

Justiz-, Gemeinde- und  
Kirchendirektion des  
Kantons Bern

Direction de la justice, des affaires  
communales et des affaires ecclé-  
siastiques du canton de Berne

Nydeggasse 11/13  
3011 Bern

Telefon 031 633 73 33  
Telefax 031 634 51 58

www.be.ch/agr

Sachbearbeiter:

Frank Weber

15. März 2018

G.-Nr.

150 18 35

Mail:

frank.weber@jgk.be.ch

## Fraubrunnen; Änderung Zonenplan 1 Mülchi und Baureglement, Parzelle Nr. 131 Genehmigung gemäss Art. 61 Baugesetz (BauG)

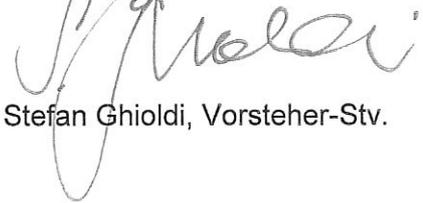
---

1. Die von der Gemeindeversammlung von Fraubrunnen am 05. Dezember 2017 beschlossene Änderung des Zonenplans 1 Mülchi und des Baureglements, Parzelle Nr. 131 wird in Anwendung von Art. 61 BauG **genehmigt**.
2. Es wird davon Kenntnis genommen und gegeben, dass innert der Auflagefrist keine Einsprachen erhoben worden sind.
3. Die Gemeinde Fraubrunnen wird angewiesen, diese Genehmigung nach Eintritt der Rechtskraft unter Hinweis auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens der Vorschriften und Pläne öffentlich bekanntzumachen (Art. 110 BauV resp. Art. 45 GV).
4. Es werden keine Gebühren erhoben.
5. Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen seit Eröffnung bei der kantonalen Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion, Münsterstrasse 2, 3011 Bern schriftlich in zwei Doppeln und begründet Beschwerde erhoben werden (Art. 61a Abs. 1 BauG). Eine Beschwerde kann nur von der Partei, die ein schutzwürdiges eigenes Interesse an der Anfechtung hat, von ihrem gesetzlichen Vertreter oder einem bevollmächtigten Anwalt eingereicht werden.
6. Diese Verfügung wird eröffnet  
**mit normaler Post**
  - der Gemeinde Fraubrunnen unter Beilage der genehmigten Änderung des Zonenplans 1 Mülchi und des Baureglements, Parzelle Nr. 131 (2 Ex.).



Je zwei Exemplare dieser Verfügung und der genehmigten Änderung des Zonenplans 1 Mülchi und des Baureglements, Parzelle Nr. 131 sind für das Amtsarchiv bestimmt.

Amt für Gemeinden und Raumordnung  
Abteilung Orts- und Regionalplanung



Stefan Ghioldi, Vorsteher-Stv.

Kopie:

- Regierungsstatthalteramt Bern-Mittelland (1 Ex.)
- Rechtsamt der BVE (1 Ex.)
- 

Kopie per E-Mail:

- kant. Steuerverwaltung, Abt. amtl. Bewertung
- KPL (intern)



**TSAP**  
**Städtebau Architektur Planung**  
 Chrützeichweg 4, 3303 Jegenstorf  
 T 031 761 33 01, F 031 761 33 02  
 info@tsap.ch, www.tsap.ch

Plannummer

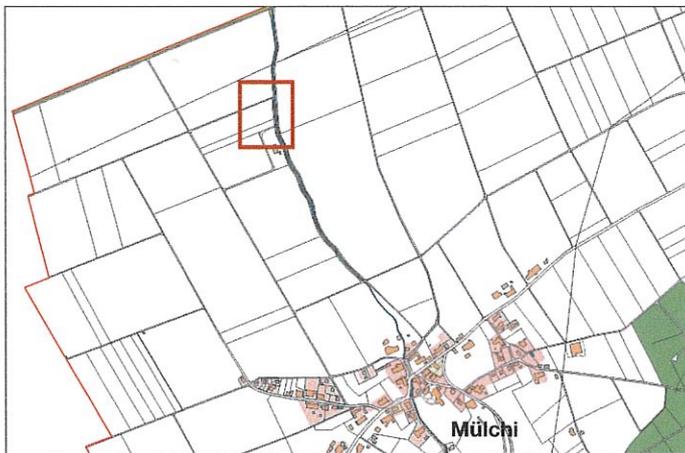
**100**

Planbezeichnung

**Änderung Zonenplan 1 (Einzonung)**  
**Mülchi, Grundstück Nr. 131**  
**Mst 1:500**

Index	Ausgabe	Druck / PDF
D		19.01.2017
Gez.	Gepr.	Datum
mk	ts	30.05.2016

## GENEHMIGUNG



Ausschnitt Zonenplan RegioGIS, Mai 2016

- |  |   |
|--|---|
|  | D2 Dorfzone 2-geschossig                                |
|  | ZSF Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF Nr. 1 neu) |
|  | ZÖN Zone für öffentliche Nutzung                        |
|  | LWZ Landwirtschaftszone                                 |
|  | Perimeter Gefahrenkarte                                 |
|  | Gefahrengebiete: geringe Gefährdung                     |
|  | Gefahrengebiete: mittlere Gefährdung                    |
|  | Gefahrengebiete: erhebliche Gefährdung                  |
|  | Gefahrengebiete: nicht bestimmte Gefahrenstufe          |
|  | Schützenswerte Objekte                                  |
|  | Erhaltenswerte Objekte                                  |
|  | Baugruppen  |
- Hinweise:
- |  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Ufergehölz / Feldgehölz    |
|  | Gewässer (— · · Eingedolt) |
|  | Gemeindegrenze             |
|  | Altlastenverdachtsflächen  |
|  | Leitung BKW                |
|  | Gasleitung                 |

### Legende

### GENEHMIGUNGSVERMERKE:

Vorprüfung vom	06.12.2016 und 22.09.2017
Publikation im Amtsblatt vom	27.09.2017
Publikation im Amtsanzeiger vom	28.09.2017
Öffentliche Auflage inkl. Mitwirkung vom	28.09.2017 bis 30.10.2017
Einspracheverhandlungen am	keine
Erledigte Einsprachen	0
Unerledigte Einsprachen	0
Rechtverwahrungen	0
Beschlossen durch den Gemeinderat am	30.11.2017
Beschlossen durch die Gemeindeversammlung	05.12.2017

Name(s) der Einwohnergemeinde Fraubrunnen

Der Präsident:

Der Sekretär:

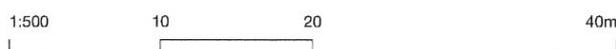
Urs Schär

Michael Riedo

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Fraubrunnen, **29. Jan. 2018** Der Gemeindeschreiber:

Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung:



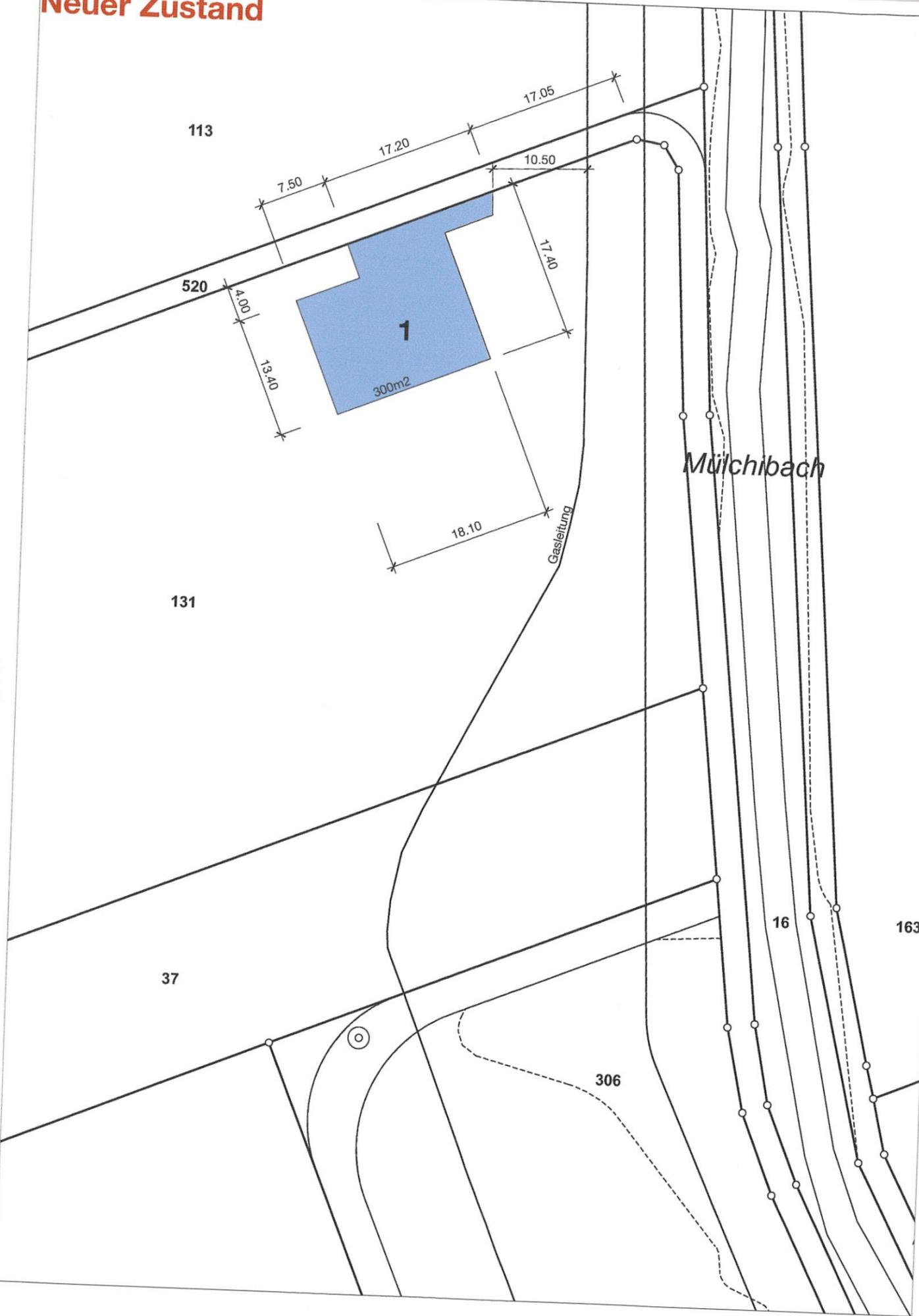
Planformat  
63x30

**15. März 2018**

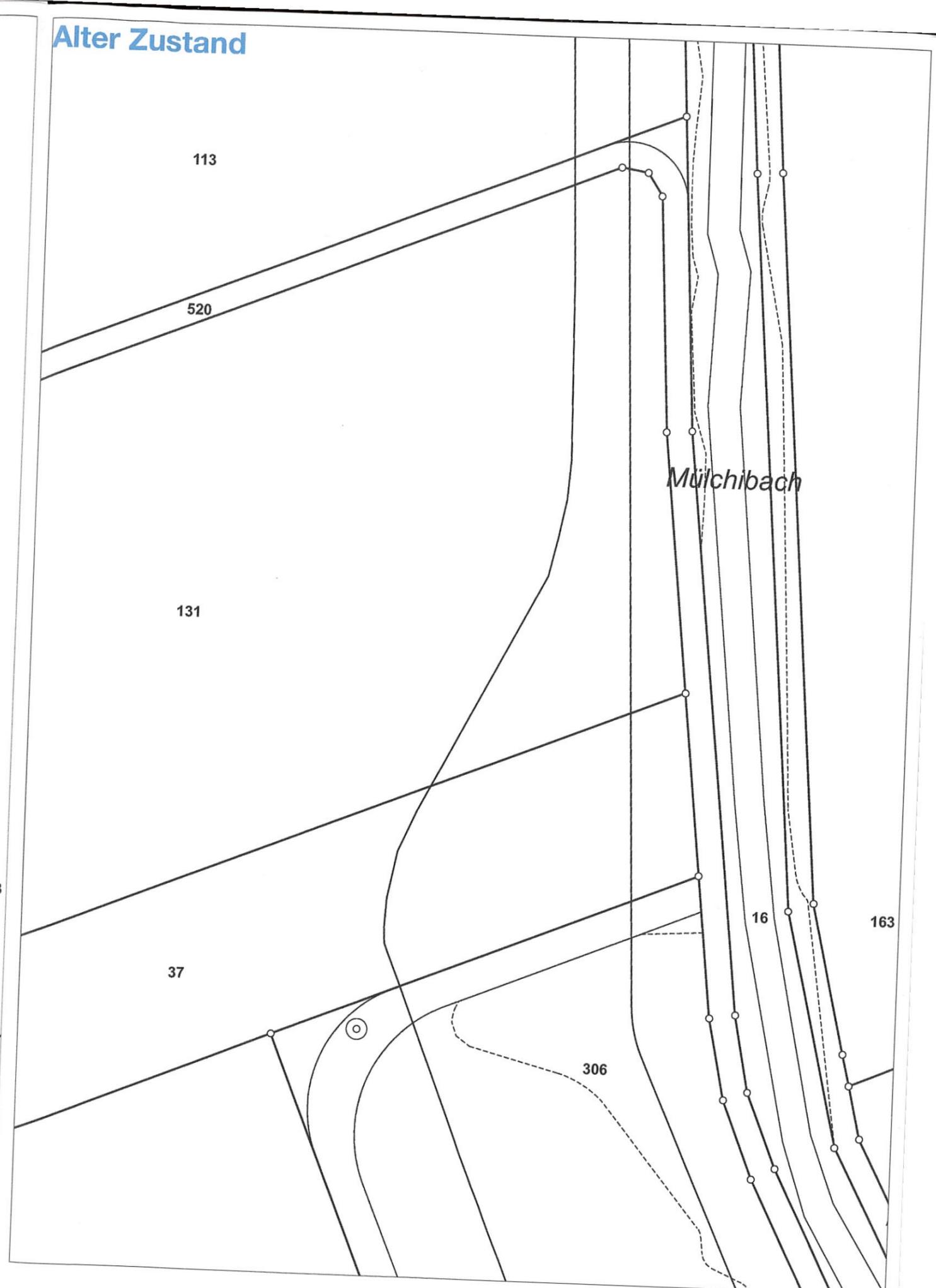
© TSAP AG



# Neuer Zustand



# Alter Zustand





**TSAP**  
**Städtebau Architektur Planung**  
Chrützeichweg 4, 3303 Jegenstorf

Einwohnergemeinde Fraubrunnen | Kanton Bern  
GENEHMIGUNG

## ÄNDERUNG BAUREGLEMENT

Zonenplan | Änderung Baureglement | Erläuterungsbericht

**ZSF N° 1 HORNUSSER**

# INHALTSVERZEICHNIS

C Zonenvorschriften	4
Anhang A	4

## Versionenkontrolle:

Version	Ausgabedatum	Status	Bemerkungen
	Juni 2016	Vorprüfung	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
2.0	Februar 2017	Schlussprüfung	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
2.1	März 2017	Schlussprüfung	Amt Für Gemeinden und Raumordnung
3.0	September 2017	Öff. Auflage	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
4.0	30.November 2017	Beschluss	Gemeinderat Fraubrunnen
5.0	15.Januar 2018	Genehmigung	Amt für Gemeinden und Raumordnung

## BAUREGLEMENT BISHER

# BAUREGLEMENT NEU

## C Zonenvorschriften

### II Bauzonen

Art. 28 Abs. 3  
Zone für Sport- und  
Freizeitanlagen (ZSF) In der Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) gelten für Nutzungen, Bauten und Anlagen die Bestimmungen von Art. 78 BauG. Das Nähere wird im Anhang A bestimmt.

## Anhang A

### 1. Zone für Sport- und Freizeitanlagen

ZSF Nr.	Bezeichnung / Empfindlichkeitsstufen	Zweck / Grundzüge / Bestimmungen
ZSF 1	Hornusser / ES III	<ul style="list-style-type: none"><li>· Schaffung und Voraussetzungen, die der traditionellen Ausübung des Hornussersportes und der entsprechenden Vereinstätigkeiten ermöglichen und eine gute Einordnung in die bestehende Umgebungssituation sicherstellen.</li><li>· Zulässig sind zweckgebundene Bauten und Anlagen.</li><li>· Es gelten folgende baupolizeilichen Masse:  <i>Fassadenhöhe ab massgebendem Terrain: 3.50m Max. Geschossfläche nach SIA 416:120m<sup>2</sup></i></li><li>· <i>Im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens zum Bau eines Vereinshauses ist der Beizug einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) nachzuweisen. Diese hat vor den Bauarbeiten den Ausgangszustand des Bodens zu erfassen und zu dokumentieren. Die Gemeinde kann eine finanzielle Sicherstellung für die Wiederherstellung des Bodens verlangen.</i></li><li>· <i>Bei Aufgabe der Nutzung als Hornusserplatz zur Ausübung des traditionellen Hornussersportes sind die Bauten und Anlagen zu entfernen, der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen (Fruchtfolgefleichen) und das Areal wieder der Landwirtschaftszone zuzuführen.</i></li></ul>

*Fremdvermietungen der zweckgebundenen Bauten resp. allgemeine Anlässe, die nichts mit dem Hornussersport zu tun haben, sind bis auf max. 6 Anlässe untersagt.*

## GENEHMIGUNGSVERMERKE

Vorprüfung vom	06.12.2016 und 22.09.2017
Publikation im Amtsblatt vom	27.09.2017
Publikation im Amtsanzeiger vom	28.09.2017
Öffentliche Auflage inkl. Mitwirkung vom	28.09.2017 bis 30.10.2017
Einspracheverhandlungen am	keine
Erledigte Einsprachen:	0
Unerledigte Einsprachen:	0
Rechtsverwahrungen:	0
<b>Beschlossen durch den Gemeinderat am</b>	<b>30.11.2017</b>

### **Beschlossen durch die Einwohnergemeinde Fraubrunnen am 5. Dezember 2017**

Namens der Einwohnergemeinde Fraubrunnen:

Der Präsident

Urs Schär

Der Gemeindeschreiber

Michael Riedo

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Fraubrunnen, den ... **29. Jan. 2018** Der Gemeindeschreiber

Michael Riedo

### **Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR Kanton Bern**

*S. Müller*

15. März 2018





**TSAP**  
**Städtebau Architektur Planung**  
Chrützeichweg 4, 3303 Jegenstorf

Einwohnergemeinde Fraubrunnen | Kanton Bern  
**GENEHMIGUNG**

# ERLÄUTERUNGSBERICHT ÄNDERUNG BAUREGLEMENT und ZONENPLAN

Zonenplan | Änderung Baureglement | Erläuterungsbericht

**ZSF N° 1 HORNUSSER**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Um was geht es?</b>	<b>3</b>
<b>1 Gegenstand der Änderung</b>	<b>4</b>
Grundlagen	4
1.1 Ergänzungen zur rechtsgültigen baurechtlichen Grundordnung	6
<b>2 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie Verkehr</b>	<b>7</b>
2.1 Heutiger Zustand	7
2.2 Zukünftiger Zustand	7
<b>3 PLANERLASSVERFAHREN</b>	<b>9</b>
Vorgehen	9
Vorprüfung	9
Öffentliche Mitwirkung	10
Öffentliche Auflage	10
Beschluss	10
<b>4 Anhang Pachtvertrag Parzelle 131</b>	<b>11</b>
<b>5 Anhang Vorabklärungen</b>	<b>13</b>
<b>6 Anhang Hochdruckgasleitungen</b>	<b>17</b>
<b>7 Anhang Amt für Abwasser und Abfall</b>	<b>18</b>

Versionenkontrolle:

Version	Ausgabedatum	Status	Bemerkungen
	Juni 2016	Vorprüfung	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
2.0	Februar 2017	Schlussprüfung	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
2.1	März 2017	Schlussprüfung	Amt Für Gemeinden und Raumordnung
3.0	September 2017	Öff. Auflage + Mitwirkung	Einwohnergemeinde Fraubrunnen
4.0	30. November 2017	Beschluss	Gemeinderat Fraubrunnen
5.0	15. Januar 2018	Genehmigung	Amt für Gemeinden und Raumordnung

## Um was geht es?

Der Hornussergesellschaft Mülchi wurde der langjährige Pachtvertrag auf der Parzelle Nr. 226 gekündigt. Die HG Mülchi, gegründet im Jahre 1919 musste sich infolge dessen auf die Suche nach einem geeigneten Sportplatz begeben. Mit dem Eigentümer der Parzellen Nr. 131 und Nr. 132 konnte im März 2016 ein langjähriger Pachtvertrag abgeschlossen werden, so dass die Zukunft der Hornussergesellschaft Mülchi im Dorf gesichert werden konnte. Die HG Mülchi ist im Dorf stark verankert und hat als Verein im Moment 21 Mitglieder von jung bis alt, welche grösstenteils aus Mülchi stammen.

Das „Hornussen“ ist eine traditionelle vor allem in ländlichen Gegenden verwurzelte Freizeitbeschäftigung. Der Sport wird abseits der Bauzone auf offenem Feld (mit Spielfeldlängen von bis zu 350m) ausgeübt. Für die Sportler ist es notwendig, dass die Infrastrukturbauten für Material, Garderobe, etc. an Ort bereitstehen. Derartige Bauten gehören jedoch grundsätzlich nicht in die Landwirtschaftszone.

Die HG Mülchi beabsichtigt das heute bereits vorhandene Vereinshaus, bestehend aus Garderoben mit Toilette an den neuen Standort zu zügeln.

Somit sind neue planungsrechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung dieses Bauvorhabens zu schaffen. Im Rahmen einer Voranfrage an die Einwohnergemeinde Fraubrunnen hat der Gemeinderat, gestützt auf die Stellungnahme des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR), seine Unterstützung zur Neueinzonung unter Vorbehalt der Einhaltung der vom AGR aufgeführten Bedingungen zugesichert.

Vorgesehen ist die Einzonung der Landwirtschaftszone (LWZ) in die neu zu schaffende Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF). Damit werden die Bau- und Zonenrechtlichen Voraussetzungen für den neuen Standort des Vereinshauses der Hornusser geschaffen.

Dazu ist ein Planungsverfahren mit Vorprüfung, Auflageverfahren, Beschlussfassung der Gemeinde und Genehmigung durch das AGR notwendig.

Das konkrete Einzonungsgesuch dazu liegt vor und setzt sich aus den entsprechenden Plänen und dem Erläuterungsbericht zusammen.

Der vorliegende Erläuterungsbericht ist in zwei Teile gegliedert:

- 1 Gegenstand der Änderung
- 2 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie auf den Verkehr und Parkierung



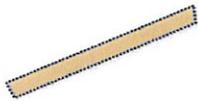
Umgang mit  
Fruchtfolgeflächen

Sämtliche überprüften und für den Hornussersport in Frage kommenden Flächen liegen in der Fruchtfolgefläche.

Für die Erstellung der Infrastrukturbauten (Vereinshaus mit Bockstand) ist aufgrund der Anforderungen des Hornussersportes eine minimale Fläche von 300m<sup>2</sup> ausserhalb der Landwirtschaftszone notwendig. Die Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen ist dadurch unerlässlich soll der Hornussersport in Mülchi weiterhin möglich sein.

Spielfeld

Das eigentliche Spielfeld verbleibt in der Landwirtschaftszone. An den vorgesehenen Flächen werden keine Terrainveränderungen und Einfriedungen vorgenommen und stehen somit der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung.



Überspielung  
Gemeindestrasse



Aufgrund der Positionierung des Spielfeldes, wird die Ramsernstrasse in einem Bereich von ca. 30m überspielt. Die Ramsernstrasse ist eine öffentliche Gemeindestrasse. Damit die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer zu jeder Zeit sichergestellt ist, werden in einer gesonderten Vereinbarung mit der Gemeinde, die Nutzung, die zu erstellenden Massnahmen und deren Verantwortlichkeiten geregelt.

Anpassungen an die  
Grundordnung

Zusätzlich zur Anpassung des Baureglements wird der Perimeter der Einzoning in den Zonenplan integriert.

Störfallvorsorge

In unmittelbarer Nachbarschaft der einzuzonenden Fläche verlaufen Hochdruckgasleitungen und dadurch von Chemie Gefahrenpotentialen betroffen. Eine vertiefte Prüfung der Risikosituation ist durchgeführt worden (siehe Anhang GAS). Das Ergebnis der Risikobeurteilung zeigt, dass der einzuzonende Bereich vollständig im Bereich der akzeptablen Risiken liegt. Damit kann das Risiko ohne weitere Massnahmen als tragbar eingestuft werden.

Entwässerung

In Bauzonen gilt die Anschlusspflicht an die öffentliche Kanalisation/ARA. Aufgrund der grossen Distanz von der vorgesehenen neuen Zone für Sport und Freizeit ZSF Hornusser mit hohen Erschliessungskosten, der geringen Nutzung der Liegenschaft

sowie der einfachen sanitären Einrichtungen, befreit das Amt für Abwasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern die Hornussergesellschaft von der Anschlusspflicht und stimmt der Abwasserlösung mittels abflussloser Grube zu.

*Versorgung* Die Versorgungsleitungen (Wasser / Elektrizität) erfolgen ab der Station „Mülchi“ des Gasverbundes Mittelland.

#### 1.1 Ergänzungen zur rechtsgültigen baurechtlichen Grundordnung

*Baureglement* Das aktuell gültige Baureglement des Dorfes Mülchi kennt zurzeit die Bauzone und die Zone für öffentliche Bauten. Mit der vom AGR vorgeschlagenen Nutzungszone für den Sport Hornussen – Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) – wird der beabsichtigten Nutzung Rechnung getragen. Diese ZSF gilt es neu in das Baureglement zu integrieren und die damit verbundenen Regeln (Zweck / Grundzüge / Bestimmungen) festzulegen.

Vorgesehen ist der heutige Artikel 28 mit Absatz 3 zu erweitern und die Grundzüge der ZSF und die Spezifikationen zum konkreten Vorhaben in einem Anhang A zum Baureglement vorzusehen.

*Art der Nutzung* In der Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) gelten für Nutzungen, Bauten und Anlagen die Bestimmungen von Art. 78 BauG.  
Mit der ZSF für die Hornusser werden die Möglichkeiten für die Ausübung des traditionellen Sportes Hornussen und der entsprechenden Vereinstätigkeiten geschaffen.

*Mass der Nutzung* Zulässig sind zweckgebundene Bauten und Anlagen. Dabei gelten im Besonderen für die Bauten eine maximale Geschossfläche von 120m<sup>2</sup>, eine eingeschossige Bauweise und einer landschaftsverträglichen *Fassadenhöhe*.

Es gelten folgende baupolizeilichen Masse:  
- Fassadenhöhe ab massgebendem Terrain : 3.50m  
- Max. Geschossfläche (GF) nach SIA 416 : 120m<sup>2</sup>

*Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)* Vor Beginn der Bauarbeiten eines Vereinshauses ist der Ausgangszustand des Bodens im Rahmen einer Bodenkundlichen Baubegleitung zu erfassen und zu dokumentieren. Dies um bei der Rückführung der Fläche zur landwirtschaftlichen Nutzung den ursprünglichen Boden wiederherzustellen. Zudem kann die Gemeinde im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens eine finanzielle Sicherstellung zur Wiederherstellung des Bodens verlangen.

*Wiederherstellungs- und Rekultivierungspflicht* Bei Aufgabe der Nutzung zur Ausübung des traditionellen Hornussersportes ist die Wiederherstellungs- und Rekultivierungspflicht im Pachtvertrag mit dem Grundeigentümer festgelegt.

## 2 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie Verkehr

### 2.1 Heutiger Zustand

*Zustand heute* Die betroffene Parzelle ist Teil der Fruchtfolgefläche (FFF) und liegt in der flachen Topographie des Limpachtals. In unmittelbarer Nähe zur Parzelle liegen die Bauten der Station „Mülchi“ des Gasverbundes Mittelland.

Am östlichen Rand fliesst der mit Hecken gesäumte Mülchibach.

*Erschliessung heute* Zur Station „Mülchi“ des Gasverbundes Mittelland führt eine gut ausgebaute und unterhaltene Strasse und ein Flurweg entlang des Mülchibaches bis zur betroffenen Parzelle.

Der heutige Verkehr beschränkt sich auf den Unterhalt der Station sowie auf den landwirtschaftlichen Verkehr.

*Flugbild aktuell*

→ Standort der  
Einzonung



### 2.2 Zukünftiger Zustand

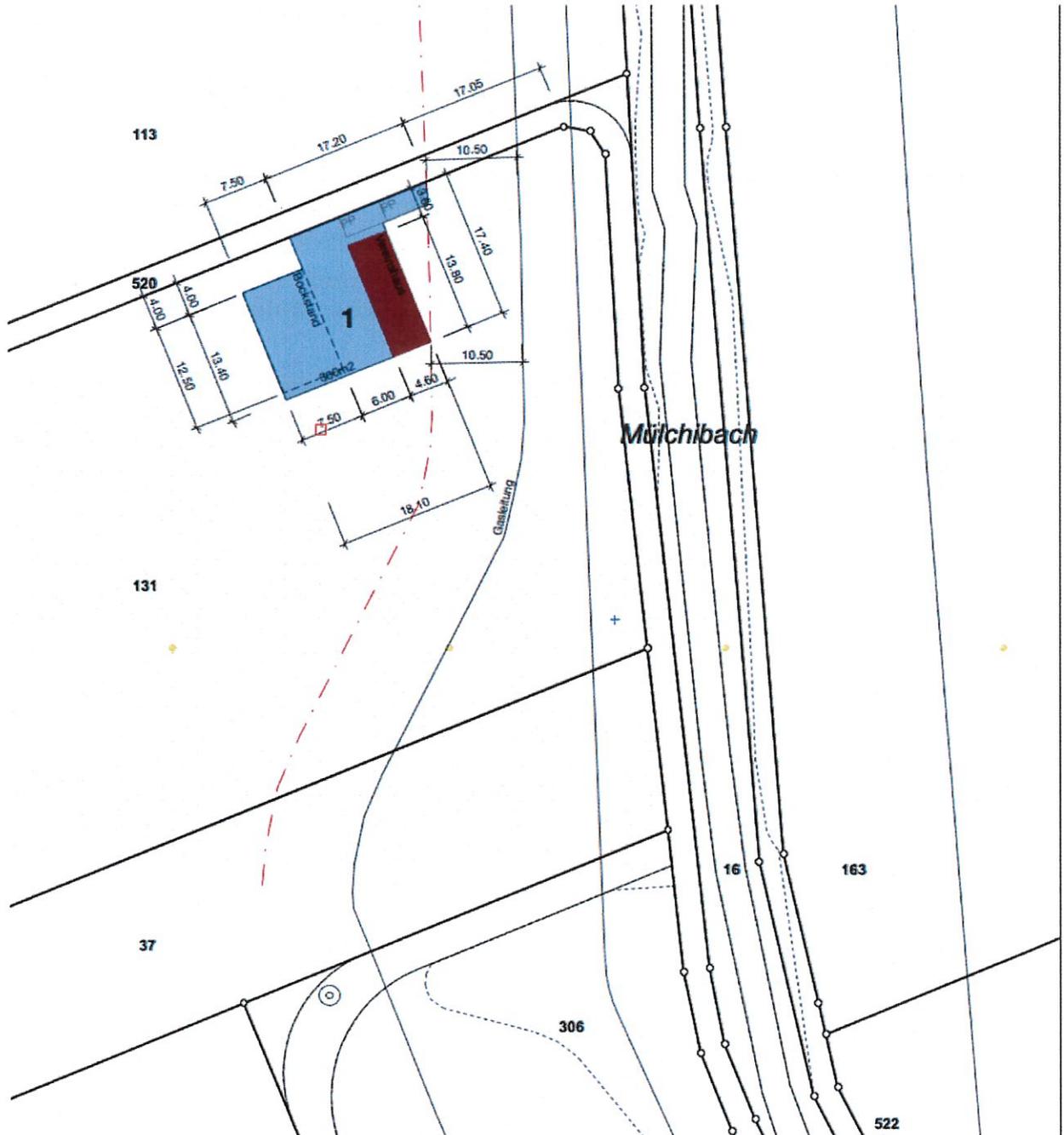
*Künftiger Zustand* Mit der beabsichtigten Einzonung in die ZSF der vorliegenden Änderung werden die qualitativen Aspekte des Orts- und Landschaftsbild nicht gemindert. Die vorgesehene Baute besteht bereits an einem anderen Standort und verfügt über die Charakteristiken einer einfachen ländlichen Schopfliengenschaft, deren Häufigkeit im Limpachtal selbst als Einzelbau weit verbreitet ist.

Mit der Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) werden die planungsrechtlichen Vorgaben geschaffen um das Vorhaben baulich umzusetzen. Die Zone ZSF hat die gültigen Abstände zum Gewässer des Mülchibaches wie auch zur Hecke zu berücksichtigen.

**Erschliessung**

Der Verlauf der Erschliessung wird unverändert beibehalten. Die Parkierung wird auf der einzuzonenden Fläche erfolgen. Die Berechnung der Anzahl Abstellplätze erfolgt nach der gesetzlichen Grundlage von Art. 52-54 BauV. Im Baubewilligungsverfahren ist der Parkplatznachweis (Berechnung der Anzahl Parkplätze) zu erbringen.

**Situation neu**



### 3 PLANERLASSVERFAHREN

#### Vorgehen

<i>Schritte</i>	Es ist vorgesehen, die Einzonung in einem vom Baugesuch unabhängigen Verfahren durchzuführen.	
	Die Beschlussfassung der Einzonung erfolgt durch die Gemeindeversammlung.	
<i>Termine</i>	Entwurf Einzonung und Erläuterungsbericht	Mai 2016
	1. Vorprüfung Einzonung	Juni 2016
	Schlussprüfung	Februar 2017
	Öffentliche Auflage und Mitwirkung	28.09.2017 bis 30.10.2017
	Evtl. Einigungsverhandlungen	
	Beschluss Gemeinderat	30.11.2017
	Beschluss Gemeindeversammlung	5.12.2017
	Genehmigung Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR Kt. Bern	

#### Vorprüfung

Folgende Fragen und Kritikpunkte wurden in der Vorprüfung aufgeworfen und können wie folgt beantwortet werden:

**Störfallvorsorge:** Das zu beurteilende Gebiet ist von mehreren Hochdruckgasleitungen betroffen. Die Fachstelle verlangte eine vertiefte Prüfung der Risikosituation. Die Überprüfung der zuständigen Betreiberin des Gasverbundes Mittelland beurteilt das Risiko als tragbar.

**Fruchtfolgeflächen:** Das Grundstück befindet sich vollständig innerhalb des Inventars der Fruchtfolgeflächen des Kantons Bern. Das Amt für Gemeinden und Raumordnung verlangt eine Interessensabwägung und eine Prüfung von Alternativstandorten sowie eine Reduktion der beanspruchten Fläche. Anhand einer Standortevaluation prüfte die Hornussergesellschaft mehrere Grundstücke, welche jedoch allesamt Teil der Fruchtfolgefläche sind. Aufgrund der besten Voraussetzung zur Ausübung des Hornussersportes hat sich die Hornussergesellschaft für das einzuzonende Gebiet entschieden. Da in der Landwirtschaftszone keine baulichen Massnahmen möglich sind, ist eine Reduktion aufgrund der baulichen Anforderungen des Hornussersportes mit Bockstand und Vereinshaus nicht reduzierbar. Die Fachstelle stimmt im Grundsatz dem Vorhaben zu.

**Grundstücksentwässerung:** Sämtliche Gebiete mit Zonenplanänderung sind gemäss aktuellem generellem Entwässerungsplan (GEP) zu erschliessen. Zudem verlangte die Fachstelle bei Aufgabe der Nutzung durch den Verein die Sicherstellung zur Wiederherstellung des ursprünglichen Bodens. Mit der Festlegung zur Rekultivierungspflicht im Pachtvertrag sowie neu ergänzend im Baureglement wird der Absicht der Wiederherstellung des Landwirtschaftlichen Fläche bei Vereinsauflösung und/oder Pachtauflösung Rechnung getragen. Eine Bodenkundliche Begleitung wird dazu den Ausgangszustand dokumentieren. Die Hornussergesellschaft beantragte in der Folge die Befreiung der Anschlusspflicht an die

Kanalisation/ARA bei der zuständigen Fachstelle Amt für Abwasser und Abfall und Zustimmung der bisherigen Entwässerung im Vereinshaus mittels abflussloser Grube. Dieser Abwasserlösung wurde am 25. Januar 2017 zugestimmt.

#### Öffentliche Mitwirkung

Die Planungsunterlagen lagen vom 28. September 2017 bis am 30. Oktober 2017 zur öffentlichen Mitwirkung in der Bauverwaltung Fraubrunnen auf. Während der Mitwirkungsfrist sind keine Eingaben eingereicht worden.

#### Öffentliche Auflage

Die Planungsunterlagen lagen vom 28. September 2017 bis am 30. Oktober 2017 zur öffentlichen Auflage in der Bauverwaltung Fraubrunnen auf. Während der Auflagefrist sind keine Einsprachen und keine Rechtsverwahrungen eingereicht worden.

#### Beschluss

Der Gemeinderat hat die Planungsänderung am 30. November 2017 beschlossen. Die Gemeindeversammlung hat am 5. Dezember 2017, die Planungsänderung ohne Gegenstimme beschlossen. Nach Ablauf der Frist zum fakultative Referendum über den Beschluss, publiziert im Anzeiger am 15. Dezember 2017, werden die Akten dem Amt für Gemeinden und Raumordnung zur Genehmigung zugestellt.

#### Genehmigung

## 4 Anhang Pachtvertrag Parzelle 131

Pachtvertrag landwirtschaftliches Grundstück

### Pachtvertrag

**Zwischen:**

**Grundeigentümer: Thomas Aeberhard**  
**Mühle 16**  
**3317 Mülchi**

**Pächter:**

**Hornussergesellschaft Mülchi**  
**Präsident**  
**Markus Rohrbach**  
**Hauptstrasse 37**  
**3254 Messen**

#### 1. Pachtgegenstand

Es werden folgende Grundstücke in der Gemeinde Fraubrunnen, Dorf Mülchi, verpachtet:

Parzelle Nr.	Pachtfläche in Ar
131	78
132	21

#### 2. Pachtzweck

1. Der Pächter darf das Pachtobjekt lediglich nur zur Ausübung des Hornussersports gebrauchen.
2. Will der Pächter Änderungen auf dem Grundstück vornehmen, hat er dies dem Verpächter vorgängig anzuzeigen.

#### 3. Pachtbeginn und -dauer

1. Der Pächter tritt die Pacht per 31.01.2016 an.
2. Der Vertrag dauert bis zum 31.12.2026.
3. Eine vorzeitige Auflösung des Vertrags ist mit gegenseitigem Einverständnis möglich.
4. Im Falle einer Auflösung der Hornussergesellschaft ist der Vertrag per Ende des entsprechenden Jahres hinfällig.
5. Bei einer Zonen-Änderung wird der Pachtvertrag aufgelöst und neu verhandelt.
6. Wenn keine der Parteien mindestens 24 Monate vor Ablauf der Vertragsdauer gekündigt hat, wird der Vertrag zu den gleichen Bedingungen jeweils für die Dauer von 5 Jahren verlängert.

#### 4. Pachtzins

1. Der Pachtzins beträgt pro Jahr 2'000 CHF (in Worten: Zweitausend Franken) und wird jeweils am Ende des Jahres fällig.

**5. Haftung**

1. Für Schäden, die von Hornussern verursacht wurden, haftet die Hornussergesellschaft.

**6. Beendigung der Pacht / Rückgabe des Pachtobjektes**

1. Auf den Tag der Auflösung des Pachtvertrages hat der Pächter das Pachtobjekt in denselben Zustand wie bei Pachtantritt (sauber und in einwandfreiem Zustand) zurückzugeben.
2. Die Kündigung des Pachtvertrages hat schriftlich zu erfolgen.

**7. Weitere Bestimmungen:**

1. Der Grundeigentümer erhält jährlich vor der Spielsaison einen Spielplan.
2. Abänderungen und / oder Ergänzungen dieses Vertrages (inkl. Aufhebung dieser Klausel) bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Schriftform. Es bestehen keine mündlichen Abreden.
3. Für die Schädlings- und Unkrautbekämpfung verpflichten sich beide Parteien.
4. Bei Mehraufwand (Mähen, Pflügen, Nachsähen der Pachtzellen) übernimmt der Pächter die Kosten.
5. Der Pächter achtet auf die Sauberkeit auf den Parzellen. Unnötiger Abfall wird entfernt. Bei einem Vieh-Sterbefall durch Verschulden des Pächters (herumliegende Glasflaschen), übernimmt der Pächter nach Absprache den vollen Betrag.
6. Das Mähen der Parzelle erfolgt vor jedem Heimspiel.
7. Es darf gespielt werden, wenn keine Drittpersonen gefährdet werden.

**8. Rechtsnachfolge**

1. Alle Rechten und Pflichten aus diesem Vertrag gehen bei beiden Parteien auf die rechtlichen Nachfolger über.
2. Im Falle eines Verkaufs des Grundstückes Nr. 131 und/oder Nr. 132 sind die Bestimmungen aus diesem Vertrag dem Erwerber zur Einhaltung zu überbinden, unter Schadenersatzpflicht an die Hornussergesellschaft im Unterlassungsfall.

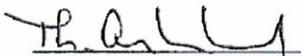
**9. Pächter**

1. Die Erstellungskosten dieses Vertrags bezahlt die Hornussergesellschaft.
2. Der Vertrag wurde an der Hauptversammlung von der Hornussergesellschaft Mülchi am 16. Januar 2016 genehmigt.

Ort / Datum:

Mülchi, 2.3.16

Unterschrift Grundeigentümer:



Ort / Datum:

Mülchi, 2.3.16

Unterschrift Pächter:



## 5 Anhang Vorabklärungen



Zauggenriedstrasse 1  
CH-3312 Fraubrunnen  
T +41 31 760 30 30  
F +41 31 760 30 39

gemeinde@fraubrunnen.ch  
www.fraubrunnen.ch  
PC-Konto 30-373-4

**FRAUBRUNNEN GEMEINDE**

Mülchi Hornusser  
Markus Rohrbach  
Präsident  
Hauptstrasse 37  
3254 Messen

**Gemeindeschreiberei**  
Laufnummer Axioma: 2014-559

Fraubrunnen, 1. April 2016 / bm

### **Hornussergesellschaft Mülchi Versetzen Hornusserhaus inkl. Spielfeld**

Sehr geehrter Herr Rohrbach

Wir haben Ihre Voranfrage für das Verschieben des Hornusserhauses inkl. Spielfeld in eine Zone für Sport- und Freizeitanlagen in der Kommission Bau und Planung und im Gemeinderat behandelt. Anschliessend wurde die Voranfrage dem Amt für Gemeinden und Raumordnung zur Stellungnahme eingereicht.

Mit Schreiben vom 4. Februar 2016 hat das Amt für Gemeinden und Raumordnung zur Voranfrage Stellung genommen. Das Amt für Gemeinden und Raumordnung hält in ihrer Stellungnahme fest, dass die Verschiebung des Hornusserhauses auf eine andere Parzelle im Rahmen einer Einzonung der Parzelle in eine Zone für Sport- und Freizeitanlagen möglich wäre. Vorausgesetzt, dass die Bedingungen gemäss Stellungnahme des Amtes für Gemeinden und Raumordnung vom 4. Februar 2016 und dem Merkblatt Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) „Hornusser“ erfüllt werden.

Der Gemeinderat plant ab dem Jahr 2017 mit der Ortsplanungsrevision zu beginnen. Anliegen, welche Einzonungen oder Umzonungen betreffen, können grundsätzlich zu diesem Zeitpunkt eingebracht werden. Bis eine Ortsplanungsrevision abgeschlossen wird, kann es mehrere Jahre dauern, was als Lösung für die Mülchi Hornusser wahrscheinlich zu spät wäre. Deshalb hat der Gemeinderat an seiner Sitzung vom 23. März 2016 beschlossen, dass er einer vorgezogenen Einzonung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen positiv gegenübersteht und eine ZSF unterstützt. Die Planung unter Einbezug eines Planungsbüros und die dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten der Hornusser Mülchi. Der Ball liegt also bei Ihnen, ein konkretes Einzonungsgesuch mit den entsprechenden Plänen und dem Erläuterungsbericht einzureichen. Die Bauverwaltung kann Ihnen bei Bedarf entsprechende Adressen liefern.



## FRAUBRUNNEN GEMEINDE

### Hinweis zur Spielfeldverlagerung:

Die Parkierung im Landwirtschaftsland, die Humus-Auffüllung für den Bock und Nutzung als Spielfeld im Landwirtschaftsland ist baubewilligungspflichtig, s. Mail von Karin Stähli vom 18. Februar 2016. Dazu ist bei der Bauverwaltung ein entsprechendes Baugesuch einzureichen. Bei Bedarf steht Ihnen Karin Stammbach (031 760 30 40 / karin.stammbach@fraubrunnen.ch) gerne für Fragen zur Verfügung. Wird das Spielfeld ohne entsprechende Baubewilligung veragert, ist mit baupolizeilichen Massnahmen zu rechnen.

Besten Dank für Ihre Kenntnisnahme. Für mögliche Fragen steht Ihnen die Bauverwaltung gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse  
**Gemeinderat Fraubrunnen**

Jrs Schär  
Gemeinderatspräsident

Michael Riedo  
Gemeindegemeinderat

### Beilage:

- Stellungnahme des Amtes für Gemeinden und Raumordnung vom 4. Februar 2016
- Merkblatt Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) „Hornusser“

Amt für Gemeinden  
und Raumordnung

Office des affaires communales  
et de l'organisation du territoire

Justiz-, Gemeinde- und  
Kirchendirektion des  
Kantons Bern

Direction de la justice, des affaires  
communales et des affaires ecclé-  
siastiques du canton de Berne

Nydeggasse 11/13  
3011 Bern  
Telefon 031 633 73 33  
Telefax 031 633 73 21  
www.be.ch/agr

Gemeindeverwaltung Fraubrunnen	
Nummer	G. 2014 - 553
Datum	05. Feb. 2016
Ort	
Typ	

Gemeindeverwaltung Fraubrunnen  
Zaugenriedstrasse 1  
3312 Fraubrunnen

Sachbearbeiter:  
G.-Nr.:  
Mail:

Frank Weber  
450 15 693  
frank.weber@jgk.be.ch

4. Februar 2016



## Fraubrunnen; Hornusserhüsli Mülchi - Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 22. Dezember 2015 ist bei uns Ihre Voranfrage zu einer Zone für Sport- und Freizeitanlagen ZSF eingegangen. Wir haben bei den zuständigen Stellen Informationen eingeholt und die Unterlagen geprüft. Nachfolgend geben wir Ihnen die Ergebnisse unserer Abklärungen bekannt.

### Ausgangslage

Im Zusammenhang mit dem geplanten Versetzen des bestehenden Hornusserhauses nordwestlich von Mülchi wurde das AGR mit der Abklärung der Möglichkeiten aus planungsrechtlicher Sicht beauftragt. Dabei wurde erkannt, dass für das Hornussen als traditionelle und vor allem im Kanton Bern sehr verbreitete Sportart unter gewissen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung bestimmter Anforderungen eine nutzungsplanerische Lösung möglich ist. Bitte vergleichen Sie dazu das beiliegende Merkblatt vom 10. Oktober 2008.

### Beurteilung

Grundsätzlich ist die Verschiebung des Hornusserhauses im Rahmen einer ZSF möglich, jedoch müssen unter anderem erfüllt sein:

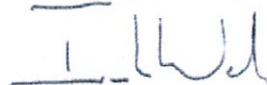
- Als einzig zulässige Nutzung ist das Hornussen explizit zu erwähnen.
- Abbruch und Wiederherstellung bei Aufgabe der Nutzung müssen im normativen Teil des Reglements rechtlich verbindlich geregelt sein.
- Abgesehen von der maximal zulässigen BGF von 120 m<sup>2</sup> ist zusätzlich festzulegen
  - dass das Gebäude einstöckig gebaut werden muss;
  - dass keine Unterkellerung zulässig ist;
  - dass kein Dachausbau und keine Dachaufbauten zulässig sind;
  - dass das Gebäude nicht beheizt werden darf;
  - dass die Gebäudehöhe ein landschaftsverträgliches Mass aufweisen muss.
- Bei beanspruchten Fruchtfolgeflächen FFF ist eine Landfläche bis max. 300m<sup>2</sup> möglich.
- Der Gewässerraum gemäss WBG ist einzuhalten.
- Von Hecken ist zusätzlich der entsprechende Abstand zu berücksichtigen.
- Aussagen zur Erschliessung wie Verkehr, Parkierung, Wasser, Abwasser sowie zu den Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind im Erläuterungsbericht aufzuführen.

Das Geschäft wird dem Kantonalen Laboratorium im Rahmen der Vorprüfung zur Beurteilung eingereicht. Mitzuliefern sind Angaben zur voraussichtlichen Benutzung der Anlage wann werden sich voraussichtlich wie viele Personen auf der Anlage (Vereinslokal und Spielfeld) aufhalten. Sollte sich zeigen, dass das Risiko mit der vorgesehenen Nutzung im tragbaren Bereich bleibt, müssten allenfalls in der Nutzungsplanung entsprechende Nutzungsbeschränkungen festgeschrieben werden.

Für Fragen steht Ihnen der Unterzeichnende gerne zur Verfügung

Freundliche Grüsse

Amt für Gemeinden und Raumordnung  
Abteilung Orts- und Regionalplanung



Frank Weber, Planer

- Beilage erwähnt

Kopie:  
Regierungsstatthalteramt Bern-Mittelland  
WEB (intern)

## 6 Anhang Hochdruckgasleitungen

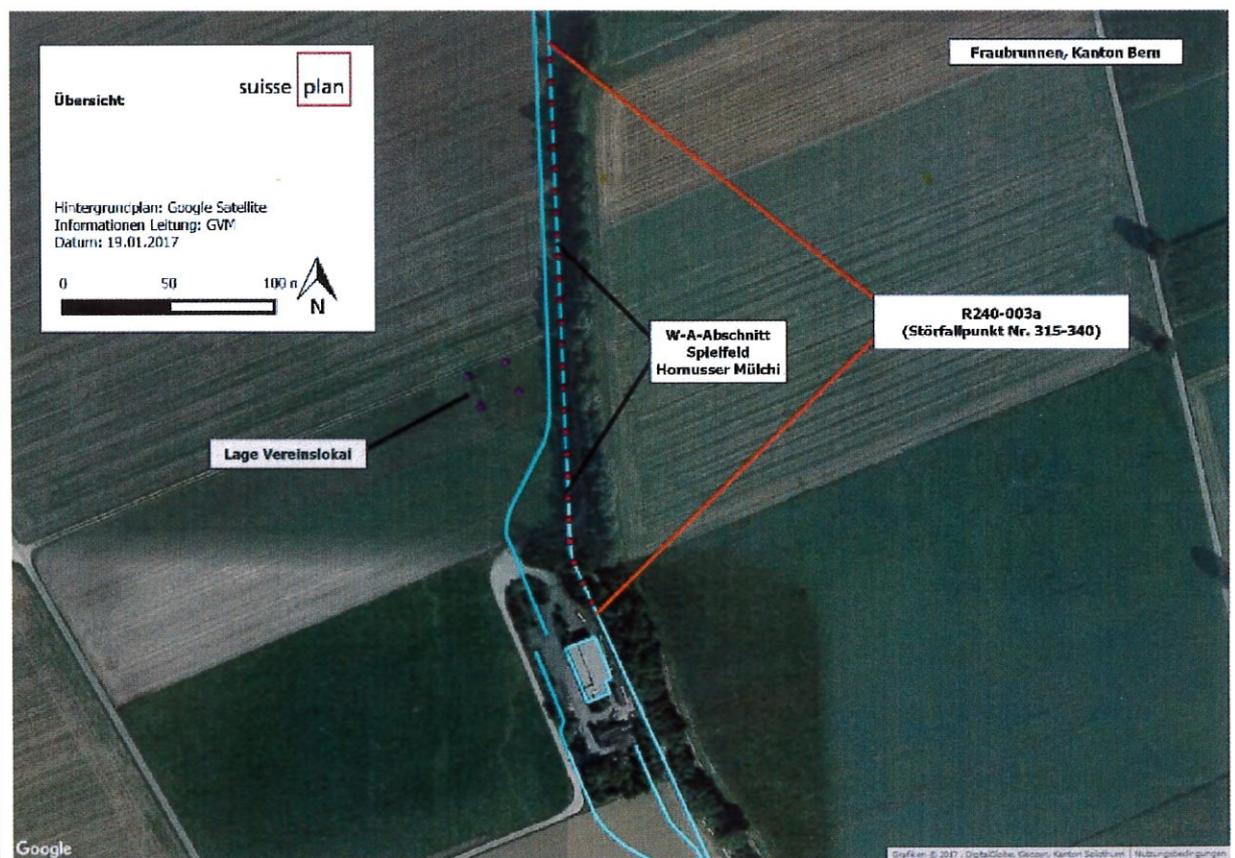
## Screening Personenrisiko GVM Strecke 240 (Buchi – Mannenberg)

### Objektblatt Nr. R240-003.a: Hornusserhaus inkl. Spielfeld, 3312 Fraubrunnen

#### 1 Übersicht

<i>Objekt Nr.:</i>	R240-003.a	
<i>Objektbezeichnung:</i>	Hornusserhaus inkl. Spielfeld, 3312 Fraubrunnen	
<i>Strecke:</i>	Strecke 240 (Buchi – Mannenberg)	
<i>Ort:</i>	Gemeinde Fraubrunnen, Kanton Bern	
<i>Leitungsabschnitt:</i>	<i>Trasseemarkierung:</i>	<i>Störfall Punkt:</i>
	Streckenplan Nr. 240.004 vom 17.05.2016: Trasseemarkierung 240.13 - 240.14	Nr. 315 - 340

#### Übersichtsbild:



*Bearbeitungsstand:*

Stand 30.01.2017

## 2 Technische Daten

Tab. 1 Technische Daten der Erdgashochdruckleitung Strecke 240, Buchi – Mannenberg

	Bestehende Leitung Markierung 240.13/14
Nennweite	8"
Rohraussendurchmesser	219.1 mm
Bewilligungsdruck (MOP)	64 bar
Rohrwandstärke	5.0 mm
Rohrmaterial	St 42
Streckgrenze	255 N/mm <sup>2</sup>
Überdeckung	mind. 1.2 m
Schutzplatten	keine
Baujahr	1967
Trasseekontrolle	14-täglich

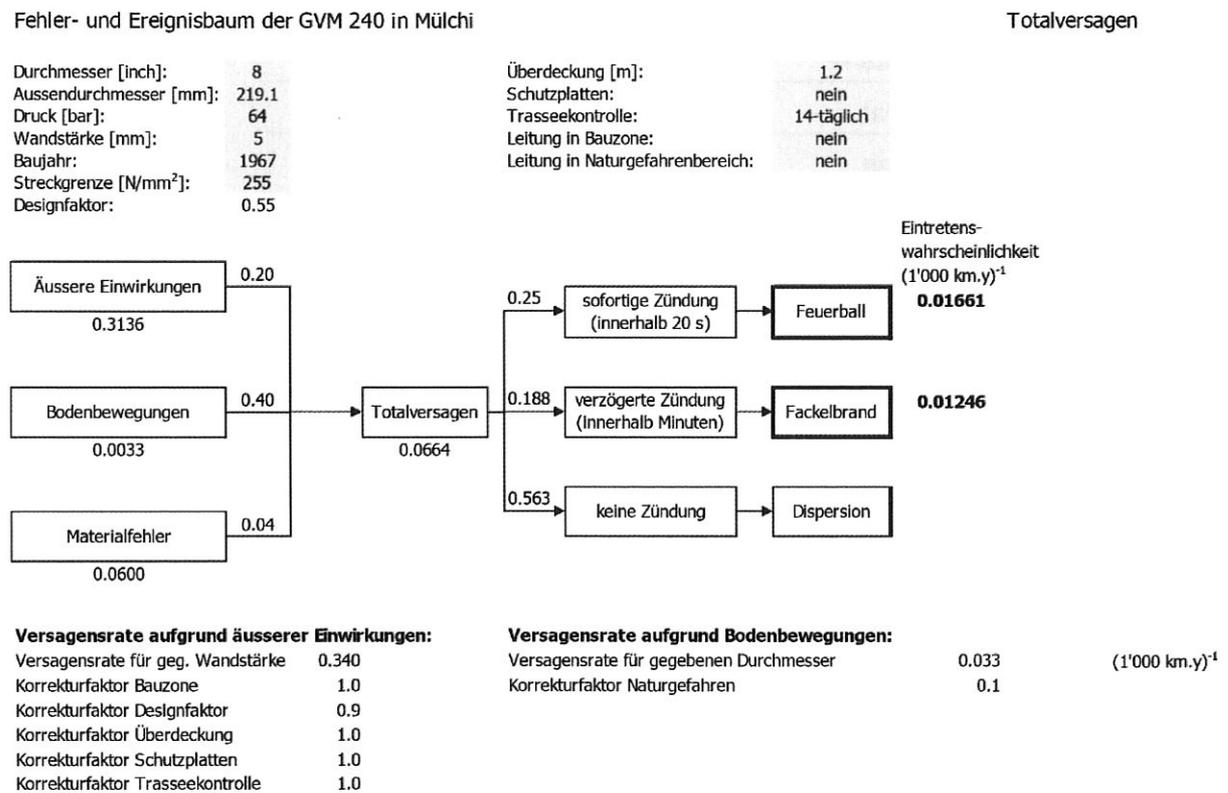
Für die vorliegend berechneten Summenkurven wurden die abschnittsspezifischen Leitungsparameter zur Überdeckung, Schutzplatten bzw. Mantelrohr gemäss Angaben von GVM zu den Leitungsparametern pro Abschnitt, erhalten am 23.12.2016, verwendet.

### 3 Grundlagen der Risikoermittlung

#### 3.1 Beschreibung der Störfallszenarien

Die 8"/64 bar Leitung weist keine Besonderheiten auf, welche eine spezielle Störfallbetrachtung notwendig machen würden. Deshalb ist der massgebende Störfall mit der grössten Gefährdung von Personen das Totalversagen (englisch full bore rupture (FBR)) der Rohrleitung.

Abb. 1 Fehler- und Ereignisbaum der GVM Strecke 240, Buchi – Mannenberg



Gemäss dem Zonenplan der Gemeinde Fraubrunnen (Zonenplan Dorf Mülchi – Stand 30.03.2012 – Website der Gemeinde Fraubrunnen, Abfrage 19.01.2017) befindet sich der betrachtete Leitungsabschnitt in der Landwirtschaftszone. Die vorliegenden Risikoberechnungen werden deshalb ohne Korrekturfaktor auf die durchschnittliche Versagensrate aufgrund von äusseren Einwirkungen gemäss EGIG gerechnet, d.h. K=1. Auch mit der geplanten Änderung Zonenplan 1, Mülchi, Grundstück Nr. 131 (Stand 30.5.2016) verläuft die Leitungsachse ausserhalb von Bauzonen.

Gemäss der Gefahrenkarte des Kantons Bern (<http://www.geo.apps.be.ch/de>, Abfrage 19.01.2017) liegt der betrachtete Leitungsabschnitt ausserhalb der Gefahrengebiete für Naturgefahren. Für den entsprechenden Korrekturfaktor für Versagensraten aufgrund von Bodenbewegungen/Naturgefahren kann somit der Wert K=0.1 eingesetzt werden.

### 3.2 Einflussbereiche

Tab. 2 Letalitätsradien und Letalitäten für Personen im Freien nach dem Totalversagen der 8"/64 bar Leitung

	Exposition	R <sub>0</sub>	R <sub>25</sub>	R <sub>50</sub>	R <sub>75</sub>	R <sub>100</sub>
Feuerball (FE)	5.9 sec	78 m	56 m	45 m	37 m	30 m
Fackelbrand (FA)	30 sec	64 m	43 m	33 m	28 m	24 m
Letalität (Feuerball und Fackelbrand)		10%	35%	60%	85%	100%

Tab. 3 Letalitätsradien und Letalitäten für Personen in Gebäuden nach dem Totalversagen der 8"/64 bar Leitung

	R <sub>0</sub> FA	R <sub>25</sub> FA	R <sub>50</sub> FA	R <sub>75</sub> FA	R <sub>ZI</sub> FE <sup>1)</sup>	R <sub>100</sub> FA	R <sub>ZI</sub> FA <sup>2)</sup>
Letalitätsradien	64 m	43 m	33 m	28 m	26 m	24 m	11 m
Letalität Feuerball (FE)	ca. 10%	25%	45%	65%	95%	100%	100%
Letalität Fackelbrand (FA)	ca. 0%	5%	5%	10%	35%	75%	100%

- 1) Der Radius **R<sub>ZI</sub> Feuerball** markiert die maximale Distanz zum Brandzentrum, innerhalb der das Gebäudeinnere bei intakten Fenstern während der Abbranddauer des Feuerballs in Brand gerät.
- 2) Der Radius **R<sub>ZI</sub> Fackelbrand** markiert die maximale Distanz, innerhalb derer das Gebäudeinnere bei einem Fackelbrand und bei intakten Fenstern innerhalb maximal 15 s Feuer fängt.

## 4 Personenbelegung

### 4.1 Wohnbevölkerung

Für die Personenbelegung der Wohnbevölkerung werden die Daten aus der geocodierten Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP), Stand 2014, des Bundesamtes für Statistik verwendet. Im Einflussbereich des betrachteten Leitungsabschnittes ist keine Wohnbevölkerung hinterlegt. Dies entspricht auch der Auswertung der Luftbilder.

### 4.2 Arbeitsbevölkerung

Für die Personenbelegung der Arbeitsbevölkerung (Industrie- und Gewerbebetriebe) werden die Daten aus der geocodierten Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT), Vollzeitäquivalente, Stand 2013, des Bundesamtes für Statistik verwendet. Im Einflussbereich des betrachteten Leitungsabschnittes ist keine Arbeitsbevölkerung hinterlegt. Dies entspricht auch der Auswertung der Luftbilder.

### 4.3 Sonderobjekte

Auf Parzelle 131 von Mülchi (Gemeinde Fraubrunnen) plant die Hornussergesellschaft Mülchi ihr Vereinslokal aufzustellen und die Parzelle zu Trainingszwecken und bei Meisterschaftsspielen zu nutzen. Die für dieses Vorhaben erforderliche Einzonung der Landwirtschaftszone in die Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) wurde der Gemeinde Fraubrunnen beantragt und das entsprechende Verfahren läuft gegenwärtig. Gemäss Website der Hornussergesellschaft wird das Vereinslokal auch an Dritte vermietet (<http://www.hgmülchi.ch/index.php/ueber-uns/hornusserhuesli>; Abfrage 19.01.2017).

Für die Risikoanalyse werden die Nutzungen "Trainingsbetrieb", "Meisterschaftsspiel" und "Vermietung" unterschieden. Angaben zum Trainingsbetrieb und den Meisterschaftsspielen wurden der Email vom 13.12.2017 der Hornussergesellschaft Mülchi (Herr Bruno Sollberger) an die Gasgesellschaft (Herr Daniel Vallejo) entnommen. Die in der Email gemachten Angaben sind nachfolgend aufgeführt.

Aufgrund der leichten Bauweise des Vereinslokals wird für die vorliegende Risikoberechnung konservativ kein Gebäudeschutz angenommen.

#### Trainingsbetrieb

Gemäss Angaben der Hornussergesellschaft Mülchi wird in den Monaten März bis September an jedem Wochentag während 2 Stunden trainiert. Donnerstags sind beim Training 20 Personen, an den übrigen Wochentagen jeweils 10 Personen anwesend. Es wird für die vorliegende Risikoberechnung konservativerweise angenommen, dass sich alle Personen auf der einzuzonenden Fläche im und um das Vereinslokal aufhalten.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
20	56
10	224

#### Meisterschaftsspiele

Gemäss Hornussergesellschaft werden 6-8 Spiele vor Ort pro Saison ausgetragen. Diese dauern zwischen 4-6 Stunden. In den Berechnungen wird von 8 Spielen à 6 Stunden ausgegangen. Während der Spiele sind 2 Mannschaften mit je 20 Spielern und 20 Zuschauern anwesend. Es wird konservativerweise angenommen, dass sich alle Personen auf der einzuzonenden Fläche im und um das Vereinslokal aufhalten. Auf dem Spielfeld hält sich gemäss dieser Annahme niemand auf.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
60	48

#### Vermietung

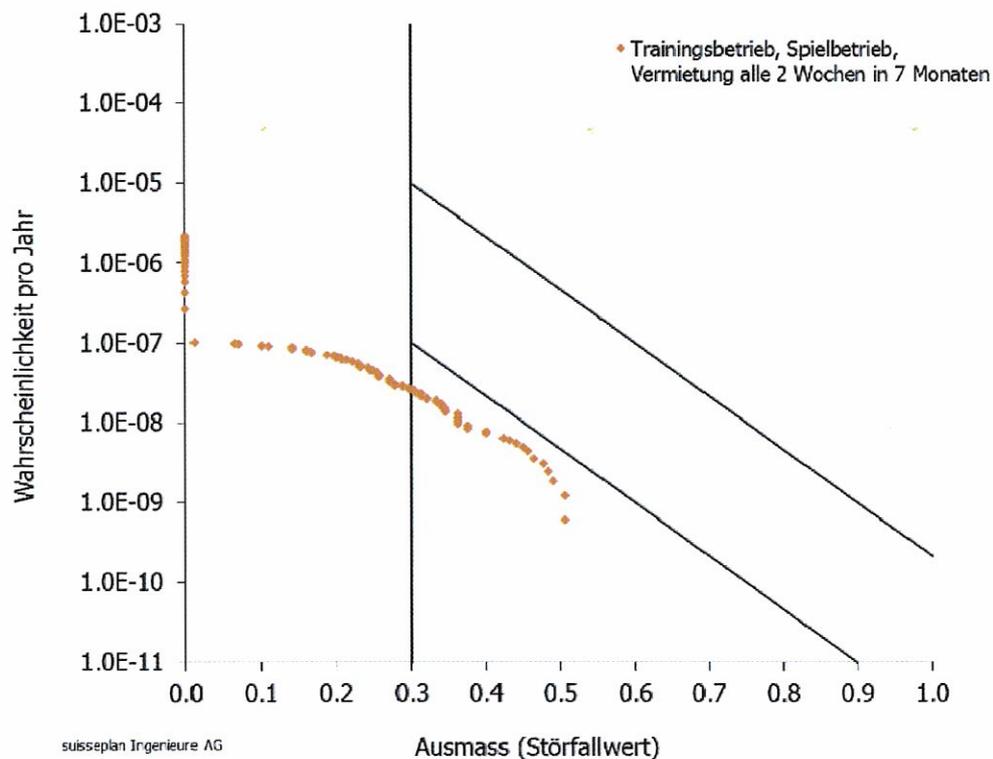
Das heutige Vereinslokal bietet gemäss der Website der Hornussergesellschaft Mülchi Platz für 20 Personen. Für die Berechnungen wird davon ausgegangen, dass das Vereinslokal auch am neuen Standort weiterhin vermietet wird in den Monaten März bis September jedes zweite Wochenende während 6 Stunden (18.00 – 24.00) von Dritten genutzt wird.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
20	84

## 5 Risikoanalyse

Abb. 2 W-A-Diagramm für den Abschnitt "Spielfeld Hornusser Mülchi" R240-003.a, Störfallpunkt 325-334:  
konservativ berechnet ohne Schutzwirkung des Vereinslokals und mit allen anwesenden Personen im und um das Vereinslokal.

8"/64 bar, berechnet mit 5.0 mm Wandstärke, Überdeckung 1.2m - 1.8m , Leitung ausserhalb Bauzone, 14-tägliche Trassekontrolle, ohne Schutzplatten, Korrekturfaktor Bodenbewegung 0.1



## **6 Risikobeurteilung**

Die Summenkurve im Abschnitt "Spielfeld Hornusser Mülchi" liegt vollständig im Bereich der akzeptablen Risiken.

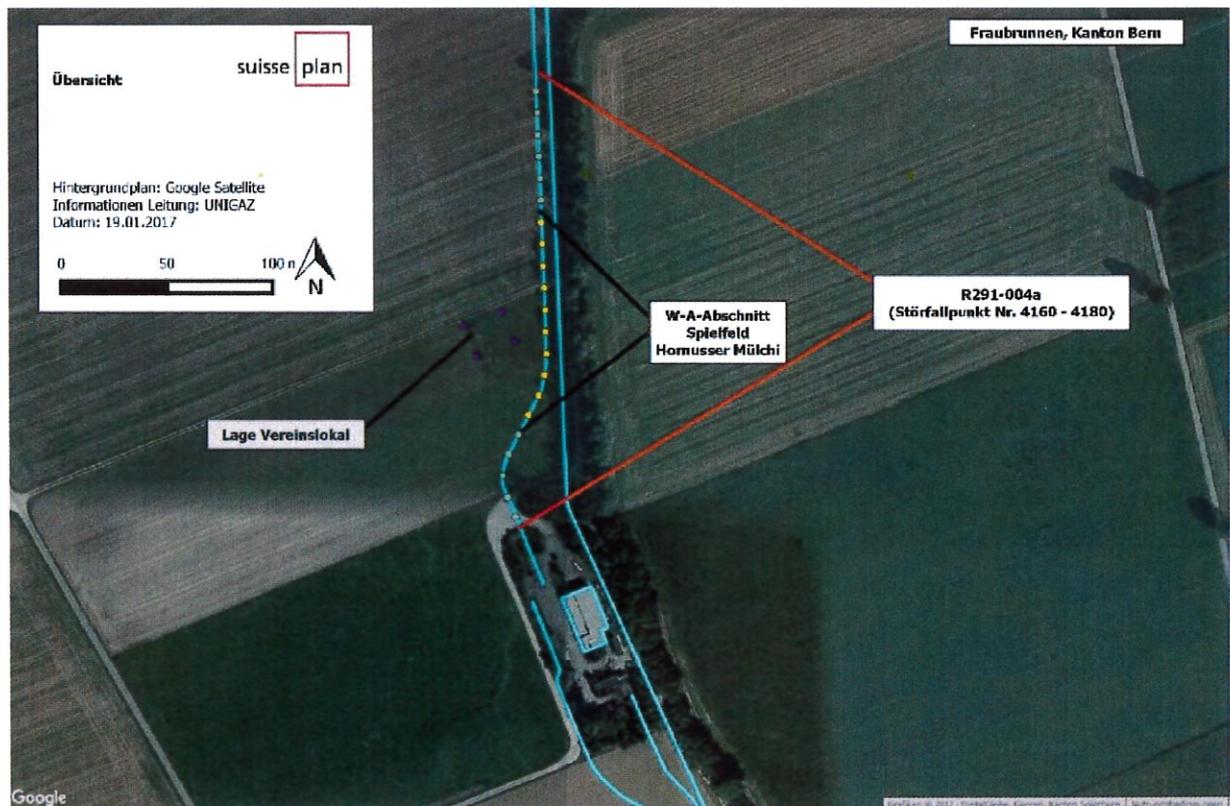
## Screening Personenrisiko UNIGAZ Strecke 291 (Altavilla – Mülchi)

### Objektblatt Nr. R291-022.a: Hornusserhaus inkl. Spielfeld, 3312 Fraubrunnen

#### 1 Übersicht

<i>Objekt Nr.:</i>	R291-022.a	
<i>Objektbezeichnung:</i>	Hornusserhaus inkl. Spielfeld, 3312 Fraubrunnen	
<i>Strecke:</i>	Strecke 291 - Altavilla - Mülchi	
<i>Ort:</i>	Gemeinde Fraubrunnen, Kanton Bern	
<i>Leitungsabschnitt:</i>	<i>Trasseemarkierung:</i>	<i>Störfall Punkt:</i>
	Streckenplan Nr. 291.044 vom 07.12.2011: Trasseemarkierung 291.117 - 291.118	Nr. 4160 - 4180

#### Übersichtsbild:



*Bearbeitungsstand:* **Stand 30.01.2017**

## 2 Technische Daten

Tab. 1 Technische Daten der Erdgashochdruckleitung Strecke 291, Altavilla – Mülchi

	Bestehende Leitung Markierung 291.117/118
Nennweite	24"
Rohraussendurchmesser	609.6 mm
Bewilligungsdruck (MOP)	70 bar
Rohrwandstärke	8.0 mm
Rohrmaterial	StE 480.7 TM
Streckgrenze	480 N/mm <sup>2</sup>
Überdeckung	mind. 1.2 m
Schutzplatten	keine
Baujahr	1994
Trasseekontrolle	14-täglich

Für die vorliegend berechneten Summenkurven wurden die abschnittspezifischen Leitungsparameter zur Überdeckung, Schutzplatten bzw. Mantelrohr gemäss Angaben der Gasgesellschaft zu den Leitungsparametern pro Abschnitt, erhalten am 23.12.2016, verwendet.

### 3 Grundlagen der Risikoermittlung

#### 3.1 Beschreibung der Störfallszenarien

Die 24"/70 bar Leitung weist keine Besonderheiten auf, welche eine spezielle Störfallbetrachtung notwendig machen würden. Deshalb ist der massgebende Störfall mit der grössten Gefährdung von Personen das Totalversagen (englisch full bore rupture (FBR)) der Rohrleitung.

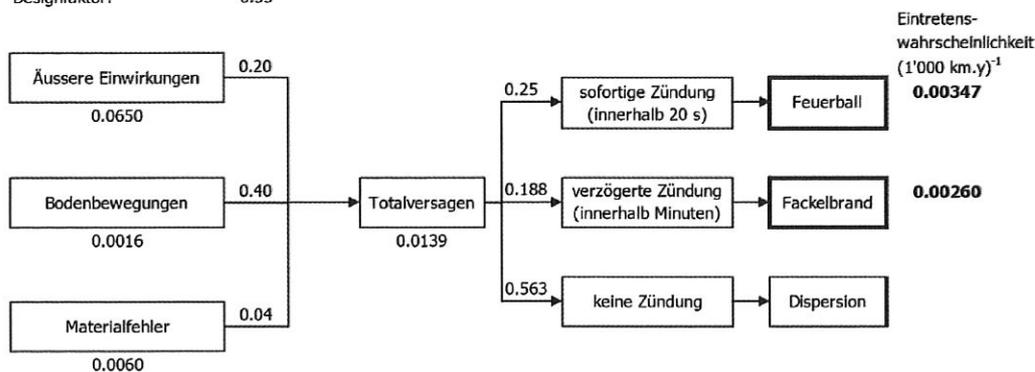
Abb. 1 Fehler- und Ereignisbaum der UNIGAZ Strecke 291 (Altavilla – Mülchi)

Fehler- und Ereignisbaum der UNIGAZ in Mülchi

Totalversagen

Durchmesser [inch]:	24
Aussendurchmesser [mm]:	609.6
Druck [bar]:	70
Wandstärke [mm]:	8
Baujahr:	1994
Streckgrenze [N/mm <sup>2</sup> ]:	480.7
Designfaktor:	0.55

Überdeckung [m]:	1.2
Schutzplatten:	nein
Trasseekontrolle:	14-täglich
Leitung in Bauzone:	nein
Leitung in Naturgefahrenbereich:	nein



**Versagensrate aufgrund äusserer Einwirkungen:**

Versagensrate für geg. Wandstärke	0.070
Korrekturfaktor Bauzone	1.0
Korrekturfaktor Designfaktor	0.9
Korrekturfaktor Überdeckung	1.0
Korrekturfaktor Schutzplatten	1.0
Korrekturfaktor Trasseekontrolle	1.0

**Versagensrate aufgrund Bodenbewegungen:**

Versagensrate für gegebenen Durchmesser	0.016	(1'000 km.y) <sup>-1</sup>
Korrekturfaktor Naturgefahren	0.1	

Gemäss dem Zonenplan der Gemeinde Fraubrunnen (Zonenplan Dorf Mülchi – Stand 30.03.2012 – Website der Gemeinde Fraubrunnen, Abfrage 19.01.2017) befindet sich der betrachtete Leitungsabschnitt in der Landwirtschaftszone. Die vorliegenden Risikoberechnungen werden deshalb ohne Korrekturfaktor auf die durchschnittliche Versagensrate aufgrund von äusseren Einwirkungen gemäss EGIG gerechnet, d.h. K=1. Auch mit der geplanten Änderung Zonenplan 1, Mülchi, Grundstück Nr. 131 (Stand 30.5.2016) verläuft die Leitungsachse ausserhalb von Bauzonen.

Gemäss der Gefahrenkarte des Kantons Bern (<http://www.geo.apps.be.ch/de>, Abfrage 19.01.2017) liegt der betrachtete Leitungsabschnitt ausserhalb der Gefahrengebiete für Naturgefahren. Für den entsprechenden Korrekturfaktor für Versagensraten aufgrund von Bodenbewegungen/Naturgefahren kann somit der Wert K=0.1 eingesetzt werden.

### 3.2 Einflussbereiche

Tab. 2 Letalitätsradien und Letalitäten für Personen im Freien nach dem Totalversagen der 24"/70 bar Leitung

	Exposition	R <sub>0</sub>	R <sub>25</sub>	R <sub>50</sub>	R <sub>75</sub>	R <sub>100</sub>
Feuerball (FE)	14.9 sec	279 m	212 m	178 m	155 m	138 m
Fackelbrand (FA)	30 sec	188 m	126 m	97 m	81 m	70 m
Letalität (Feuerball und Fackelbrand)		10%	35%	60%	85%	100%

Tab. 3 Letalitätsradien und Letalitäten für Personen in Gebäuden nach dem Totalversagen der 24"/70 bar Leitung

	R <sub>0</sub> FA	R <sub>25</sub> FA	R <sub>50</sub> FA	R <sub>ZI</sub> FE <sup>1)</sup>	R <sub>75</sub> FA	R <sub>100</sub> FA	R <sub>ZI</sub> FA <sup>2)</sup>
Letalitätsradien	188 m	126 m	97 m	96 m	81 m	70 m	32 m
Letalität Feuerball (FE)	ca. 10%	25%	45%	80%	95%	100%	100%
Letalität Fackelbrand (FA)	ca. 0%	5%	10%	10%	35%	75%	100%

- 1) Der Radius **R<sub>ZI</sub> Feuerball** markiert die maximale Distanz zum Brandzentrum, innerhalb der das Gebäudeinnere bei intakten Fenstern während der Abbranddauer des Feuerballs in Brand gerät.
- 2) Der Radius **R<sub>ZI</sub> Fackelbrand** markiert die maximale Distanz, innerhalb derer das Gebäudeinnere bei einem Fackelbrand und bei intakten Fenstern innerhalb maximal 15 s Feuer fängt.

## 4 Personenbelegung

### 4.1 Wohnbevölkerung

Für die Personenbelegung der Wohnbevölkerung werden die Daten aus der geocodierten Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP), Stand 2014, des Bundesamtes für Statistik verwendet. Im Einflussbereich des betrachteten Leitungsabschnittes ist keine Wohnbevölkerung hinterlegt. Dies entspricht auch der Auswertung der Luftbilder.

### 4.2 Arbeitsbevölkerung

Für die Personenbelegung der Arbeitsbevölkerung (Industrie- und Gewerbebetriebe) werden die Daten aus der geocodierten Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT), Vollzeitäquivalente, Stand 2013, des Bundesamtes für Statistik verwendet. Im Einflussbereich des betrachteten Leitungsabschnittes ist keine Arbeitsbevölkerung hinterlegt. Dies entspricht auch der Auswertung der Luftbilder.

### 4.3 Sonderobjekte

Auf Parzelle 131 von Mülchi (Gemeinde Fraubrunnen) plant die Hornussergesellschaft Mülchi ihr Vereinslokal aufzustellen und die Parzelle zu Trainingszwecken und bei Meisterschaftsspielen zu nutzen. Die für dieses Vorhaben erforderliche Einzonung der Landwirtschaftszone in die Zone für Sport- und Freizeitanlagen (ZSF) wurde der Gemeinde Fraubrunnen beantragt und das entsprechende Verfahren läuft gegenwärtig. Gemäss Website der Hornussergesellschaft wird das Vereinslokal auch an Dritte vermietet (<http://www.hgmülchi.ch/index.php/ueber-uns/hornusserhuesli>; Abfrage 19.01.2017). Für die Risikoanalyse werden die Nutzungen "Trainingsbetrieb", "Meisterschaftsspiel" und "Vermietung" unterschieden. Angaben zum Trainingsbetrieb und den Meisterschaftsspielen wurden der Email vom 13.12.2017 der Hornussergesellschaft Mülchi (Herr Bruno Sollberger) an die Gasgesellschaft (Herr Daniel Vallejo) entnommen. Die in der Email gemachten Angaben sind nachfolgend aufgeführt.

Aufgrund der leichten Bauweise des Vereinslokals wird für die vorliegende Risikoberechnung konservativ kein Gebäudeschutz angenommen.

#### Trainingsbetrieb

Gemäss Angaben der Hornussergesellschaft Mülchi wird in den Monaten März bis September an jedem Wochentag während 2 Stunden trainiert. Donnerstags sind beim Training 20 Personen, an den übrigen Wochentagen jeweils 10 Personen anwesend. Es wird für die vorliegende Risikoberechnung konservativerweise angenommen, dass sich alle Personen auf der einzuzonenden Fläche im und um das Vereinslokal aufhalten.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
20	56
10	224

#### Meisterschaftsspiele

Gemäss Hornussergesellschaft werden 6-8 Spiele vor Ort pro Saison ausgetragen. Diese dauern zwischen 4-6 Stunden. In den Berechnungen wird von 8 Spielen à 6 Stunden ausgegangen. Während der Spiele sind 2 Mannschaften mit je 20 Spielern und 20 Zuschauern anwesend. Es wird konservativerweise angenommen, dass sich alle Personen auf der einzuzonenden Fläche im und um das Vereinslokal aufhalten. Auf dem Spielfeld hält sich gemäss dieser Annahme niemand auf.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
60	48

## Vermietung

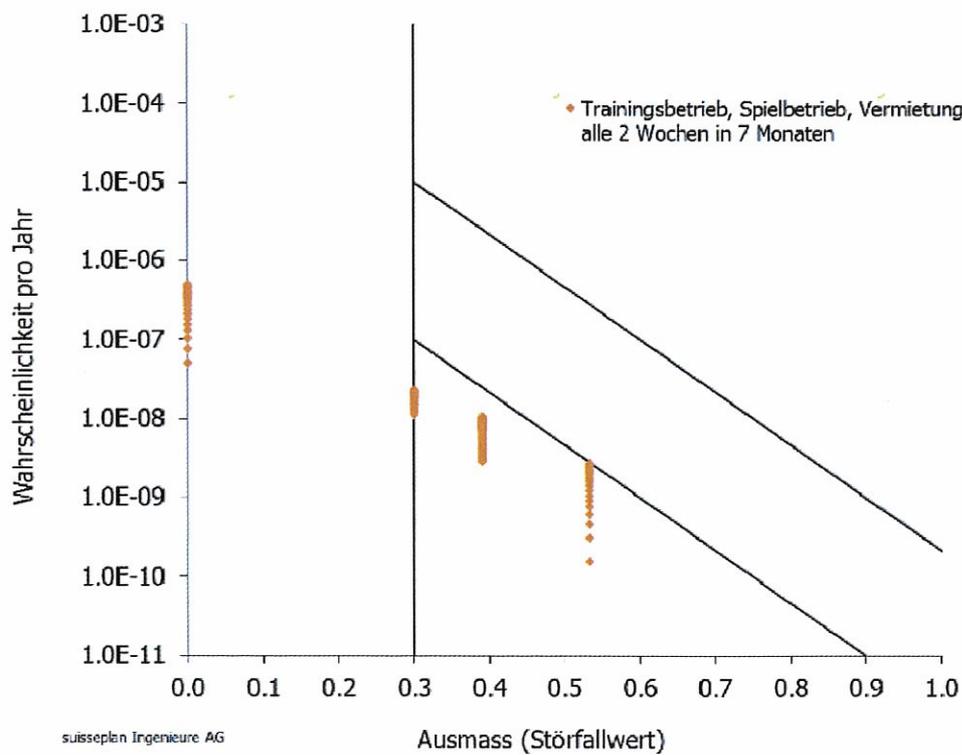
Das heutige Vereinslokal bietet gemäss der Website der Hornussergesellschaft Mülchi Platz für 20 Personen. Für die Berechnungen wird davon ausgegangen, dass das Vereinslokal auch am neuen Standort weiterhin vermietet wird und in den Monaten März bis September jedes zweite Wochenende während 6 Stunden (18.00 – 24.00) von Dritten genutzt wird.

Anzahl gleichzeitig anwesende Personen	Anzahl Stunden pro Jahr
20	84

## 5 Risikoanalyse

Abb. 2 W-A-Diagramm für den Abschnitt "Spielfeld Hornusser Mülchi" R291-022.a, Störfallpunkt 4166-4175:  
konservativ berechnet ohne Schutzwirkung des Vereinslokals und mit allen anwesenden Personen im und um das Vereinslokal.

24"/70 bar, berechnet mit 8.0 mm Wandstärke, Überdeckung 1.4m - 1.5m, Leitung ausserhalb Bauzone, 14-tägliche Trassekontrolle, ohne Schutzplatten, Korrekturfaktor Bodenbewegungen 0.1



## **6 Risikobeurteilung**

Die Summenkurve im Abschnitt "Spielfeld Hornusser Mülchi" liegt vollständig im Bereich der akzeptablen Risiken.

## 7 Anhang Amt für Abwasser und Abfall

Amt für Wasser  
und Abfall

Office des eaux  
et des déchets

Bau-, Verkehrs-  
und Energiedirektion  
des Kantons Bern

Direction des travaux  
publics, des transports  
et de l'énergie  
du canton de Berne

Reiterstrasse 11  
3011 Bern  
Telefon +41 31 633 38 11  
Telefax +41 31 633 38 50  
www.bve.be.ch/awa  
info.awa@bve.be.ch

Hornussergesellschaft Mülchi  
Markus Rohrbach  
Hauptstrasse 37  
3254 Messen

Andreas Rathgeb  
Direktwahl +41 31 633 39 49  
andreas.rathgeb@bve.be.ch

25. Januar 2017

### Befreiung der Anschlusspflicht an die Kanalisation/ARA

Sehr geehrter Herr Rohrbach



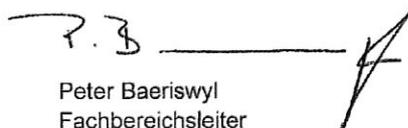
Wir haben den uns eingereichten Antrag vom 17. Januar 2017 geprüft und geben Ihnen nachstehend unsere Auswertung aufgrund folgender Beurteilungspunkte bekannt:

- Geringe Nutzung der Liegenschaft
- Sanitäre Einrichtung (einfache WC-Anlage)
- Die Bestimmungen im Pachtvertrag
- Die hohen Erschliessungskosten

Wir können der Abwasserlösung mittels abflussloser Grube zustimmen. Dieser Entscheid schafft kein Präjudiz für ähnliche Fälle. Zu gegebener Zeit erwarten wir ein entsprechendes Baugesuch inkl. Planunterlagen, welches über die Gemeinde einzureichen ist.

Freundliche Grüsse

**AWA Amt für Wasser und Abfall**  
Siedlungswasserwirtschaft  
Grundsücksentwässerung

  
Peter Baeriswyl  
Fachbereichsleiter

Kopie an:

- Gemeindeverwaltung Fraubrunnen
- Amt für Gemeinden und Raumordnung