.

Unser Betrieb legt seit Beginn besonderen Wert auf nachhaltige und effiziente Betriebsprozesse. So werden sämtliche Rückführungen und Abfälle aus den Kundenprojekten vollumfänglich recycelt, wir verfügen über einen modernen, umweltfreundlichen Maschinenpark und bereits über elektrobetriebene Maschinen.

Besonders wichtig ist uns daher ebenfalls ein **nachhaltiges Lagerkonzept**. Als Gartenbaubetrieb benötigen wir täglich eine Vielzahl von kleinen Schüttgutmengen (Sand, Splitt, Kies, Rindendecor, Humus, Rasenerde, Pflanzenerde, etc.), Steinen (Gartenplatten, Betonwaren, Mauersteine) sowie Kundenpflanzen (Bodendecker, Sträucher- und Kleingehölze, Formgehölze). Fehlt dabei der notwendige Lagerplatz, müssen unsere Mitarbeitenden mit ihren Lieferwagen diese Materialien täglich mehrfach in der Region bei den Anbietern besorgen (durchschnittliche Wegdistanz 15-30 km) was leider aktuell wegen akutem Lagerplatzmangel sehr oft der Fall ist. Seit längerer Zeit verfolgen wir mit der Gemeinde daher das Ziel, einen Grossteil dieser Materialien – heute kennen wir den exakten Produktebedarf sehr genau – vor Ort im Lager zu halten. Wir schätzen damit jährlich 2000 – 3000 Fahrten reduzieren zu können und gleichzeitig die unproduktiven Arbeitsstunden zu minimieren, was gerade in dieser investitionsintensiven Branche (Maschinen) für uns zentral ist.

Das Hin- und Her im Kontext der Ortsplanungsrevision befremdet uns dabei stark ebenso das Tempo, welches in der Klärung an den Tag gelegt wird. Wir hoffen sehr, dass Sie unser Bedürfnis für die Lagerzone nun besser nachvollziehen können, auch stehen wir gerne für eine Besichtigung zusammen mit unserer Gemeinde zur Verfügung.

Eine Weiterführung der heutigen Praxis lässt sich in der heutigen Zeit ökologisch nicht mehr verantworten und ist für uns auch keine Option. Kann das seit längerer Zeit von der Gemeinde in Aussicht gestellt Lager nicht zur Verfügung gestellt werden, werden wir einen neuen Firmenstandort in Betracht ziehen müssen.

Wir danken Ihnen für die Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MB', is centered within a light gray rectangular box.

Michael Balmer
Geschäftsinhaber

Anhang

Beilage

Projektstudie «Hochwasserschutz und Revitalisierung Bütigenbach» der
Urbanum AG vom 9. Mai 2019



Gemeinde Bütigen

Hochwasserschutz und Revitalisierung Bütigenbach

Projektstudie



URBANUM URBANUM PLANER INGENIEURE ARCHITEKTEN AG
TULPENWEG 38 · 3250 LYSS · 032 387 00 70 · INFO@URBANUM.CH

Impressum:

Auftragsnummer	B19005
Auftraggeber	Gemeindeverwaltung Bütigen
Datum	09. Mai 2019
Version	1
Autor(en)	Jacqueline Ernst
Freigabe	Timon Bucher
Verteiler	-
Copyright	© Urbanum AG Lyss

Inhalt

Inhalt	3
Einleitung	4
Situation	4
Historischer Ausschnitt	5
Grundlagen	6
Naturgefahren.....	6
Kreuzungsbauwerke	7
Geplante Bauvorhaben	8
Gewässerraum	8
Hydraulische Vordimensionierung	8
Hochwasserschutzziele	9
Hochwassermengen	9
Aufwertungspotential	10
Linienführung	10
Massnahmen.....	10
Abschnitt Sandfang bis Durchlass Stengelerweg	10
Abschnitt Durchlass Stengelerweg bis Einlaufbauwerk	10
Kostenschätzung.....	11
Fazit	11

Einleitung

In der Gemeinde Bütigen ist auf den Parzellen 230 und 331 zwischen dem Oberbergweg und dem Gässlibeunde ein Bauvorhaben geplant. Die beiden Parzellen befinden sich zu grossen Teilen innerhalb des Gewässerraums gemäss den Übergangsbestimmungen nach Artikel 41c Abs. 1 und 2 GSchV. Anlässlich dieses Vorhabens wurde in Absprache mit dem Wasserbauingenieur des OIK III des Kantons Bern vereinbart, ein Gewässerkonzept zu erstellen. Darin soll aufgezeigt werden, wie die Linienführung des Bütigenbachs künftig gelegt werden kann, welche Massnahmen in Bezug des Hochwasserschutzes getroffen werden müssten und welches Aufwertungspotential für den Bütigenbach vorhanden ist. Das Gewässerkonzept soll in die parallel laufende OP-Revision einfliessen und schliesslich eine Bebauung der Parzellen ermöglichen.

Aus diesem Grund erteilte die Gemeinde Bütigen als zuständige Institution der Urbanum AG in Lyss den Auftrag, ein entsprechendes Gewässerkonzept auszuarbeiten.

Situation

Der Bütigenbach entspringt als Chalchgrabe im Wald südlich der Gemeinde Bütigen. Er durchfliesst die Siedlungszone der Gemeinde Bütigen, wo er auch seinen Namen wechselt, durchläuft die Landwirtschafts- und Gewerbezone und mündet schliesslich in die Alte Aare. Der Bütigenbach verläuft teilweise offen, zu grösseren Teilen aber eingedolt.

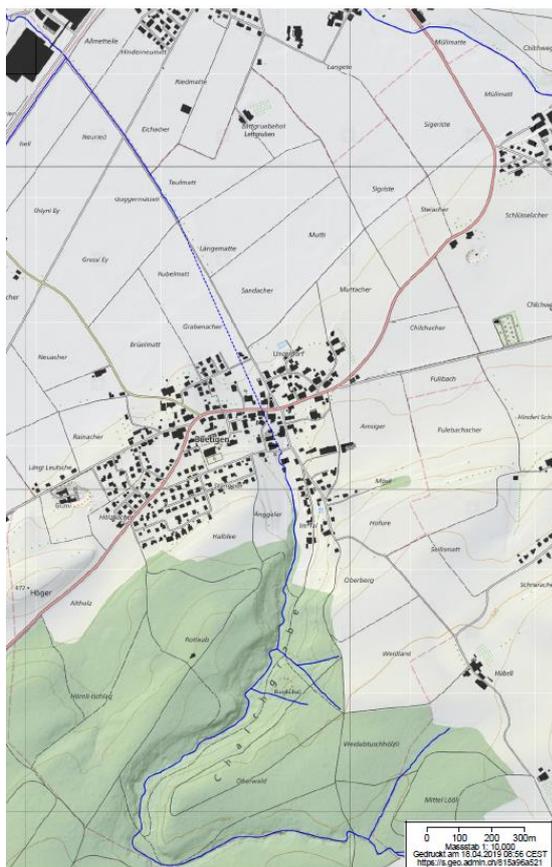


Abbildung 1: Situationsplan und Orthofoto des Bütigenbachs. Swisstopo.

Der Betrachtungsperimeter für die vorliegende Studie umfasst eine Strecke von ca. 80 m. Er beginnt beim Sandfang auf Parzelle 149, führt entlang des Oberbergwegs und endet auf

Höhe Parzelle 331 beim Einlaufbauwerk, ab welchem der Bütigenbach über eine längere Strecke eingedolt ist.

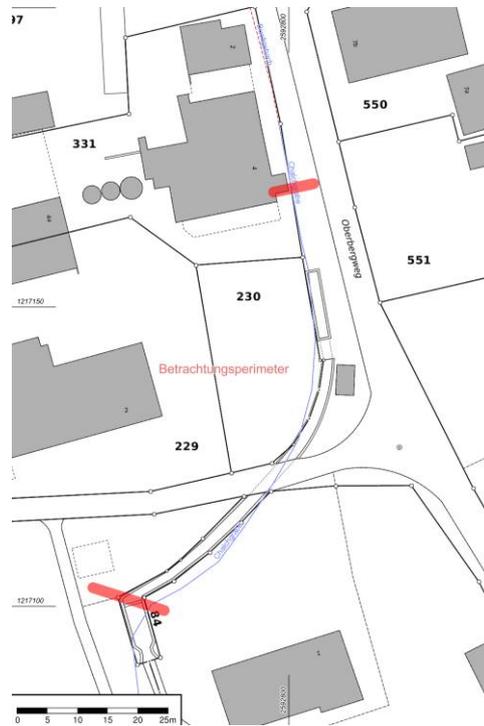


Abbildung 2: Betrachtungsbereich

Historischer Ausschnitt

Der Blick auf die Siegfriedkarte aus dem Jahre 1930 zeigt, dass sich der Bach im Projektperimeter immer noch auf derselben Linie befindet. Einzig beim Sandfang auf Parzelle 149 scheint früher eine direktere Linienführung bestanden zu haben.

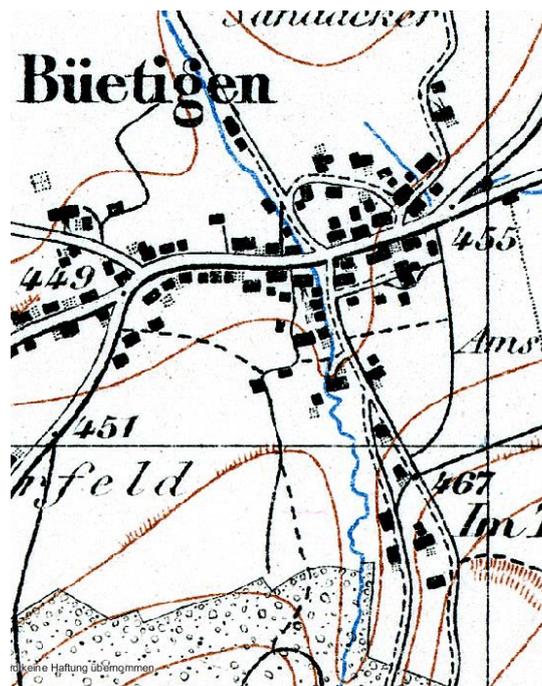


Abbildung 3: Siegfriedkarte 1930

Grundlagen

Naturgefahren

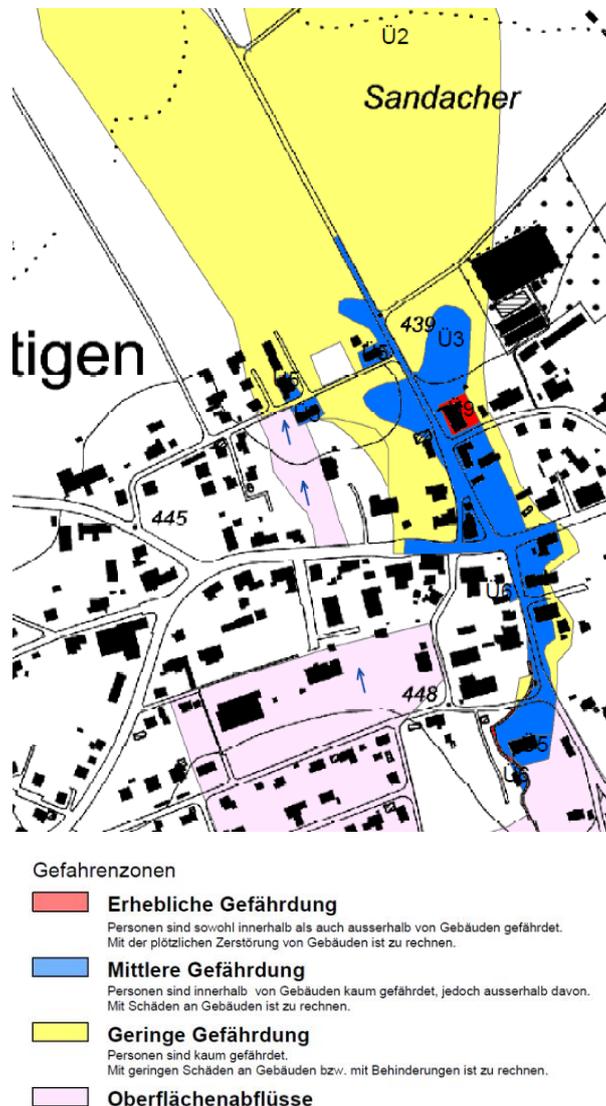


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Gefahrenkarte Buetigen (2018)

Die Gefahrenkarte der Gemeinde Buetigen der CSD Ingenieure vom 30.04.2018 zeigt ein Überflutungsrisiko im Siedlungsbereich von Buetigen. Bereits ab einem $HQ_{1} - HQ_{30}$ können mittlere Überschwemmungsintensitäten (U_6 , blau) auftreten. Es ist mit Wassertiefen zwischen 0.5 m und 2 m und Fliessgeschwindigkeiten von 0.5 m/s und 2 m/s zu rechnen. Das bedeutet, dass Personen ausserhalb von Gebäuden gefährdet sind und Schäden an den Gebäuden auftreten können. Baubewilligungen können nur mit Auflagen erteilt und bestehende Bauten mit Nutzungsbeschränkungen belegt werden.

Gemäss dieser Karte befindet sich die Austrittsstelle im Hochwasserfall bereits oberhalb des Sandfangs auf Parzelle 149. Die sich dort befindende Querung weist einen ungenügenden Abflussquerschnitt auf. Zusätzlich dazu wird die Abflussgeschwindigkeit durch den starken Knick der Gewässerachse unmittelbar nach dem Sandfang stark abgebremst, ist deshalb für den Hochwasserabfluss ungeeignet und führte bereits zu Überschwemmungen. Es ergeben

sich gemäss technischem Bericht häufige Ausbrüche beim Durchlass Stengelerweg sowie beim Einlaufbauwerk Oberbergweg.

Kreuzungsbauwerke

Der Durchlass Stengelerweg zwischen Parzelle 230 und 149 befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Der Beton ist an mehreren Stellen am Unterbau, wie auch an der Brüstung abgeplatzt. Die Armierungseisen des Bauwerks treten an mehreren Stellen an die Oberfläche und sind angerostet. Folgende Bilder illustrieren den aktuellen Zustand der Brücke.



Abbildung 5: Durchlass Stenglerenweg, Blick in Fließrichtung



Abbildung 6 - 9: Diverse Detailaufnahmen des Zustandes

Geplante Bauvorhaben

Auf den Parzellen 331 und 230 sind Bauvorhaben geplant. Die voraussichtliche Ausdehnung ist in Abbildung 7 dargestellt und wurde von der Gemeinde Bütigen zur Verfügung gestellt.

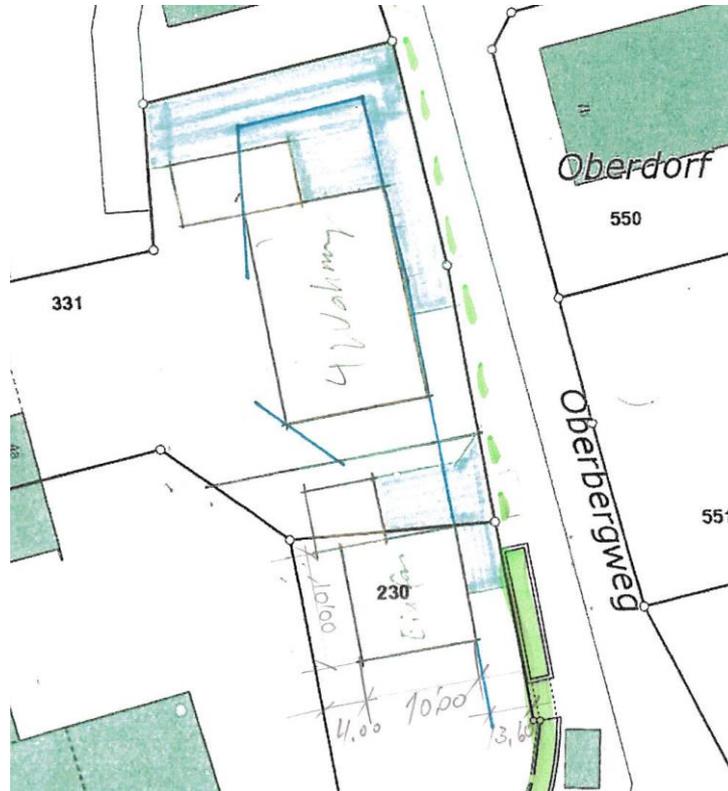


Abbildung 7: Voraussichtliche Dimensionen der Bauvorhaben auf den Parzellen 230 und 331.

Gewässerraum

Die Gewässerraumbreite beschränkt sich aufgrund der Gewässerbreite, sowie zur Sicherstellung der ökologischen Funktion auf das gesetzliche Mindestmass von 11 Metern.

Hydraulische Vordimensionierung

Für die Bestimmung des Ist-Zustandes sowie der Sohlenlage wurden Querprofile aufgenommen. Deren Standorte können im Situationsplan eingesehen werden.

Mithilfe der so bestimmten Parameter und der Berechnung der Durchflussmenge nach Strickler konnte die bestehende Abflusskapazität $[Q_{ist}]$, sowie die nötige Abflusskapazität $[Q_{soll}]$ bestimmt werden. Die Tabelle 1 zeigt die ermittelten Werte für das Einlaufbauwerk, das Querprofil 2 und den Durchlass Stengelerweg. Es ist ersichtlich, dass das heutige Einlaufbauwerk mit einem Freibord von 0.5 m die nötige Durchflussmenge nicht aufnehmen kann. Geht man von der Vollast aus, streicht man also das Freibord und rechnet mit dem gesamten Abflussquerschnitt, kann das Einlaufbauwerk bedeutend mehr Wasser aufnehmen. Sobald jedoch das Bauwerk zuschlägt¹, erhöhen sich der benetzte Umfang bzw. die Reibung und die Fließgeschwindigkeit wird deutlich verlangsamt. In diesem Fall wird mehr als ein $1 \text{ m}^3/\text{s}$ weniger abgeleitet, was zu einem Rückstau führen kann. Die Unschärfe bei der Berechnung, der Rückstau am Einlaufbauwerk sowie das Treibgut, welches aus dem

¹ Der Wasserspiegel berührt die Decke des Einlaufbauwerks

bachaufwärts liegenden Wald mitgerissen wird, machen den Einbezug des Freibordes erforderlich. Das Einlaufbauwerk sowie das Rechteckprofil des eingedolten Baches weisen also einen ungenügenden Abflussquerschnitt auf.

Auch der heutige Bachlauf, beispielhaft sichtbar am Querprofil 2 (vgl. Abbildung 8) vermag ein HQ₁₀₀ plus Freibord nicht abzuführen. Der Durchlass Stengelerweg hingegen hat einen genügend grossen Abflussquerschnitt und vermag die Wassermengen auch bei einem Freibord von 0.5 m abzuleiten.

Tabelle 1: Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen für drei Querprofile.

Angaben	Einlaufbauwerk			QP 2		Durchlass Stengelerweg
	Mit FB	ohne FB Vollast	Zugeschlagen	Ist-Zustand	Projekt	Mit FB
Gefälle [%]	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gefälle (absolut)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Widerstandsbeiwert [k_s]	45	45	45	60	30	60
Abflussquerschnitt [A]	0.72	1.36	1.36	0.58	1.65	1.84
Benetzter Umfang [U]	2.42	3.35	4.85	2.12	3.9	4.09
Hydraulischer Radius [r_h]	0.30	0.41	0.28	0.27	0.42	0.45
Fliessgeschwindigkeit [v]	2.84	3.49	2.73	3.58	2.39	4.98
Freibord [FB]	0.5	0	0	0.5	0.5	0.5
Durchflussmenge ist [Q_{ist}]	2.04	4.75	3.71	2.07	3.95	9.17
Durchflussmenge soll [Q_{soll}]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

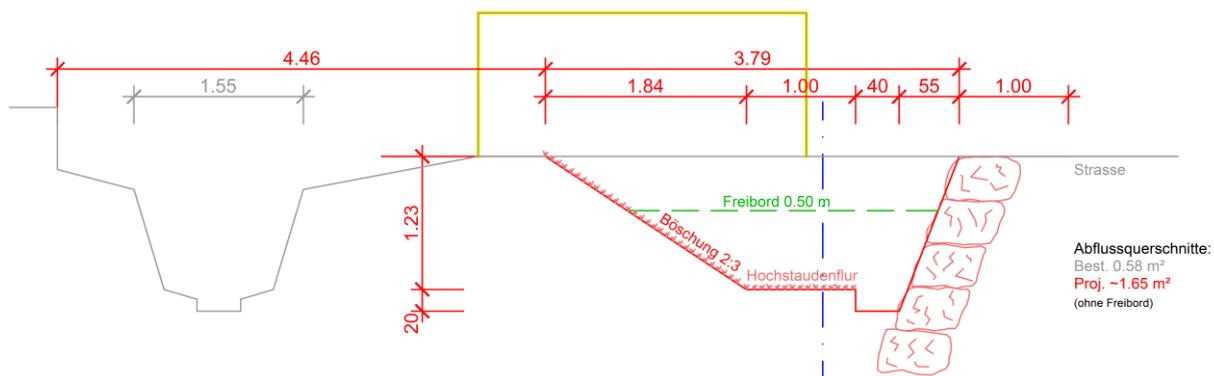


Abbildung 8: Schematische Darstellung des Querprofil 2

Hochwasserschutzziele

Der Projektperimeter befindet sich im Siedlungsraum. Das Gerinne sollte so ausgebaut werden, dass ein hundertjähriges Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) inklusive Freibord schadlos abgeführt werden kann.

Hochwassermengen

Die Hochwassermengen werden dem Bericht zur Gefahrenkarte Bütigen, welche im Jahr 2018 durch die CSD Ingenieure erstellt wurde, entnommen. Die Projektwassermenge beträgt demnach 2.5 m³/s für ein HQ₁₀₀. Die Angaben wurden nicht verifiziert.

Aufwertungspotential

Unterhalb des Durchlasses Stengelerweg kann der Betonkanal rückgebaut und durch eine einseitige Böschung mit Hochstaudenflur ersetzt werden. Die Strasse wird durch eine Blocksteinmauer stabilisiert und geschützt. Diese ist von geringerem ökologischem Wert, wertet den Bachlauf aber dennoch auf. Ab Höhe Garage ist eine beidseitige Böschung vom Platz her denkbar. Dies ist nicht nur im ökologischen Sinne vorzuziehen, sondern ist auch bautechnisch günstiger. Durch diese Massnahmen können zahlreiche Lebensräume geschaffen und so die Biodiversität gefördert werden.

Oberhalb des Durchlasses Stengelerweg ist der Bachlauf sehr unnatürlich und weist deshalb ein grosses Aufwertungspotential hinsichtlich Ökologie und Hochwasserschutz auf. Es ist sinnvoll im Falle einer Bachumlegung auch den Ausbau dieses Abschnitts in Betracht zu ziehen.

Linienführung

Der Auslöser des Projektes sind die Bauvorhaben auf Parzelle 230 und 331. Um eine Bebauung der Parzelle zu ermöglichen wird eine neue Linienführung des Bachlaufs vorgeschlagen. Der Situationsplan zeigt den möglichen neuen Bachlauf auf. Bei Parzelle 230 wird der Bach näher an den Oberbergweg gelegt. Eine Ausdolung entlang der Parzellen 331 und 197 wird von der Gemeinde nicht gewünscht. Lediglich eine Verschiebung des Einlaufbauwerks um maximal 10 m bachabwärts ist vorstellbar. Diese Linienführung bewirkt, dass die Parzelle 230 im vorgesehenen Umfang bebaut werden kann. Da der Bach bei Parzelle 331 in der bisherigen Leitung verlaufen soll, ist die Bebauung dieser Parzelle weiterhin eingeschränkt (vgl. Situationsplan im Anhang). Das Bauvorhaben kann nicht in der geplanten Form ausgeführt werden, da es sich im Gewässerraum befindet. Um das Bauvorhaben gemäss Ideenskizze (vgl. Abbildung 7) ausführen zu können, muss der Bach entlang der Parzelle 331 ausgedolt und zur Strasse hin verlegt werden.

Massnahmen

Abschnitt Sandfang bis Durchlass Stengelerweg

Gemäss Absprache mit der Gemeinde ist ein Ausbau in diesem Abschnitt nicht vorgesehen. Der Gerinnequerschnitt beim Durchlass Stengelerweg hat mit einem Freibord von 0.5 m eine genügende Kapazität, ein HQ₁₀₀ abzuführen und muss aufgrund der Kapazität nicht ausgebaut werden. Jedoch befindet sich das Bauwerk in sanierungs-bedürftigem Zustand.

Projektvorschlag: evtl. Bürckensanierung

Ausbauwassermenge: 2.5 m²/s, Freibord 0.5 m

Bauten: Sandfang, Betonkanal und Durchlass Stengelerweg

Abschnitt Durchlass Stengelerweg bis Einlaufbauwerk

Diesen ca. 50 m langen Abschnitt lässt sich in zwei Teilabschnitte unterteilen. Der Obere erstreckt sich vom Durchlass Stengelerweg bis kurz nach der Garage über eine Länge von ca. 35 m. In diesem Bereich befindet sich der Prallhang. Der untere Teilabschnitt schliesst an den oberen an und erstreckt sich über 15 m bis zum Einlaufbauwerk. Da das Bachbett verlegt wird, muss die Garage abgebrochen werden. Entlang des offen geführten Baches wird eine Absturzsicherung in Form eines Geländers angebracht. Der Brunnen wird versetzt und findet auf der gegenüberliegenden Strassenseite einen gut sichtbaren Platz.

Projektvorschlag oberer Teilabschnitt: Bachverlegung mit Gerinneausbau. Rechtsseitige Blocksteinmauer im Prallhang und linksseitige Böschung mit Hochstaudenflur.

Projektvorschlag unterer Teilabschnitt: Bachverlegung mit Gerinneausbau. Platztechnisch ist es möglich, eine beidseitige Böschung zu realisieren.

Ausbauwassermenge: 2.5 m²/s, Freibord 0.5 m

Bauten: Einlaufbauwerk

Kostenschätzung

Folgende Kostenzusammenstellung soll mögliche Projektkosten skizzieren:

Baumeisterarbeiten	60'000 CHF
Planungs- / Bauleitungsarbeiten	<u>10'000 CHF</u>
Total	70'000 CHF

Es ist davon auszugehen, dass dieses Wasserbauprojekt durch den Kanton finanziell unterstützt wird. Weiter ist auch eine Unterstützung durch den Renaturierungsfonds (RENF) denkbar.

Fazit

Durch die Umlegung des Bachlaufs bei Parzelle 230 kann eine Bebauung der Parzelle bei einem Gewässerraum von 11m ermöglicht werden. Bleibt die Bachleitung bei Parzelle 331 weiterhin eingedolt, kann diese aufgrund des Gewässerraums weiterhin nur eingeschränkt bebaut und das geplante Bauvorhaben nicht gemäss Projektskizze realisiert werden. Eine Bachöffnung und Verlegung bis zur Kantonsstrasse wäre platztechnisch möglich und auch noch zu einem späteren Zeitpunkt realisierbar, wenn die Bachparzelle in der Ortsplanungsrevision gesichert wird. Damit könnte die Bebauung der Parzelle 331 ermöglicht und das verbleibende beträchtliche Hochwasserschutzdefizit bachabwärts verbessert werden.

Die Kombination der ungenügenden Kapazität des Kreuzungsbauwerk auf Parzelle 149, der Reduktion der Abflussgeschwindigkeit durch den Knick der Gewässerachse beim Sandfang, sowie die ungenügende Kapazität des Einlaufbauwerks trägt ein Hochwasserschutzproblem mit sich. Es wird deshalb empfohlen, den gesamten Abschnitt vom Kreuzungsbauwerk auf Parzelle 149 bis zur Kantonsstrasse prioritär anzugehen.

Zudem kann in Betracht gezogen werden, das Kreuzungsbauwerk Stengelerweg aufgrund seines sanierungsbedürftigen Zustandes im Rahmen der Wasserbauarbeiten zu sanieren.

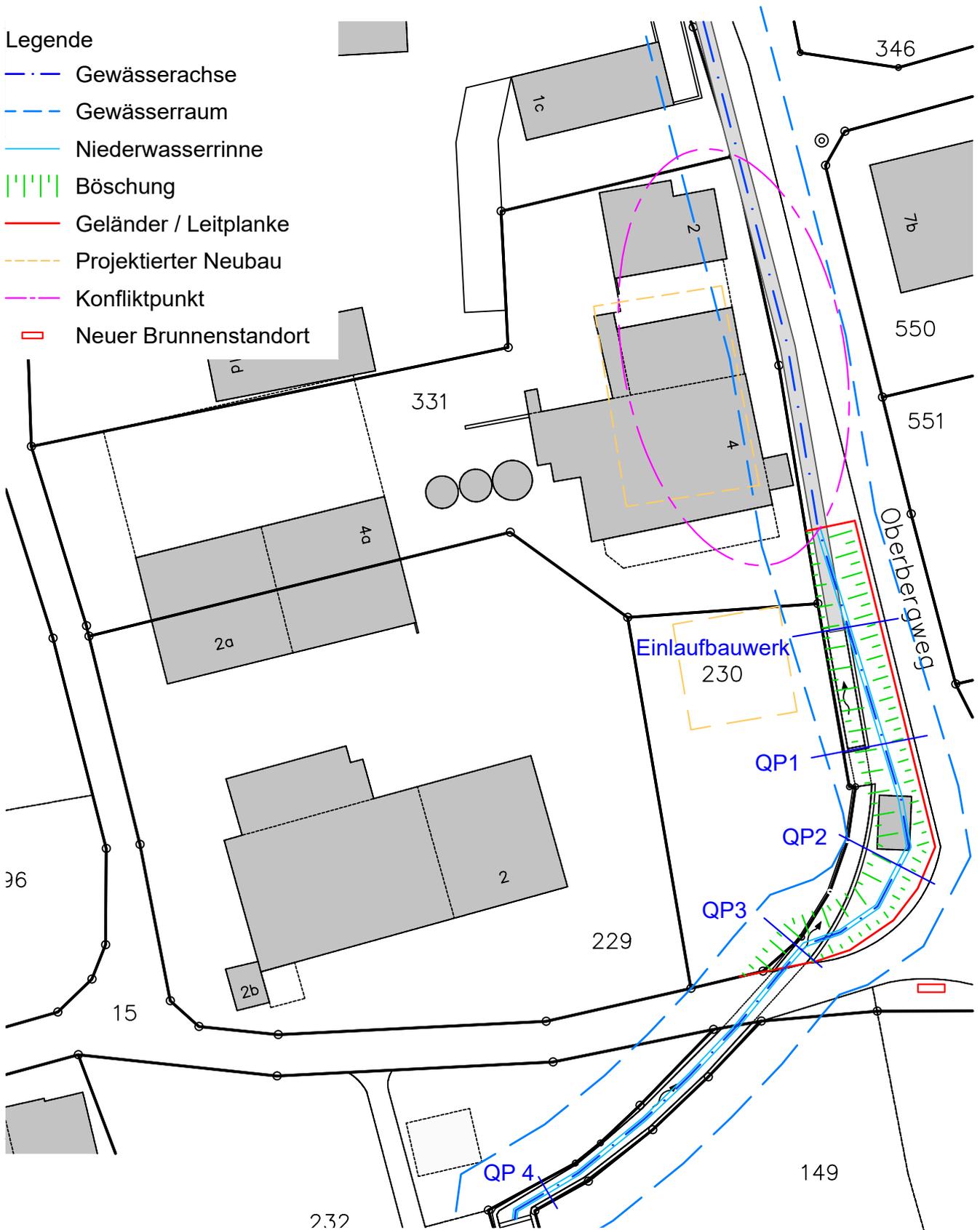
Büetigen Gewässerkonzept

Ideenskizze Linienführung

Situation 1:500

Legende

- · — Gewässerachse
- - - Gewässerraum
- Niederwasserrinne
- | | | | Böschung
- Geländer / Leitplanke
- - - Projektierter Neubau
- - - Konfliktpunkt
- Neuer Brunnenstandort



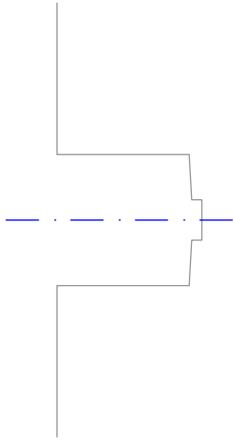
Plan Nr.	B19005-51-01
Datum:	26.04.2019
Gezeichnet:	JE
Kontrolliert:	TB
Projektleiter:	TB
Index:	.

Büetigen, Buetigenbach

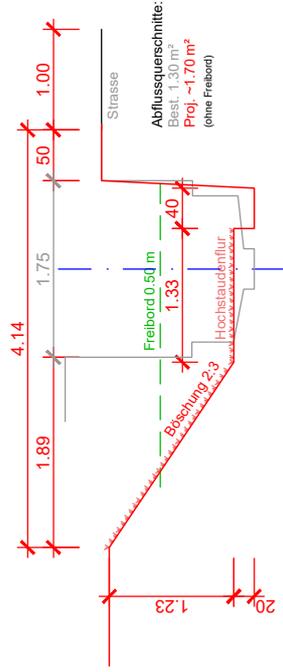
Ideenskizze

Querprofil 1:50

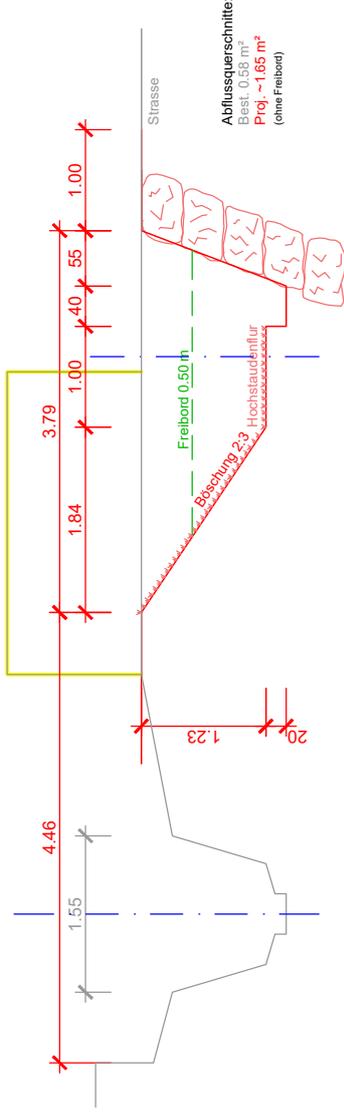
QP 4



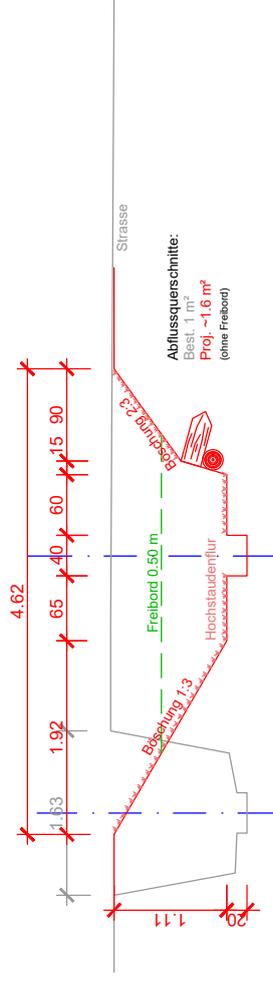
QP 3



QP 2



QP 1



Plan Nr.	B19005-51-02
Datum:	08.05.2019
Gezeichnet:	TB / JE
Kontrolliert:	
Projektiert:	TB
Index:	