



Oberingenieurkreis II

Tiefbauamt
des Kantons Bern

Wasserbauplan

Beilage 3.1.1.C

Gewässer	Chise	Gewässer-Nr.	458
Gemeinden	Kiesen, Oppligen, Herbligen	Projekt-Nr.	5375
Erfüllungspflichtiger	Wasserbauverband Chisebach	Plan-Nr.	5375.01.C
Projekt vom	20. Juni 2011	Format	A4
Revidiert	25. Oktober 2021		

Unterlage

Anhänge 14 – 17
zum technischen Bericht

Wasserbauplan Chise

Auflage

Projektverfasser:

geobau
Geobau Ingenieure AG
Geomatik Bau Umwelt
Südstrasse 8a
3110 Münsingen
Tel. 031 724 30 30

Wasserbauplangenehmigung:

Anhang 14

**Brücke Jabergstrasse, Gemeinde Kiesen, Kommunalen Strassenplan, Überbauungs-
ordnung Detailerschliessung, Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag, Geobau
Ingenieure AG, vom 17. Juli 2014**



Gemeinde Kiesen

Kommunaler Strassenplan Überbauungsordnung Detailerschliessung Brücke Jabergstrasse

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Der Projektverfasser:

geobau
ingenieure
ag
Geobau Ingenieure AG
Geomatik Bau Umwelt
Südstrasse 8a | 3110 Münsingen
Tel 031 724 30 30 | Fax 031 724 30 31
info@geobauing.ch | www.geobauing.ch

Projekt vom 17. Juli 2014

Projekt Nr. 5326.11

Datum:

Bauherr:
Einwohnergemeinde Kiesen

Namens der Einwohnergemeinde:
Präsident/in:

.....

Gemeindeschreiber/in:

.....

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Ausgangslage	2
3. Objektbeschreibung	3
4. Technische Angaben	5
5. Landerwerb	5
6. Realisierung	5
7. Kostenvoranschlag	6
8. Kostenteiler	7
9. Beitragssatz zulasten der Gemeinde	8
10. Anhang	8

1 Allgemeines

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Kiesen
Bahnhofstrasse 10
3629 Kiesen

Projektverfasser:

Geobau Ingenieure AG
Südstrasse 8a
3110 Münsingen

2 Ausgangslage

Der Wasserbauverband Chisebach hat aufgrund der gehäuft auftretenden Schäden an Gebäuden und Kulturen das **Hochwasserschutzkonzept Chise 2003** ausarbeiten lassen. Die beteiligten Gemeinden verpflichten sich darin, die im Hochwasserschutzkonzept vorgesehenen Massnahmen umzusetzen.

Die Massnahmen können im **Wasserbauplan Chise** eingesehen werden.
Der Wasserbauplan umfasst 4 Teilgebiete, nämlich:

- Teilgebiet 1 (Gemeindegebiet Kiesen)
- Teilgebiet 2 (Gemeindegebiet Oppligen)
- Teilgebiet 3 und 4 (Gemeindegebiet Herbligen)

Projektziele

Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 1 und 2)
Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 26 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 3 und 4)

Projektabgrenzung

Teilgebiet 1

Gemeinde Kiesen: Ganzes Gemeindegebiet, von der Büel-Mühle bis zur Einmündung der Chise in die Aare, inkl. Durchlässe und Brücken.

Teilgebiet 2

Gemeinde Oppligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Huber AG, Oppligen

Teilgebiet 3

Gemeinde Herbligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Sägerei Schelker AG, Herbligen

Teilgebiet 4

Gemeinde Herbligen: 450 m ab Gemeindegrenze Herbligen / Oberdiessbach in Richtung Mehrzweckgebäude Herbligen.

Auftraggeber **Wasserbauplan Chise:**

Wasserbauverband Chisebach, Niesenstrasse 7, 3510 Konolfingen

Der Ausbau der Chise auf den Bemessungsabfluss $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ hat umfangreiche Ausbauarbeiten zur Folge, nämlich:

- Absenken der Bachsohle inkl. Gerinneverbreiterung
- Bau von neuen Ufermauern
- Abbruch und Neubau der Brücken mit zu geringem Querschnitt
- Renaturierungsmassnahmen

Die Überbauungsordnung (UeO) für den Bau der **Brücke Jabergstrasse** (Detailerschliessung) liegt in der Kompetenz des Gemeinderates Kiesen. Das Verfahren sieht die Vorprüfung, die öffentliche Auflage, den Beschluss des Gemeinderates und die Genehmigung durch das Amt- für Gemeinden und Raumordnung (AGR) vor.

3 Objektbeschreibung

Der Abflussquerschnitt der alten Jabergbrücke ist viel zu klein. Sie soll abgebrochen und durch eine neue Betonbrücke ersetzt. Gemäss Artikel 59 des Gemeindebaureglementes handelt es sich bei der Jabergbrücke um ein IVS-Schutzobjekt. Ein Abbruch erfordert ein entsprechendes Ausnahmegesuch.

Die Jabergstrasse (Detailerschliessung) erschliesst das Gebiet Aarhus (Wohnzone W2, ZPP D) zwischen der SBB-Bahnlinie Bern-Thun und der Autobahn A6.

Die Wahl der Brückenbreite erfolgte in Absprache mit der Gemeinde Kiesen. Sie entspricht dem Querschnitt der alten Brücke.

Mittels Staukurvenrechnung (Programm WAPROF) wurden die Wasserspiegel für die Bemessungsabflüsse berechnet. Das erforderliche Freibord unter der Brücke wird eingehalten.

ViaStoria (Zentrum für Verkehrsgeschichte) hat einen Bericht und Antrag zum geplanten Abbruch der Brücke Jabergstrasse im Rahmen des Wasserbauplans Kiesen eingereicht (siehe Anhang).

Verfasser: Cornel Doswald, Leiter Abt. Beratung, Tellstrasse 31, 8004 Zürich

Antrag ViaStoria

Auf der Grundlage der angeführten Erwägungen stellt ViaStoria den Antrag, die Chisebrücke (Brücke Jabergstrasse) sei nachträglich als neue Entdeckung in das Bauinventar aufzunehmen und ihre Unterschutzstellung sei unvoreingenommen zu prüfen.

Antwort

Der Querschnitt der bestehenden Jabergbrücke ist viel zu klein, sie muss durch eine neue Brücke ersetzt werden. Für den Erhalt der alten Brücke wäre ein Umgehungsgerinne (siehe Skizze im Anhang) unerlässlich. Der Velounterstand auf der Parzelle 634 müsste versetzt und der alte Schopf abgerissen werden.

Die neue Jabergbrücke (Beton) käme unmittelbar neben die alte Steinbogenbrücke zu liegen. Im Weiteren müsste die nördliche Ufermauer auf der Parzelle 632 (Rechtsame-gemeinde Kiesen) abgebrochen und durch eine neue Ufersicherung ersetzt werden. Damit kein Geschiebe unter der Autobahnbrücke liegen bleibt, wurde von der Jabergstrasse in Richtung Aaremündung das Gerinne vor Jahren künstlich eingeeengt. Diese Massnahme hat sich bewährt. Mit einem Umgehungsgerinne müsste diesem Umstand erneut Rechnung getragen werden. Ebenfalls problematisch würde die Zufahrt zur Liegenschaft Jabergstrasse 3 (Parzelle 366). Je nach Linienführung bräuhete es eine längere oder sogar eine zusätzliche Brücke.

Die projektierte Bachsohle wird im Bereich der Jabergstrasse ca. 50 cm abgesenkt. Entweder müsste die alte Brücke unterfangen werden, oder bei Niederwasser der Chise fliesst kein oder nur wenig Wasser durch das ursprüngliche Bachgerinne.

Die Kosten für ein Umgehungsgerinne wurden grob abgeschätzt.
Es wäre mit Mehrkosten von ca. Fr. 300'000.- bis Fr. 400'000.- zu rechnen.

Aufgrund dieser Ausgangslage ist der Gemeinderat von Kiesen nicht bereit, die alte Jabergbrücke zu erhalten.
Gemäss Projekt soll sie abgebrochen und durch eine neue Betonbrücke ersetzt werden.

Am 2. Juli 2013 fand zwischen dem AGR und dem TBA OIK II eine Besprechung statt. Der Wasserbauingenieur Christian Holzgang erläuterte die möglichen Varianten (siehe Variantenvergleich im Anhang).

Dabei konnte nachvollziehbar dargelegt werden, dass der Erhalt der alten Steinbogenbrücke aufgrund der vorhandenen Randbedingungen (SBB-Brücke, Autobahnbrücke A6) unverhältnismässig wäre.

Die Auswirkungen (Umgehungsgerinne, Unterfangung der alten Steinbogenbrücke, Zufahrt Arni / Zouiter) und Kosten wären so erheblich, dass diese weder zweckmässig noch konsensfähig erscheinen. Das AGR kann sich daher den Schlussfolgerungen und dem vorliegenden Projekt anschliessen und erachtet den Ersatz der bestehenden Brücke als zulässig.

4 Technische Angaben

Fahrbahnbreite: 5.00 m
Brückenbreite: 5.60 m
Spannweite: 11.60 m
Stärke der Brückenplatte: 50 cm
Verkehrslast: $O_k = 300 \text{ kN}$, $q_k = 9.0 \text{ kN/m}^2$ (SIA 261, Lastmodell 1)
Randbordüre: 30 cm x 30 cm
Brückengeländer: 1.10 m hoch ab o.k. Randbordüre
Freibord: 1.07 m

Belagsaufbau:

Deckschicht AC 11 N 40 mm
Tragschicht MA 16 N 50 mm (SN 640440c)
Wasserisolation (Abdichtung) PBD (SN 640450a)

SIA Normen:

- SIA 260 (Ausgabe 2003) Grundlage der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (Ausgabe 2003) Einwirkung auf Tragwerke
- SIA 262 (Ausgabe 2003) Betonbau
- SIA 267 (Ausgabe 2003) Geotechnik

5 Landerwerb

(siehe Landerwerbsplan 1:200)

Der Bau der Brücke Jabergstrasse benötigt kein zusätzliches Land.
Land der Anstösser wird nur vorübergehend (während der Bauphase) beansprucht
(vergleiche auch Landerwerbsplan Wasserbauplan Chise, Teil 1).

6 Realisierung

Der Zeitpunkt für den Bau der neuen Brücke Jabergstrasse ist noch unsicher.
Mit der weiteren Planung (Ausführungsprojekt, Submission) kann erst begonnen werden, wenn der Wasserbauplan Chise sowie die kommunalen und kantonalen Überbauungsordnungen (Brücke Jabergstrasse, Brücke Bahnhofstrasse, Brücke Ringstrasse, Staatsstrassenbrücke Bernstrasse, Brücke Deibergstrasse) **genehmigt** vorliegen.

Mit dem Baubeginn ist frühestens in 2 bis 3 Jahren zu rechnen.

7 Kostenvoranschlag (± 20%)

Kosten für das Verlegen von Werkleitungen Dritter sind nicht enthalten.

Preisbasis 2013

Pos.		Betrag
	Brücke Jabergstrasse	
1	Baustelleninstallation	15'000.00
2	Verkehrsführung, Signalisation	1'000.00
3	Fussgängersteg (Provisorium)	10'000.00
4	Abbruch alte Brücke	18'000.00
5	Spundwände	40'000.00
6	Aushub / Abfuhr	8'000.00
7	Wasserhaltung	5'000.00
8	Widerlager	46'000.00
9	Brückenlager	15'000.00
10	Schleppplatte	9'200.00
11	Anpassung Werkleitungen	5'000.00
12	Hinterfüllungen	8'400.00
13	Brückenplatte	60'000.00
14	Strassenbelag, Anpassungen	8'800.00
15	Strassenbelag, Brücke (inkl. Wasserisolation)	12'600.00
16	Geländer	15'000.00
	Baukosten netto (Position 1 - 16)	277'000.00
20	Honorar Bauingenieur ca. 15%	42'000.00
21	Geometer, Absteckung	3'000.00
22	Nebenkosten	5'000.00
	Total Honorar / Nebenkosten (Position 20 - 22)	50'000.00
	Total Baukosten / Honorar / Nebenkosten	327'000.00
	8.0% Mehrwertsteuer, ca.	26'160.00
	Gesamtkosten Brücke Jabergstrasse, inkl. 8.0% MwSt	353'160.00

8 Kostenteiler

Grundsätze

Gemäss gesetzlichen Grundlagen besteht für den Werkeigentümer grundsätzlich kein Anspruch auf eine Entschädigung, wenn er sein Werk vor Hochwasser schützen muss.

Gemäss Artikel 48 des WBG bedürfen alle Bauten und Anlagen im oder am Gewässer, über oder unter dem Gewässer und speziell im Gewässerraum bzw. geschützten Uferbereich einer Wasserbaupolizeibewilligung.
Diese wird von der entsprechenden Baubewilligungsbehörde erteilt.

Wird der Neubau durch ein Hochwasserschutzprojekt verursacht, können je nach vorliegender Wasserbaupolizeibewilligung sowie vorhandenen Reglementen Subventionsbeiträge von Bund und Kanton geltend gemacht werden.

Die Basis für die Berechnung der subventionsberechtigten Kosten ist der Zeitwert des Objekts. Das heisst der Wert, welcher dem heutigen Zustand entspricht. Der Mehrwert eines Neubaus (sämtliche Verbesserungen und Erweiterungen, welche über den heutigen Zustand hinausgehen) werden dem Werkeigentümer vollumfänglich angelastet.

Die Bestimmung des Zeitwerts erfolgt über die Lebensdauer der Brücke. Als Basis für den Beginn der Lebensdauer wird das Jahr der Erstellung angenommen. Wurde seither eine Totalsanierung vorgenommen, so kann das Jahr der Totalsanierung als Beginn der Lebensdauer angesetzt werden. Als Totalsanierung wird jedoch nicht ein grösserer Unterhalt angesehen, sondern eine von Grund auf durchgeführte und alle Bauteile umfassende Gesamterneuerung, welche zu einem neuwertigen Objekt führt. Eine solche Totalsanierung liegt kostenmässig meistens im Bereich eines Neubaus. Ist eine Brücke älter als 60 Jahre, wird ein Neubau nicht subventioniert (Zeitwert = Null Franken)
Wird das Werk gegenüber dem ursprünglichen Zustand noch verändert (verbreitert oder auf eine grössere Traglast dimensioniert) entsteht ein zusätzlicher Mehrwert, welcher ebenfalls nicht subventioniert wird.

Berechnung des Mehrwerts

Gemäss Recherchen sind vermutlich alle durch das Wasserbauprojekt betroffenen Brücken (ohne Brücke Schmittenstrasse und Professoreistrasse) älter als 60 Jahre. Eine Zustandsbeurteilung ergab, dass sämtliche Brücken ohne zukünftige Sanierungen eine Restlebensdauer von ca. 30 Jahren aufweisen. Aus diesem Grunde wurde für die Bestimmung des Zeitwerts ein theoretisches Alter von 30 Jahren angenommen. Somit können 60% der Neubaukosten als anrechenbare, subventionsberechtigende Kosten geltend gemacht werden.

Alter der Brücke in Jahren	Anrechenbare Kosten in %
10	100
20	80
30	60
40	40
50	20
60	0

9 Beitragssatz zulasten der Gemeinde

40% zulasten der Gemeinde Kiesen
60% zulasten des Wasserbaus (Wasserbauverband Chisebach)

Begründung

Der Beitrag von 40% zulasten der Gemeinde Kiesen basiert auf einem theoretischen Brückenalter von 30 Jahren.
Die Brücken sind allgemein in einem guten Zustand. Offensichtlich wurden regelmässig Unterhaltsarbeiten ausgeführt.

10 Anhang

Bericht und Antrag zum geplanten Abbruch im Rahmen des Wasserbauplans Chise
Verfasser: Cornel Doswald, Via Stora, 8004 Zürich

Skizzen mit Umgehungsgerinne (Situation 1:1000, Längenprofil 1:1000/100)

Variantenvergleich OIK II vom 3. Juli 2013

Anhang 1

Bericht und Antrag zum geplanten Abbruch im Rahmen des Wasserbauplans Chise

Unterste Chisebrücke, Jabergstrasse, Kiesen

Bericht und Antrag zum geplanten Abbruch im Rahmen des Wasserbau- plans Chise

Verfasser:

Cornel Doswald

Leiter Abt. Beratung

ViaStoria Büro Ostschweiz

Tellstr. 31

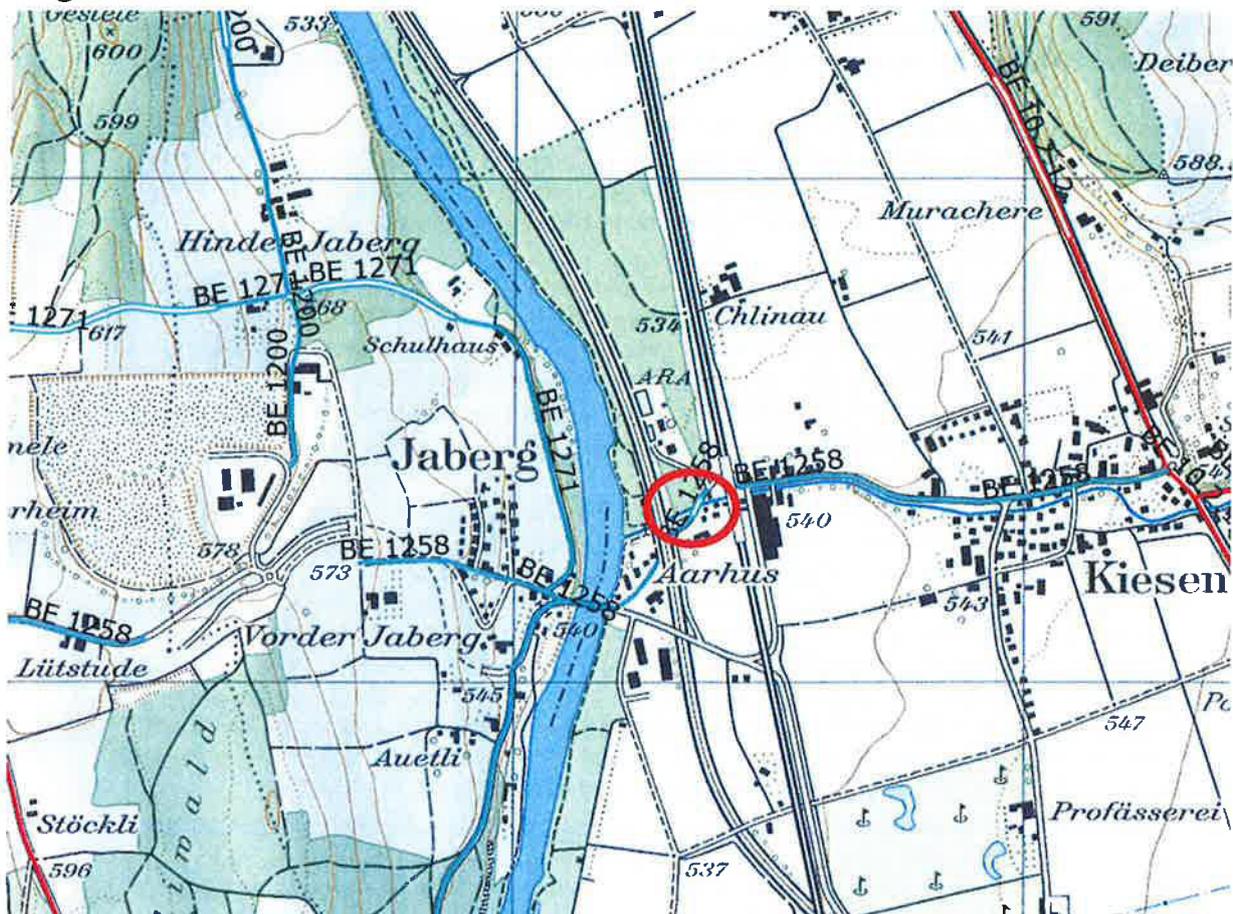
8004 Zürich

Tel +41 (0)44 240 28 45

Fax +41 (0)44 240 28 47

cornel.doswald@viastoria.ch

Lage der Chisebrücke



Ausschnitt aus der IVS-Inventarkarte / © 2006 swisstopo (DV033584)

Massstab 1:15'000

Koordinaten 610'350/185355

Mai 2010

Geschichte des Verkehrswegs und Angaben zur Baugeschichte

Die Verkehrslage von Kiesen ist bestimmt durch eine auf mittelalterliche Verkehrsbeziehungen zurückgehende Strassenkreuzung. Hier schneiden sich die rechtsufrige Aaretalstrasse Bern–Thun (IVS BE 10.1, BE 10.2) und eine Querverbindung innerhalb des Aaretals. Diese diente hauptsächlich den Verkehrsbedürfnissen im Aaretal selber, vermittelte aber auch Fernbeziehungen, die im Westen über das Schwarzenburgerland bis Freiburg, im Osten über das Emmental bis nach Luzern reichten.

Der alte Aareübergang wurde bis ins 19. Jh. von einer Fähre bedient, die bei Jaberg lag und von einer Holzburg gesichert wurde, welche die Berner 1286 zerstörten. Urkundlich belegt ist diese Fähre erstmals 1601. 1627 wurde auch dem Dorf Kiesen eine Fähre bewilligt. (Vgl. Historisches Lexikon der Schweiz: Jaberg, Kiesen. Die Rechtsquellen des Kantons Bern, II. Teil, 4. Band Das Recht des Landgerichts Konolfingen, Aarau 1950, S.411–413. Heinrich C. Waber, Kiesen. Einwohnergemeinde Kiesen, 1986, S. 61–63.)

Von Kiesen her erreichte man die Fähre über die sog. Augasse. Die Chise wurde dabei wahrscheinlich durchfuhrt, jedenfalls sind wir auf keinen Hinweis auf eine ältere Chisebrücke gestossen. «Pläne für eine solide Steinbrücke, die noch heute die Jabergstrasse über die Chise führt, datieren aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts (1810).» (Waber, Kiesen, S. 69) Diese Chisebrücke gehörte zwar zum Weg zur Aarefähre, wurde aber offenbar erst im Zusammenhang mit der Aufteilung der Au gebaut.

Zur Verkehrsstellung der Chisebrücke im regionalen Strassennetz habe ich von der Historikerin und Bearbeiterin der Rechtsquellen des Kantons Bern, Anne-Marie Dubler, folgende Auskünfte erhalten (E-Mail vom 12. Jan. 2010):

Über die um 1810 kunstvoll erbaute Brücke über den Kiesenbach an der Jabergstrasse in Kiesen habe ich Folgendes zur Hand: Die Au in Kiesen musste ab dem 16. Jahrhundert vor Überflutung geschützt werden; dabei gehörten die Bach- und die Aarewehr zu den Pflichten der ansässigen Kiesener. Die Au war Allmendland, das in zwei Schritten – 1807–09 und 1848–62 – unter die Berechtigten aufgeteilt und nun intensiv genutzt wurde. Der Brückenbau über die Kiesen gehört damit in diese frühe Phase der Urbarisierung der Au. Die Brücke liegt aber darüber hinaus an einer vielbegangenen West-Ost-Verkehrsroute. Ich hole etwas weiter aus, um den Aaretralraum als Ganzes besser ins Licht zu rücken.

Die frühesten Flussübergänge waren bei Furten und mit Fähren. Letztere weisen auf flussquerenden Verkehr, der je nach Übergang jedoch von unterschiedlicher Bedeutung war. Fähren an besonders wichtigen Übergängen führten oft zu Stadtgründungen und wurden dann durch frühe Brücken ersetzt – so in Bern (erste Holzbrücke 1. H. 13. Jh.), in Thun und Unterseen.

Im oberen Abschnitt der Aare zwischen Bern und Thun gab es weitere Fähren, welche auf die unterschiedliche Bedeutung des Querverkehrs weisen: die Fähre bei Kleinhöchstetten dürfte mit dem 1353 erstmals genannten Wallfahrtsbetrieb der dortigen Liebfrauenkirche aufgekommen sein. Die wohl ältere und wichtigere Fähre bei Münsingen (Schützenfähre) diente dem West-Ost-Verkehr zwischen dem Saane-/Sensetal (Laupen) – Gürbetal – über den Belpberg – (Aareübergang) – Münsingen – Burgdorf / Aargau (oder Emmental / Luzern).

Wichtiger war der mittelalterliche Aareübergang bei Jaberg, der ebenfalls dem West-Ost-Verkehr diente. Er verband Freiburg mit Burgdorf oder Luzern, ohne über Bern führen zu müssen (Konflikte zwischen Freiburg und Bern bis zur gemeinsamen Vogtei Grasburg-Schwarzenburg). Die Route führte von Payerne – Freiburg – Tafers – Schwarzenburg – Übergang Schwarzwasser – Rüeggisberg (Cluniazenserpriorat am Durchpass zwischen Saanetal und Aaretal) – Riggisberg – Mühleturnen – Kirchdorf – Jaberg (Fähre) – Kiesental – Burgdorf / Aargau (oder Emmental / Luzern). Der Aareübergang bei Jaberg hatte seine grösste Zeit in den politisch-kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen dem Reich (Habsburg) und Savoyen erlebt; er war danach aber immer noch von Bedeutung v.a. im Markt-Verkehr zwischen Gürbetal–Aaretal–Kiesental–Emmental.

Flussübergänge waren in der Hand der ortsansässigen Adels- und Ministerialenfamilien. Je wichtiger ein Flussübergang war, desto besser wurde er mit einer Burg gesichert. Bedeutend sind die Reichsfesten der Sense-Saanelinie (Laupen, Gümmenen). Auch für Jaberg ist eine Burg bezeugt: nach Konrad Justinger soll 1286 eine Holzburg von Bern zerstört worden sein. Von dieser scheint bloss der Jaberger Flurname „Auf der Burg“ übrig geblieben zu sein; evtl. weist die Ringwallanlage im Jabergwald auf den alten Burgen-Standort.

Die Brückenmonopole der Städte Bern und Thun verhinderten, dass die dazwischen liegenden Fährenübergänge vor 1798 mit einem Brückenbau aufgewertet werden konnten; so kamen die Übergänge bei Jaberg und bei Münsingen (Hunzigenbrücke) erst 1839 bzw. 1836 nach der zuvor erfolgten Aarekorrektur zu Aarebrücken.

Der Ausbau der Wegverbindung von Kiesen zum Aareübergang scheint mit dem Ausbau der Flussübergänge Schritt gehalten zu haben: «Die Wege zur Aare wurden in verschiedenen Etappen gebaut und ihrer zunehmenden Bedeutung entsprechend verbreitert. Die Augasse, wie der die Chise begleitende Weg vom Dorf zur Aarefähre hiess, erhielt nach dem Bau der Jabergbrücke eine Neuanlage nach der untersten Chisebrücke [heute Jabergstrasse–Aarestrasse / do]. Die Aufhebung der Barrieren beim Restaurant Bahnhof [heute einspurige Unterführung / do] erforderte eine neue Strasse zur südlichen Unterführung und zur Jabergbrücke [heutige Bahnhofstrasse / do]; die alte Jabergstrasse ging in Gemeindebesitz über.» (Waber, Kiesen, S. 53f.)

Diese Entwicklung spiegelt sich schliesslich auch in den Karten des 19. Jahrhunderts. In der «Charte über den Lauf der Aar von Thun bis Bern» von J.J. Oppikofer, 1826, die nur die den Fluss begleitenden Wege zeigt, ist die Chisebrücke als fester Übergang deutlich gekennzeichnet. Die «Karte der Schweiz» von Rudolf Gross, 1851, zeigt erstmals die Nebenstrassenverbindung, wie sie nach dem Bau der Aarebrücke bestand. In der «Topographischen Karte der Schweiz» (sog. Dufourkarte, Blatt XII 1860) ist sie noch als «Karr- oder Saumweg» klassiert, scheint also noch nicht chaussiert gewesen zu sein. Erst im «Topographischen Atlas der Schweiz» (sog. Siegfriedkarte, Blatt 338 Gerzensee 1873) erscheint sie dann als «Kunststrasse über 5 Meter Breite», nachdem Kiesen seit 1859 eine Bahnstation besass, mit der die Ortschaften des linken Aareufers über die Aare- und die Chisebrücke verbunden waren.

Würdigung

Strecke BE 1258 Kiesen - Kirchdorf wird in der IVS-Dokumentation Kanton Bern als Objekt von bloss lokaler Bedeutung bewertet und lediglich in ihren lokalen Bezügen als Querverbindung zwischen den Siedlungen beidseits der Aare betrachtet. Aufgrund der zusätzlichen Erkenntnisse über ihre früheren Verkehrsbeziehungen, aber auch wegen ihrer Stellung als eine von lediglich zwei Querverbindungen im Aaretal erscheint mir aber in Anwendung der IVS-Methodik auch eine revidierte Einstufung als Objekt von regionaler Bedeutung gerechtfertigt.

Beschreibung des Objekts

(vgl. dazu die Fotodokumentation im Anhang)

Die flach gewölbte Stichbogenbrücke überwölbt mit einer Spannweite von rd. 4.5 m die Chise. Ihre lichte Höhe beträgt rd. 2 m, ihre Pfeilhöhe rd. 85 cm, das Pfeilverhältnis rd. 1:5.3 (Masse gemäss Entwurf Wasserbauplan). Ihr schiefes Gewölbe sowie die Widerlager bestehen aus flachen grauen Granitquadern, die Gesimsplatten sowie die niedrigen Brüstungsmauern aus grossen Monolithen von rotbraunem Bernersandstein. Alle Quader sind handwerklich sauber behauen worden, der Steinschnitt ergibt ein regelmässiges Fugenbild.

Das Gewölbe scheint sparsam vermörtelt worden zu sein. Stirnmauern und Widerlager sind mit dem Gewölbe verzahnt, aber nicht vermörtelt. Sie gehen seitlich in die Flügelmauern über, an welche die Böschung des Bachbetts anschliesst; besonders schön ausgeführt ist der spitzwinklige Anschluss des Widerlagers an die Flügelmauer am Südostende der Brücke.

Die Brücke scheint am Bau selber nicht datiert worden zu sein.

Der Unterbau der Brücke ist trotz ihres Alters von 200 Jahren offenbar in einem ausgezeichneten Zustand und lässt keine Bedenken hinsichtlich ihrer ihrer Tragfähigkeit und möglichen Weiterverwendung aufkommen. Es sind nur vereinzelte geringfügige Verschiebungen von Quadern zu beobachten, und die Widerlager und Flügelmauern sind frei von Setzungen. Dagegen haben die Gesimsplatten und Brüstungen aufgrund des weichen Gesteins, aus dem sie bestehen, stark durch Erosion gelitten und müssten wohl erneuert werden, falls die Brücke gerettet werden kann.

Würdigung

Die Chisebrücke ist eine besonders aufwändig ausgeführte und verhältnismässig früh entstandene ländliche Steinbogenbrücke. Die Verwendung von Hausteinmauerwerk (wahrscheinlich aus Findlingsgranit) anstelle der meistens gebrauchten Lesesteine und Bruchsteine und das Zuführen grosser Quader aus Bernersandstein sind für eine von einer Landgemeinde erstellte Brücke ungewöhnlich und weisen auf den besonderen Stellenwert hin, den sie vor dem Hintergrund der verbesserten Nutzung der Allmend in der Au und als Teil der Zufahrt zur Aarebrücke wahrscheinlich hatte.

Die Brücke befindet sich offensichtlich in einem seit der Erbauung nur unwesentlich veränderten Zustand. Lediglich die Fahrbahn ist asphaltiert worden, dagegen trägt sie nicht einmal die sonst häufig vorhandenen Werkleitungen. Sie ist nicht verbreitert worden, und selbst die Brüstungen sind noch original und nicht an neuere Sicherheitsnormen angepasst worden. Schon allein dieser Sachverhalt macht sie zu einem äusserst seltenen Objekt. Uns ist im Kanton Bern lediglich eine zweite ländliche Steinbogenbrücke bekannt, die sich in ähnlichem, praktisch unverändertem Zustand befindet (Brücke als Flurzugang in Uetendorf, leider nicht im IVS enthalten / Mitteilung von Guy Schneider, ViaStoria). Ausserdem lässt ihr Zustand eine weitere Nutzung im bisherigen Rahmen zu. Ihr Unterbau ist nicht instandstellungsbedürftig, ihr Oberbau kann erneuert werden.

Bedauerlicherweise wurde die Brücke bei der Erstellung des IVS nicht als individuelles Objekt, sondern lediglich im Zusammenhang der ganzen Strecke bewertet, zu der sie gehört. In Anwendung der IVS-Methodik muss sie aber aufgrund ihrer gut bis sehr gut erhaltenen Bausubstanz, ihres vergleichsweise frühen Baualters, ihres nahezu unveränderten Zustandes und ihrer grossen Seltenheit im kantonalen Rahmen zwingend als Objekt von regionaler Bedeutung bewertet werden.

Aus meiner Sicht und aufgrund meiner eigenen beruflichen Erfahrung handelt es sich ohne Zweifel um ein schützenswertes Baudenkmal.

Antrag

Auf der Grundlage der angeführten Erwägungen stelle ich den Antrag, die Chisebrücke sei nachträglich als neue Entdeckung in das Bauinventar aufzunehmen und ihre Unterschutzstellung sei unvoreingenommen zu prüfen.

Kostenschätzung

Sollte die Brücke in ihrer überlieferten Substanz am bestehenden Ort erhalten werden, ergäben sich nach den Angaben von Ing. Willy Jordi, Geobau Ingenieure AG, Münsingen, die folgenden geschätzten Kosten (E-Mails vom 8. Dez. 2009 und vom 26. Feb. 2009):

Kostenschätzung für ein Umgehungsgerinne (inkl. neuer Betonbrücke) neben der IVS-Brücke:

Neubau Jabergbrücke	ca. Fr. 185'000.- (Neubau in der Verlängerung der IVS-Brücke)
Sanierung der IVS-Brücke	ca. Fr. 50'000.-
Umgehungsgerinne, ca. 100m lang	ca. Fr. 80'000.-
Versetzen Veloständer	ca. Fr. 10'000.-
Anpassen Strassen- und Wegnetz	ca. Fr. 30'000.-
Landerwerb	ca. Fr. 15'000.-
<i>Total</i>	<i>ca. Fr. 370'000.-</i>

Von diesen Kosten abzuziehen sind die Kosten für den Abbruch der bestehenden und den Bau der neuen Chisebrücke an der Jabergstrasse im Umfang von ca. Fr. 185'000.-.

Ausserdem sind noch nicht berechnete Kosten für den Ausbau der Chise im Bereich der bestehenden Chisebrücke abzuziehen, die entfallen, wenn die Brücke erhalten wird (Kosten pro Laufmeter Fr. 2'000.- bis 5'000.-).

Bei der Erhaltung der Brücke am bestehenden Standort ergäben sich als nach heutigem Planungsstand geschätzte Mehrkosten von weniger als Fr. 185'000.-.

Anhang: Fotodokumentation

Alle Abbildungen Cornel Doswald, ViaStoria, 22.12.2009



Situation der Chisebrücke, Blickrichtung Südwest: Schräg nach rechts verlaufend die Jabergstrasse, im Mittelgrund rechts liegt die Brücke.



Situation der Chisebrücke, Blickrichtung Nordost: Die niedrigen Brüstungsmauern begrenzen die Fahrbahn der Jabergstrasse



Situation der
Chisebrücke, Blick-
richtung West



Ansicht der Brücke
von der Oberstrom-
seite, Blickrichtung
Nordwest



Detailansicht des
rechtsufrigen Wider-
lagers, Blickrichtung
Nordwest



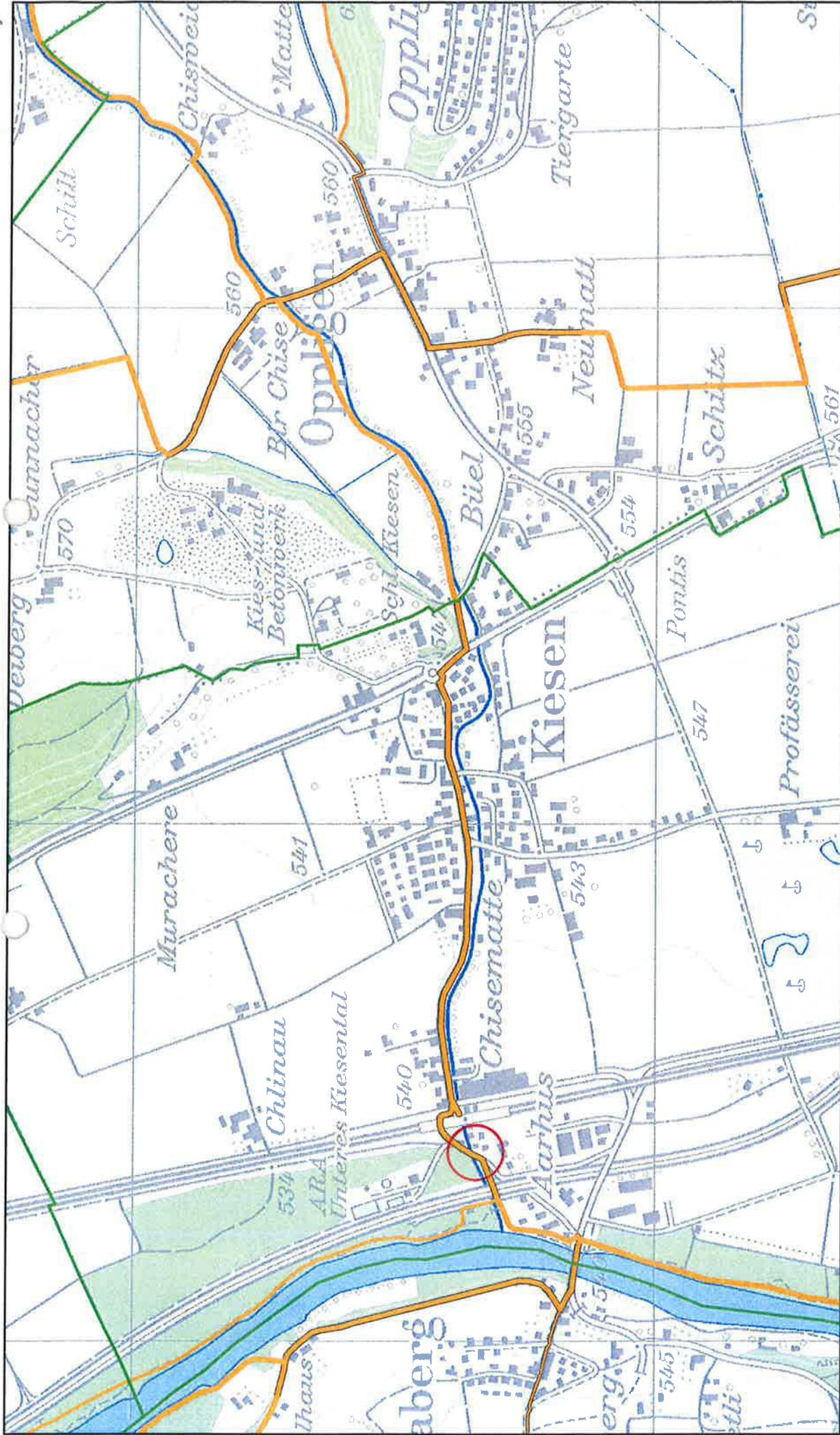
Detailansicht der Verbindung des Brückenbogens mit der linksufrigen Flügelmauer, Blickrichtung Südwest



Ansicht der Brücke von der Unterstromseite, Blickrichtung Ost



Detailansicht des linksufrigen Widerlagers von der Unterstromseite; sichtbar wird hier auch die Ausführung des schiefen Gewölbes



Sachplan Wanderroustennetz

Bemerkungen:

Kartenherr:

Copyright:

Detaillierte Angaben zu Copyright und Legende sind dem verlinkten Dokument zu entnehmen:
http://www.map.apps.be.ch/pub/pub/doku/swn_de.pdf

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind beim Kartenherr einzuholen.



Geoportal des Kantons Bern
 Géoportail du canton de Berne



Erstellt für Massstab 1:10'000
 Erstellungsdatum 13.03.2013

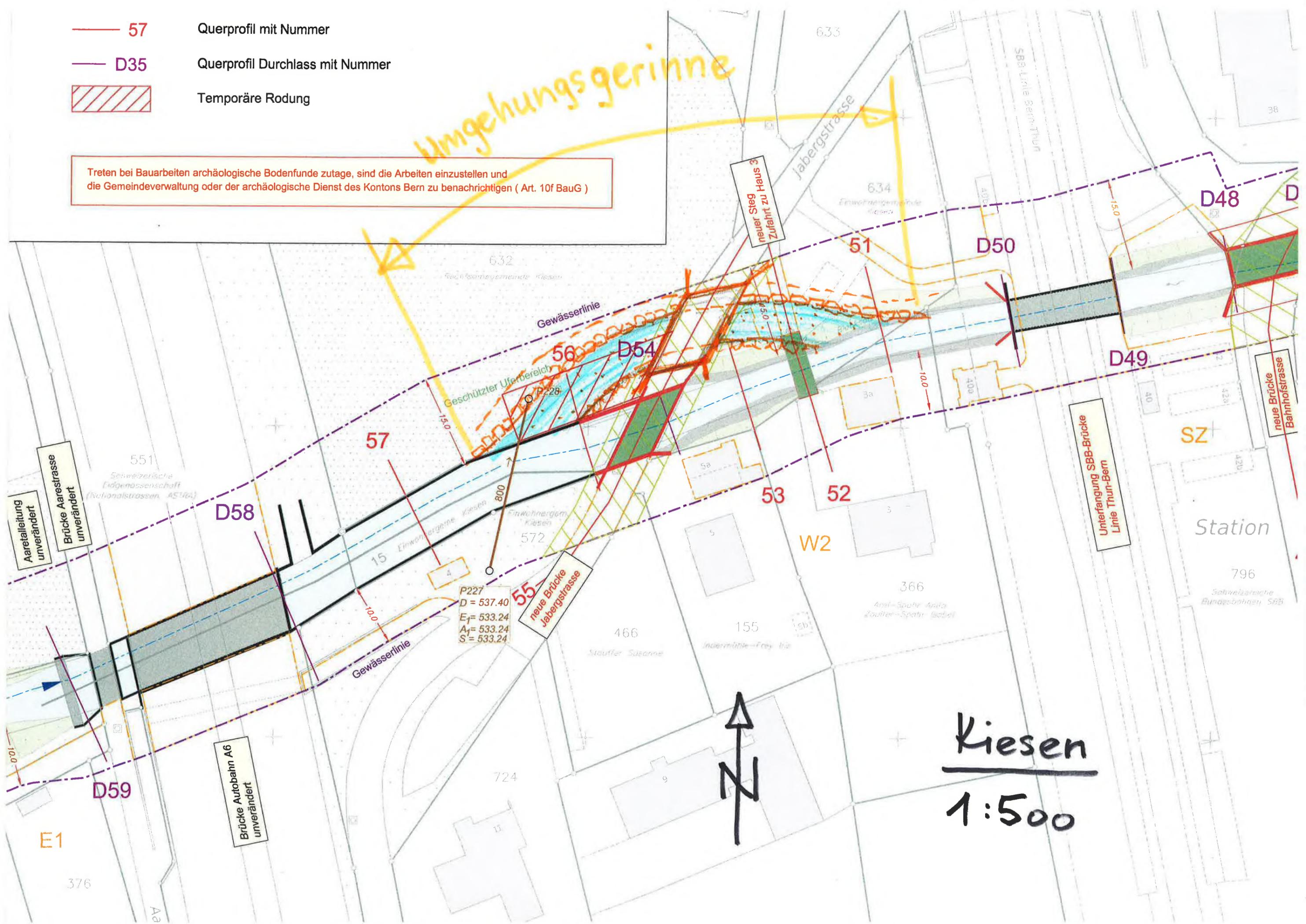
Anhang 2

Skizzen mit Umgehungsgerinne (Situation 1:1000, Längenprofil 1:1000/100)

- 57 Querprofil mit Nummer
- D35 Querprofil Durchlass mit Nummer
- Temporäre Rodung

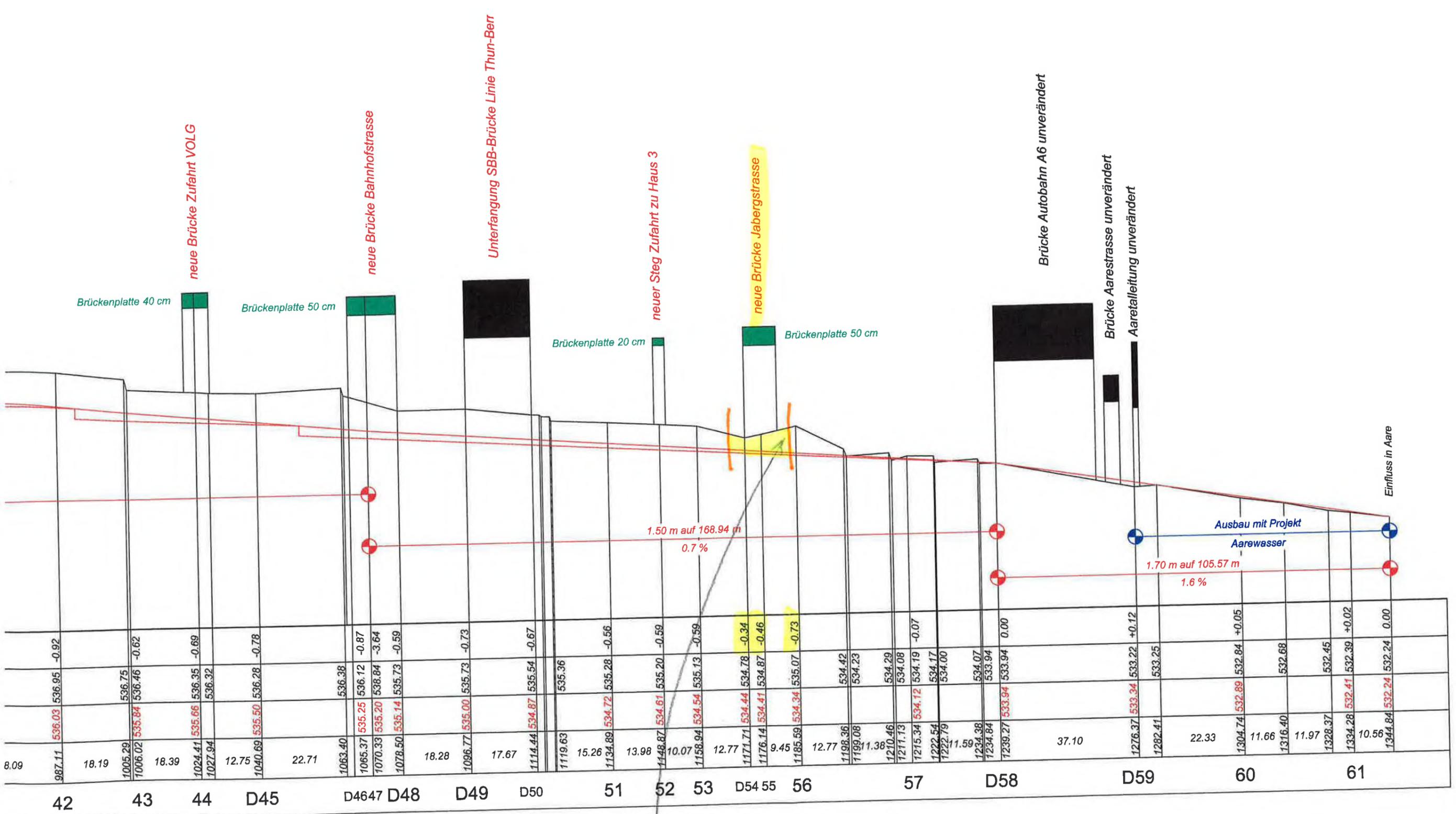
Treten bei Bauarbeiten archäologische Bodenfunde zutage, sind die Arbeiten einzustellen und die Gemeindeverwaltung oder der archäologische Dienst des Kantons Bern zu benachrichtigen (Art. 10f BauG)

Umgehungsgerinne



P227
 D = 537.40
 E_f = 533.24
 A_f = 533.24
 S = 533.24

Kiesen
 1:500



Kiesen

LP 1:1000/100

Die heutige Bachsohle müsste ca. 50 cm abgesenkt werden!
Eine Unterfangung wäre äusserst problematisch.

Anhang 3

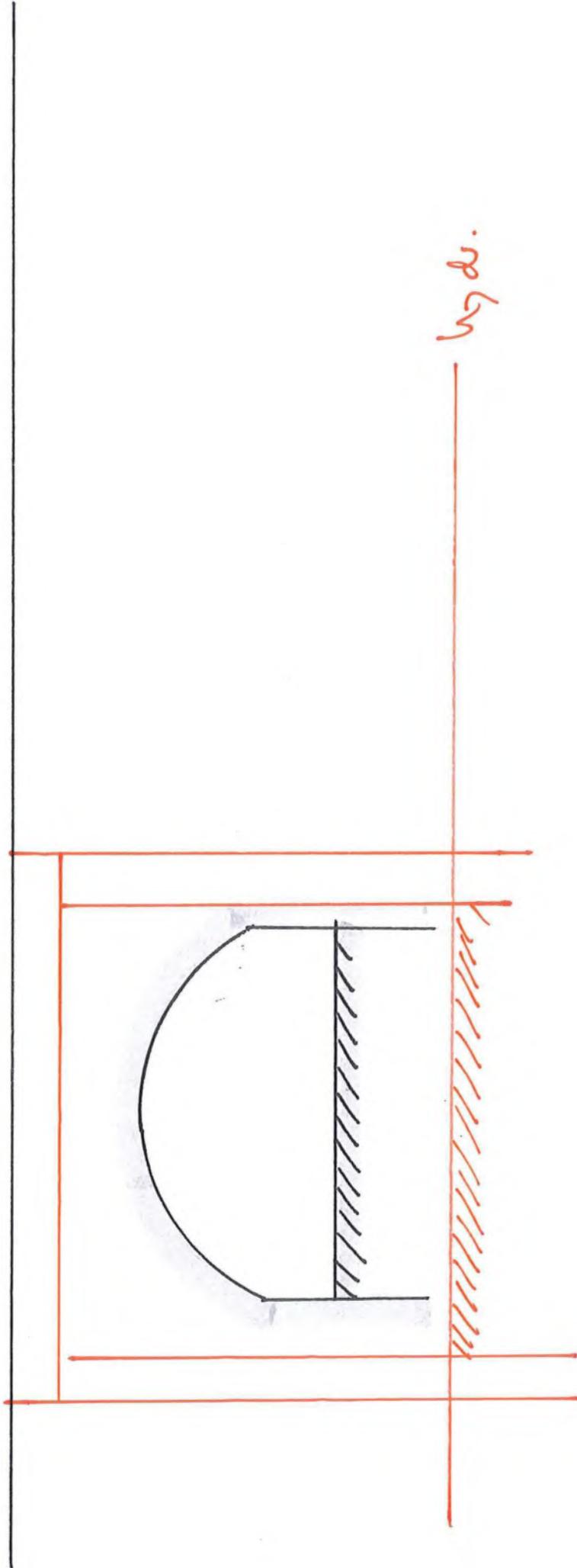
Variantenvergleich OIK II vom 3 Juli 2013

VARIANTENVERGLEICH: BRÜCKE - JABERGSTRASSEN IN KIESEN

Ausgangslage: Um den Hochwasserschutz zu gewährleisten, muss die Querung Jabergstrasse / Chise ausgebaut werden. Dabei wird ist eine Kapazitätserhöhung mittels **Sohlenabsenkung** (ca. 50 cm) des Gewässers notwendig um die hydraulischen Anforderung des Gewässers zu erfüllen. Die Sohlenabsenkung ist unumgänglich und durch die SBB Brücke, A6 Brücke und Aare beschränkt.

Variante	1	2	3
Beschrieb	Neu Brücke: Ersatz best. IVS Brücke	Unterfangung & Anhebung der best. Brücke	Kombination neue Brücke mit best. Brücke (Varianten Umgehungsgerinne)
Kosten	CHF 330'000	Teuer (viel Handarbeit)	mind. CHF 600'000 – 700'000
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hist. Substanzverlust Erscheinungsbild wird durch neue Brücke geändert Weitere Räumlichen Anpassungen ausschliesslich durch Wasserbau (gemäss Wasserbauplan) 	<ul style="list-style-type: none"> A) Unterfangung: <ul style="list-style-type: none"> Nur 0.5 m reichen nicht aus Tiefere Sohlenlage in Wirkungsperiode von Aare und Bahnbrücke nicht möglich B) Unterfangung & Anhebung <ul style="list-style-type: none"> Sohlenabsenkung reicht nicht, Anhebung notwendig (Spannweite zu klein) Unterfangung allgemein: <ul style="list-style-type: none"> aufwendige Wasserhaltung von hinten wird heutiger Charakter Brücke bei tieferer Sohlenlage und neuen Widerlager (sichtbar) gewahrt? Anhebung allgemein: <ul style="list-style-type: none"> aufwendige Demontage und Wiederaufbau Druckbogen, Anpassung Strasse (Anhebung ca. 1m); Anpassung quer / längs zur Strasse notwendig führt zu starker Änderung der Gesamterscheinung / Landschaft führt zu Uferanpassungen im Oberlauf (Hochwasserspiegel – Lage) Heikle statische Randbedingungen (Zustand Druckbogen / Fugen) bei Wiederaufbau oder Eingriff in Substanz 	<ul style="list-style-type: none"> Sohlenlage gemäss hydraulischen Voraussetzungen Brückenkosten (neu) entsprechen ca. neuer Brücke Var. 1 Verständnis für zwei „Brücken“ nebeneinander Eingriff grossräumig (Landbedarf gemäss Situation) Privater Zugang (QP 52) aufwendig / lang Rodung: Wald- und Landverlust (Recht-samegemeinde Kiesen) S-förmige Wasserführung: hydraulisch ungünstig Charakter der Landschaft (inkl. Brücke) wird geändert Die ViaStoria unterstützt grundsätzlich die Substanzbewahrung erkennt jedoch die daraus resultierenden Kosten als hoch A) Hauptgerinne = Umgehungsgerinne: <ul style="list-style-type: none"> IVS Brücke grösstenteils trocken: Brücke? Siehe allgemeine Bemerkungen B) Hauptgerinne = heutiger Lauf: <ul style="list-style-type: none"> Bellebige Sohlenlage Umgehungsgerinne Teure Unterfangung IVS Brücke notwendig (Kosten > CHF 700k)

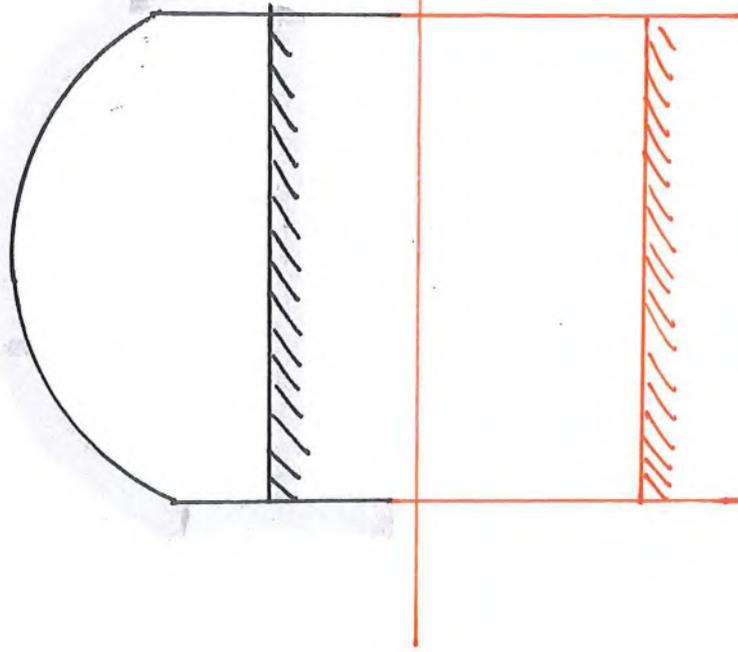
VII



Oberingenieurkreis II
Schermerweg 11 / Postfach
3001 Bern
Der Wasserbauingenieur

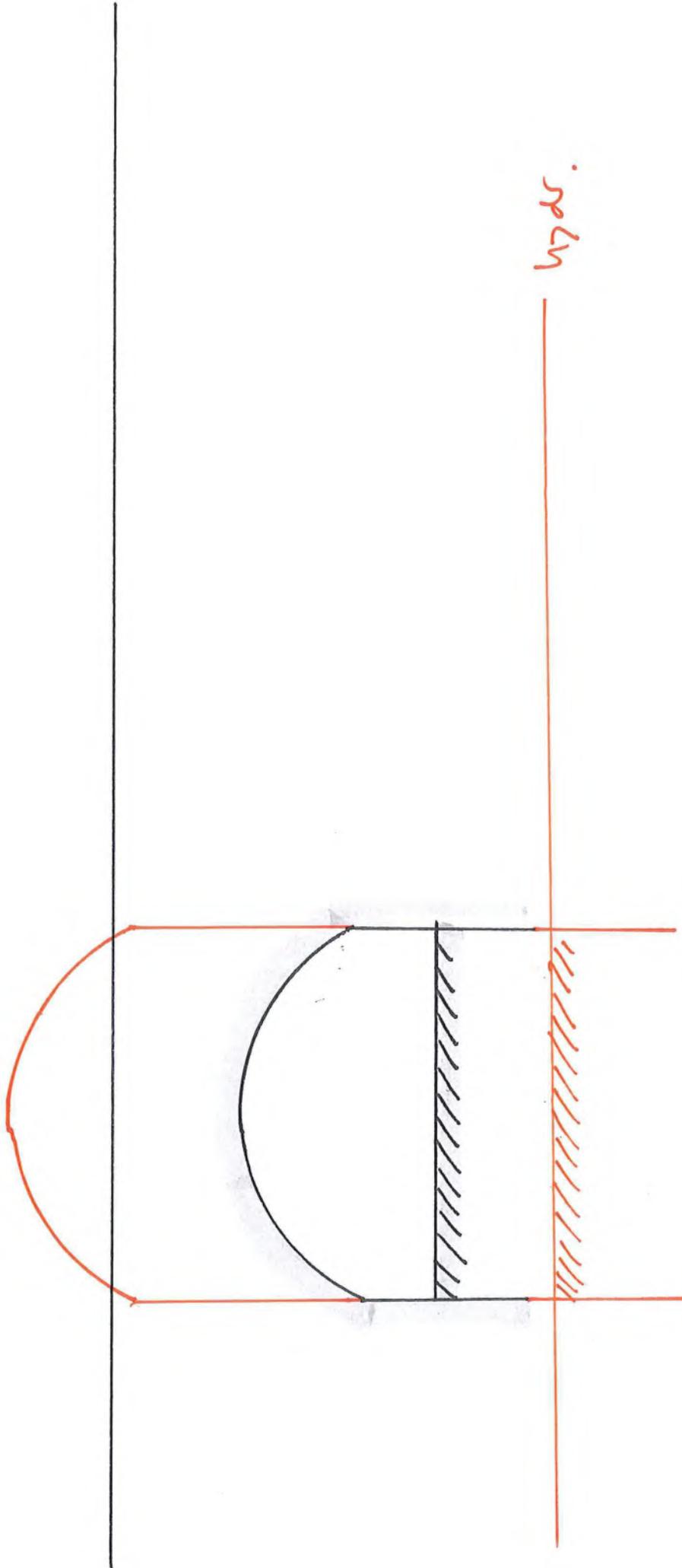
2.7.13/ha

V2a



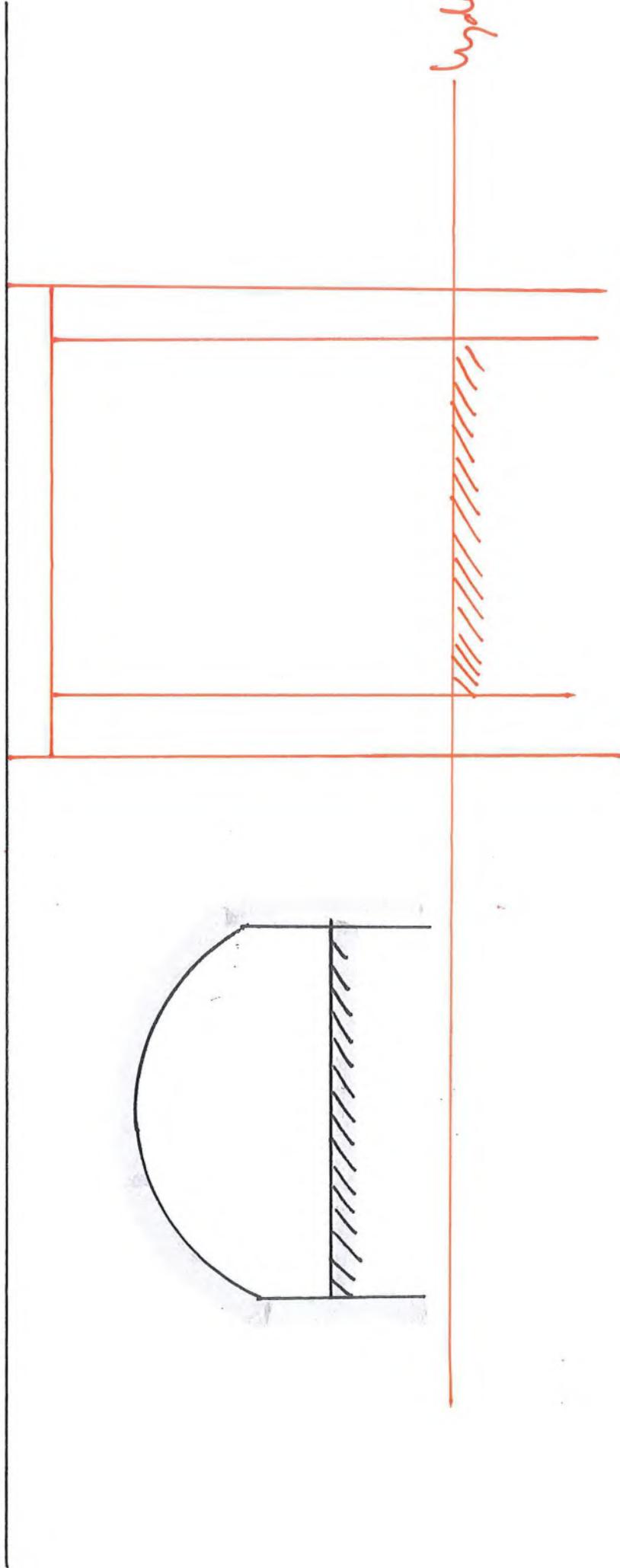
Oberingenieurkreis II
Scheimenweg 11 / Postfach
3001 Beien
Der Wasserbauingenieur
2.7.13 / h

V2b



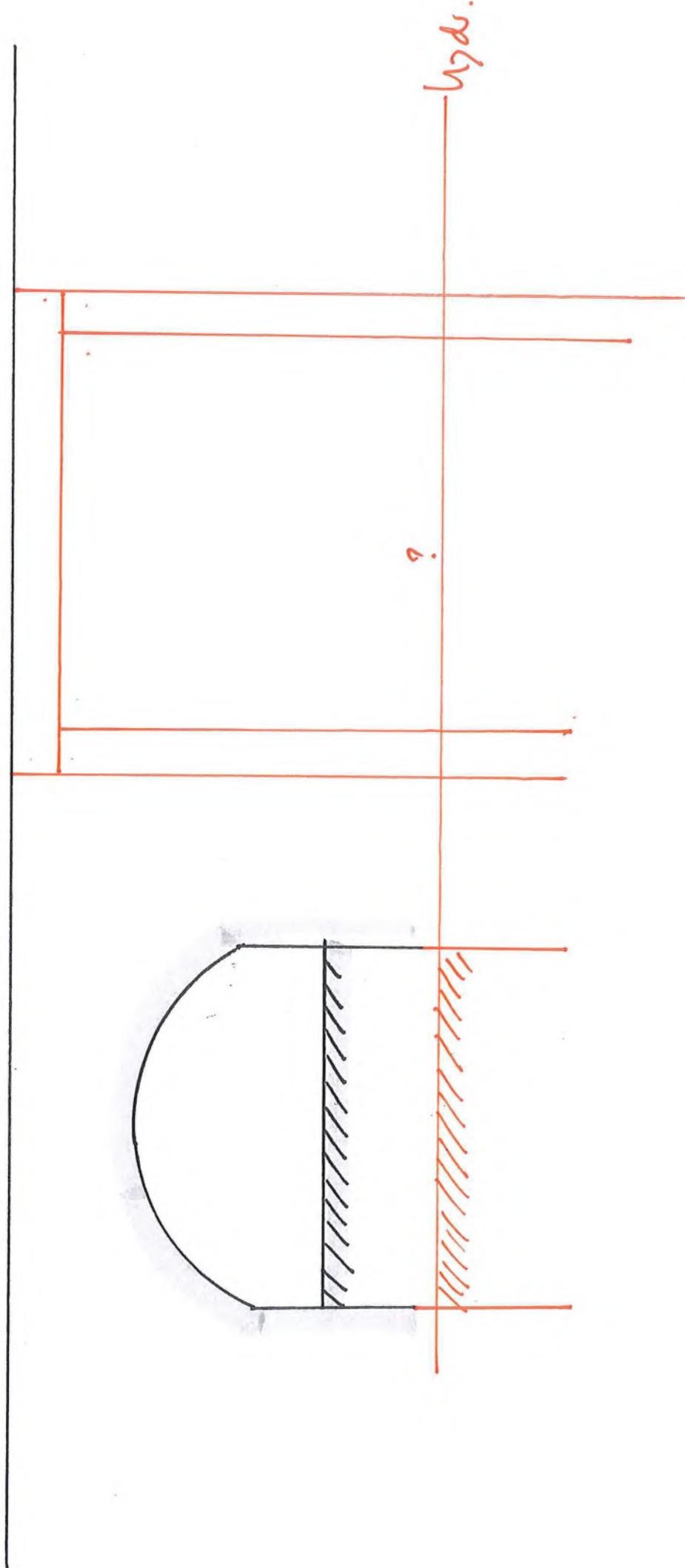
Oberingenieurkreis II
Scheimweg 11 / Postfach
3001 Bern
Der Wasserbauingenieur
Z. F. B/6

V3a



Oberingenieurkreis II
Schermerweg 11 / Postfach
3001 Bern
Der Wasserbauingenieur
2.7.13/ho

V3b



Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11 / Postfach
3001 Bern
Der Wasserbauingenieur

2.7.13/60

Anhang 15

Brücke Bahnhofstrasse, Gemeinde Kiesen, Kommunalen Strassenplan, Überbauungsordnung Detailerschliessung, Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag, Geobau Ingenieure AG, vom 17. Juli 2014



Gemeinde Kiesen

Kommunaler Strassenplan Überbauungsordnung Basiserschliessung Brücke Bahnhofstrasse

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Der Projektverfasser:



Geobau Ingenieure AG
Geomatik Bau Umwelt
Südstrasse 8a | 3110 Münsingen
Tel 031 724 30 30 | Fax 031 724 30 31
info@geobauing.ch | www.geobauing.ch

Datum:

Bauherr:
Einwohnergemeinde Kiesen

Namens der Einwohnergemeinde:
Präsident/in:

.....

Gemeindeschreiber/in:

.....

Projekt vom 17. Juli 2014

Projekt Nr. 5326.21

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Ausgangslage	2
3. Objektbeschrieb	3
4. Technische Angaben	3
5. Landerwerb	4
6. Realisierung	4
7. Kostenvoranschlag	5
8. Kostenteiler	6
9. Beitragssatz zulasten der Gemeinde	7

1 Allgemeines

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Kiesen
Bahnhofstrasse 10
3629 Kiesen

Projektverfasser:

Geobau Ingenieure AG
Südstrasse 8a
3110 Münsingen

2 Ausgangslage

Der Wasserbauverband Chisebach hat aufgrund der gehäuft auftretenden Schäden an Gebäuden und Kulturen das **Hochwasserschutzkonzept Chise 2003** ausarbeiten lassen. Die beteiligten Gemeinden verpflichten sich darin, die im Hochwasserschutzkonzept vorgesehenen Massnahmen umzusetzen.

Die Massnahmen können im **Wasserbauplan Chise** eingesehen werden.
Der Wasserbauplan umfasst 4 Teilgebiete, nämlich:

- Teilgebiet 1 (Gemeindegebiet Kiesen)
- Teilgebiet 2 (Gemeindegebiet Oppligen)
- Teilgebiet 3 und 4 (Gemeindegebiet Herbligen)

Projektziele

Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 1 und 2)
Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 26 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 3 und 4)

Projektabgrenzung

Teilgebiet 1

Gemeinde Kiesen: Ganzes Gemeindegebiet, von der Büel-Mühle bis zur Einmündung der Chise in die Aare, inkl. Durchlässe und Brücken.

Teilgebiet 2

Gemeinde Oppligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Huber AG, Oppligen

Teilgebiet 3

Gemeinde Herbligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Sägerei Schelker AG, Herbligen

Teilgebiet 4

Gemeinde Herbligen: 450 m ab Gemeindegrenze Herbligen / Oberdiessbach in Richtung Mehrzweckgebäude Herbligen.

Auftraggeber **Wasserbauplan Chise:**

Wasserbauverband Chisebach, Niesenstrasse 7, 3510 Konolfingen

Der Ausbau der Chise auf den Bemessungsabfluss $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ hat umfangreiche Ausbauarbeiten zur Folge, nämlich:

- Absenken der Bachsohle inkl. Gerinneverbreiterung
- Bau von neuen Ufermauern
- Abbruch und Neubau der Brücken mit zu geringem Querschnitt
- Renaturierungsmassnahmen

Die Überbauungsordnung (UeO) für den Bau der **Brücke Bahnhofstrasse** (Basiserschliessung) unterliegt der Pflicht zur Mitwirkung und ist durch die Gemeindeversammlung Kiesen zu beschliessen.

Das Verfahren sieht die Mitwirkung, Vorprüfung, öffentliche Auflage, Beschluss Gemeinderat und Gemeindeversammlung und Genehmigung durch das Amt- für Gemeinden und Raumordnung (AGR) vor.

3 Objektbeschreibung

Der Abflussquerschnitt der alten Bahnhofstrassenbrücke ist viel zu klein. Sie wird abgebrochen und durch eine neue Betonbrücke ersetzt. Die geforderte Abflusskapazität kann nur mittels einer Sohlenabsenkung erreicht werden.

Bei der Bahnhofstrasse handelt es sich um eine **Basiserschliessung**. Sie verbindet die beiden Ortschaften Jaberg und Kiesen.

Mittels Staukurvenrechnung (Programm WAPROF) wurden die Wasserspiegel für die Bemessungsabflüsse berechnet.

Das erforderliche Freibord unter der Brücke wird eingehalten.

4 Technische Angaben

Fahrbahnbreite: variabel

Brückenbreite: variabel

Spannweite: 5.80 m

Stärke der Brückenplatte: 40 cm

Verkehrslast: $O_k = 300 \text{ kN}$, $q_k = 9.0 \text{ kN/m}^2$ (SIA 261, Lastmodell 1)

Randbordüre: 30 cm x 30 cm

Brückengeländer: 1.10 m hoch ab o.k. Randbordüre

Freibord: 0.85 m

Belagsaufbau:

Deckschicht AC 11 N 40 mm

Tragschicht MA 16 N 50 mm (SN 640440c)

Wasserisolation (Abdichtung) PBD (SN 640450a)

SIA Normen:

- SIA 260 (Ausgabe 2003) Grundlage der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (Ausgabe 2003) Einwirkung auf Tragwerke
- SIA 262 (Ausgabe 2003) Betonbau
- SIA 267 (Ausgabe 2003) Geotechnik

5 Landerwerb

(siehe Landerwerbsplan 1:200)

Der Bau der Bahnhofstrassenbrücke benötigt Land gemäss Landerwerbsplan 1:200 in der Beilage.

Während der Bauphase wird Land der Anstösser **vorübergehend** beansprucht (siehe Landerwerbsplan Wasserbauplan Chise, Teil 1).

6 Realisierung

Der Zeitpunkt für den Bau der neuen Bahnhofstrassenbrücke ist noch unsicher. Mit der weiteren Planung (Ausführungsprojekt, Submission) kann erst begonnen werden, wenn der Wasserbauplan Chise sowie die kommunalen und kantonalen Überbauungsordnungen (Brücke Jabergstrasse, Brücke Bahnhofstrasse, Brücke Ringstrasse, Staatsstrassenbrücke Bernstrasse, Brücke Deibergstrasse) **genehmigt** vorliegen.

Mit dem Baubeginn ist frühestens in 2 bis 3 Jahren zu rechnen.

7 Kostenvoranschlag (± 20%)

Kosten für das Verlegen von Werkleitungen Dritter sind nicht enthalten.

Preisbasis 2013

Pos.		Betrag
	Brücke Bahnhofstrasse	
1	Baustelleninstallation	25'000.00
2	Verkehrsführung, Signalisation	5'000.00
3	Fussgängersteg (Provisorium)	0.00
4	Abbruch alte Brücke	25'000.00
5	Spundwände	61'000.00
6	Aushub / Abfuhr	30'000.00
7	Wasserhaltung	10'000.00
8	Widerlager	99'000.00
9	Brückenlager	22'500.00
10	Schleppplatte	28'800.00
11	Anpassung Werkleitungen	10'000.00
12	Hinterfüllungen	24'500.00
13	Brückenplatte	115'000.00
14	Strassenbelag, Anpassungen	24'000.00
15	Strassenbelag, Brücke (inkl. Wasserisolation)	37'800.00
16	Geländer	9'000.00
	Baukosten netto (Position 1 - 16)	526'600.00
20	Honorar Bauingenieur, ca. 15%	80'000.00
21	Geometer, Absteckung	6'000.00
22	Nebenkosten	8'000.00
	Total Honorar / Nebenkosten (Position 20 - 22)	94'000.00
	Total Baukosten / Honorar / Nebenkosten	620'600.00
	8.0% Mehrwertsteuer, ca.	49'648.00
	Gesamtkosten Brücke Bahnhofstrasse, inkl. 8.0% MwSt	670'248.00

8 Kostenteiler

Grundsätze

Gemäss gesetzlichen Grundlagen besteht für den Werkeigentümer grundsätzlich kein Anspruch auf eine Entschädigung, wenn er sein Werk vor Hochwasser schützen muss.

Gemäss Artikel 48 des WBG bedürfen alle Bauten und Anlagen im oder am Gewässer, über oder unter dem Gewässer und speziell im Gewässerraum bzw. geschützten Uferbereich einer Wasserbaupolizeibewilligung.

Diese wird von der entsprechenden Baubewilligungsbehörde erteilt.

Wird der Neubau durch ein Hochwasserschutzprojekt verursacht, können je nach vorliegender Wasserbaupolizeibewilligung sowie vorhandenen Reglementen Subventionsbeiträge von Bund und Kanton geltend gemacht werden.

Die Basis für die Berechnung der subventionsberechtigten Kosten ist der Zeitwert des Objekts. Das heisst der Wert, welcher dem heutigen Zustand entspricht.

Der Mehrwert eines Neubaus (sämtliche Verbesserungen und Erweiterungen, welche über den heutigen Zustand hinausgehen) werden dem Werkeigentümer vollumfänglich angelastet.

Die Bestimmung des Zeitwerts erfolgt über die Lebensdauer der Brücke.

Als Basis für den Beginn der Lebensdauer wird das Jahr der Erstellung angenommen.

Wurde seither eine Totalsanierung vorgenommen, so kann das Jahr der Totalsanierung als Beginn der Lebensdauer angesetzt werden. Als Totalsanierung wird jedoch nicht ein grösserer Unterhalt angesehen, sondern eine von Grund auf durchgeführte und alle Bauteile umfassende Gesamterneuerung, welche zu einem neuwertigen Objekt führt.

Eine solche Totalsanierung liegt kostenmässig meistens im Bereich eines Neubaus.

Ist eine Brücke älter als 60 Jahre, wird ein Neubau nicht subventioniert

(Zeitwert = Null Franken)

Wird das Werk gegenüber dem ursprünglichen Zustand noch verändert (verbreitert oder auf eine grössere Traglast dimensioniert) entsteht ein zusätzlicher Mehrwert, welcher ebenfalls nicht subventioniert wird.

Berechnung des Mehrwerts

Gemäss Recherchen sind vermutlich alle durch das Wasserbauprojekt betroffenen

Brücken (ohne Brücke Schmittenstrasse und Professoreistrasse) älter als 60 Jahre.

Eine Zustandsbeurteilung ergab, dass sämtliche Brücken ohne zukünftige Sanierungen eine Restlebensdauer von ca. 30 Jahren aufweisen. Aus diesem Grunde wurde für die Bestimmung des Zeitwerts ein theoretisches Alter von 30 Jahren angenommen.

Somit können 60% der Neubaukosten als anrechenbare, subventionsberechtigte Kosten geltend gemacht werden.

Alter der Brücke in Jahren	Anrechenbare Kosten in %
10	100
20	80
30	60
40	40
50	20
60	0

9 Beitragssatz zulasten der Gemeinde

40% zulasten der Gemeinde Kiesen

60% zulasten des Wasserbaus (Wasserbauverband Chisebach)

Begründung

Der Beitrag von 40% zulasten der Gemeinde Kiesen basiert auf einem theoretischen Brückenalter von 30 Jahren.

Die Brücken sind allgemein in einem guten Zustand. Offensichtlich wurden regelmässig Unterhaltsarbeiten ausgeführt.

Anhang 16

**Brücke Ringstrasse, Gemeinde Kiesen, Kommunalen Strassenplan, Überbauungs-
ordnung Detailerschliessung, Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag, Geobau
Ingenieure AG, vom 17. Juli 2014**



Gemeinde Kiesen

Kommunaler Strassenplan Überbauungsordnung Detailerschliessung Brücke Ringstrasse

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Der Projektverfasser:

geobau
ingenieur
ag Geobau Ingenieure AG
Geomatik Bau Umwelt
Südstrasse 8a | 3110 Münsingen
Tel 031 724 30 30 | Fax 031 724 30 31
info@geobauing.ch | www.geobauing.ch

Datum:

Bauherr:
Einwohnergemeinde Kiesen

Namens der Einwohnergemeinde:
Präsident/in:

.....

Gemeindeschreiber/in:

.....

Projekt vom 17. Juli 2014

Projekt Nr. 5326.31

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Ausgangslage	2
3. Objektbeschrieb	3
4. Technische Angaben	3
5. Landerwerb	4
6. Realisierung	4
7. Kostenvoranschlag	5
8. Kostenteiler	6
9. Beitragssatz zulasten der Gemeinde	7

1 Allgemeines

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Kiesen
Bahnhofstrasse 10
3629 Kiesen

Projektverfasser:

Geobau Ingenieure AG
Südstrasse 8a
3110 Münsingen

2 Ausgangslage

Der Wasserbauverband Chisebach hat aufgrund der gehäuft auftretenden Schäden an Gebäuden und Kulturen das **Hochwasserschutzkonzept Chise 2003** ausarbeiten lassen. Die beteiligten Gemeinden verpflichten sich darin, die im Hochwasserschutzkonzept vorgesehenen Massnahmen umzusetzen.

Die Massnahmen können im **Wasserbauplan Chise** eingesehen werden.
Der Wasserbauplan umfasst 4 Teilgebiete, nämlich:

- Teilgebiet 1 (Gemeindegebiet Kiesen)
- Teilgebiet 2 (Gemeindegebiet Oppligen)
- Teilgebiet 3 und 4 (Gemeindegebiet Herbligen)

Projektziele

Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 1 und 2)
Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 26 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 3 und 4)

Projektabgrenzung

Teilgebiet 1

Gemeinde Kiesen: Ganzes Gemeindegebiet, von der Büel-Mühle bis zur Einmündung der Chise in die Aare, inkl. Durchlässe und Brücken.

Teilgebiet 2

Gemeinde Oppligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Huber AG, Oppligen

Teilgebiet 3

Gemeinde Herbligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Sägerei Schelker AG, Herbligen

Teilgebiet 4

Gemeinde Herbligen: 450 m ab Gemeindegrenze Herbligen / Oberdiessbach in Richtung Mehrzweckgebäude Herbligen.

Auftraggeber **Wasserbauplan Chise:**

Wasserbauverband Chisebach, Niesenstrasse 7, 3510 Konolfingen

Der Ausbau der Chise auf den Bemessungsabfluss $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ hat umfangreiche Ausbaurbeiten zur Folge, nämlich:

- Absenken der Bachsohle inkl. Gerinneverbreiterung
- Bau von neuen Ufermauern
- Abbruch und Neubau der Brücken mit zu geringem Querschnitt
- Renaturierungsmassnahmen

Die Überbauungsordnung (UeO) für den Bau der **Brücke Ringstrasse** (Detailerschliessung) liegt in der Kompetenz des Gemeinderates Kiesen. Das Verfahren sieht die Vorprüfung, die öffentliche Auflage, den Beschluss des Gemeinderates und die Genehmigung durch das Amt- für Gemeinden und Raumordnung (AGR) vor.

3 Objektbeschreibung

Der Abflussquerschnitt der alten Brücke Ringstrasse ist viel zu klein. Sie wird abgebrochen und durch eine neue Betonbrücke ersetzt.

Bei der Ringstrasse handelt es sich um eine Detailerschliessung. Nebst der Erschliessung von Wohnzonen dient sie auch als Zubringer zu landwirtschaftlichen Liegenschaften.

Die Wahl der Brückenbreite erfolgte in Absprache mit der Gemeinde Kiesen. Sie entspricht dem Querschnitt der alten Brücke.

Mittels Staukurvenrechnung (Programm WAPROF) wurden die Wasserspiegel für die Bemessungsabflüsse berechnet. Das erforderliche Freibord unter der Brücke wird eingehalten.

4 Technische Angaben

Fahrbahnbreite: 4.00 m

Brückenbreite: 4.60 m

Spannweite: 6.00 m

Stärke der Brückenplatte: 40 cm

Verkehrslast: $O_k = 300 \text{ kN}$, $q_k = 9.0 \text{ kN/m}^2$ (SIA 261, Lastmodell 1)

Randbordüre: 30 cm x 30 cm

Brückengeländer: 1.10 m

Freibord: 0.70 m

Belagsaufbau

Deckschicht AC 11 N 40 mm

Tragschicht MA 16 N 50 mm (SN 640440c)

Wasserisolation (Abdichtung) PBD (SN 640450a)

SIA Normen:

- SIA 260 (Ausgabe 2003) Grundlage der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (Ausgabe 2003) Einwirkung auf Tragwerke
- SIA 262 (Ausgabe 2003) Betonbau
- SIA 267 (Ausgabe 2003) Geotechnik

5 Landerwerb

(siehe Landerwerbsplan 1:200)

Der Bau der Brücke Ringstrasse benötigt Land gemäss Landerwerbsplan 1:200 in der Beilage.

Während der Bauphase wird Land der Anstösser **vorübergehend** beansprucht (siehe Landerwerbsplan Wasserbauplan Chise, Teil 1).

6 Realisierung

Der Zeitpunkt für den Bau der neuen Brücke Ringstrasse ist noch unsicher. Mit der weiteren Planung (Ausführungsprojekt, Submission) kann erst begonnen werden, wenn der Wasserbauplan Chise sowie die kommunalen und kantonalen Überbauungsordnungen (Brücke Jabergstrasse, Brücke Bahnhofstrasse, Brücke Ringstrasse, Staatsstrassenbrücke Bernstrasse, Brücke Deibergstrasse) **genehmigt** vorliegen.

Mit dem Baubeginn ist frühestens in 2 bis 3 Jahren zu rechnen.

7 Kostenvoranschlag (± 20%)

Kosten für das Verlegen von Werkleitungen Dritter sind nicht enthalten.

Preisbasis 2013

Pos.		Betrag
	Brücke Ringstrasse	
1	Baustelleninstallation	12'000.00
2	Verkehrsführung, Signalisation	1'000.00
3	Fussgängersteg (Provisorium)	6'000.00
4	Abbruch alte Brücke	10'000.00
5	Spundwände	20'000.00
6	Aushub / Abfuhr	7'000.00
7	Wasserhaltung	4'000.00
8	Widerlager	31'000.00
9	Brückenlager	10'000.00
10	Schleppplatte	3'000.00
11	Anpassung Werkleitungen	3'000.00
12	Hinterfüllungen	8'000.00
13	Brückenplatte	25'600.00
14	Strassenbelag, Anpassungen	3'600.00
15	Strassenbelag, Brücke (inkl. Wasserisolation)	5'800.00
16	Geländer	7'000.00
	Baukosten netto (Position 1 - 16)	157'000.00
20	Honorar Bauingenieur	30'000.00
21	Geometer, Absteckung	2'000.00
22	Nebenkosten	4'000.00
	Total Honorar / Nebenkosten (Position 20 - 22)	36'000.00
	Total Baukosten / Honorar / Nebenkosten	193'000.00
	8.0% Mehrwertsteuer, ca.	15'440.00
	Gesamtkosten Brücke Ringstrasse, inkl. 8.0% MwSt	208'440.00

8 Kostenteiler

Grundsätze

Gemäss gesetzlichen Grundlagen besteht für den Werkeigentümer grundsätzlich kein Anspruch auf eine Entschädigung, wenn er sein Werk vor Hochwasser schützen muss.

Gemäss Artikel 48 des WBG bedürfen alle Bauten und Anlagen im oder am Gewässer, über oder unter dem Gewässer und speziell im Gewässerraum bzw. geschützten Uferbereich einer Wasserbaupolizeibewilligung.
Diese wird von der entsprechenden Baubewilligungsbehörde erteilt.

Wird der Neubau durch ein Hochwasserschutzprojekt verursacht, können je nach vorliegender Wasserbaupolizeibewilligung sowie vorhandenen Reglementen Subventionsbeiträge von Bund und Kanton geltend gemacht werden.

Die Basis für die Berechnung der subventionsberechtigten Kosten ist der Zeitwert des Objekts. Das heisst der Wert, welcher dem heutigen Zustand entspricht.
Der Mehrwert eines Neubaus (sämtliche Verbesserungen und Erweiterungen, welche über den heutigen Zustand hinausgehen) werden dem Werkeigentümer vollumfänglich angelastet.

Die Bestimmung des Zeitwerts erfolgt über die Lebensdauer der Brücke.
Als Basis für den Beginn der Lebensdauer wird das Jahr der Erstellung angenommen.
Wurde seither eine Totalsanierung vorgenommen, so kann das Jahr der Totalsanierung als Beginn der Lebensdauer angesetzt werden. Als Totalsanierung wird jedoch nicht ein grösserer Unterhalt angesehen, sondern eine von Grund auf durchgeführte und alle Bauteile umfassende Gesamterneuerung, welche zu einem neuwertigen Objekt führt.
Eine solche Totalsanierung liegt kostenmässig meistens im Bereich eines Neubaus.
Ist eine Brücke älter als 60 Jahre, wird ein Neubau nicht subventioniert (Zeitwert = Null Franken)
Wird das Werk gegenüber dem ursprünglichen Zustand noch verändert (verbreitert oder auf eine grössere Traglast dimensioniert) entsteht ein zusätzlicher Mehrwert, welcher ebenfalls nicht subventioniert wird.

Berechnung des Mehrwerts

Gemäss Recherchen sind vermutlich alle durch das Wasserbauprojekt betroffenen Brücken (ohne Brücke Schmittenstrasse und Professoreistrasse) älter als 60 Jahre.
Eine Zustandsbeurteilung ergab, dass sämtliche Brücken ohne zukünftige Sanierungen eine Restlebensdauer von ca. 30 Jahren aufweisen. Aus diesem Grunde wurde für die Bestimmung des Zeitwerts ein theoretisches Alter von 30 Jahren angenommen.
Somit können 60% der Neubaukosten als anrechenbare, subventionsberechtigende Kosten geltend gemacht werden.

Alter der Brücke in Jahren	Anrechenbare Kosten in %
10	100
20	80
30	60
40	40
50	20
60	0

9 Beitragssatz zulasten der Gemeinde

40% zulasten der Gemeinde Kiesen

60% zulasten des Wasserbaus (Wasserbauverband Chisebach)

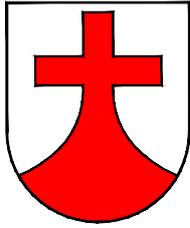
Begründung

Der Beitrag von 40% zulasten der Gemeinde Kiesen basiert auf einem theoretischen Brückenalter von 30 Jahren.

Die Brücken sind allgemein in einem guten Zustand. Offensichtlich wurden regelmässig Unterhaltsarbeiten ausgeführt.

Anhang 17

**Brücke Deibergstrasse, Gemeinde Oppligen, Kommunalen Strassenplan,
Überbauungsordnung Detailerschliessung, Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag, Geobau Ingenieure AG, vom 17. Juli 2014**



Gemeinde Oppligen

Kommunaler Strassenplan Überbauungsordnung Detailerschliessung Brücke Deibergstrasse

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Der Projektverfasser:



Geobau Ingenieure AG
Geomatik Bau Umwelt
Südstrasse 8a | 3110 Münsingen
Tel 031 724 30 30 | Fax 031 724 30 31
info@geobauing.ch | www.geobauing.ch

Datum:

Bauherr:
Einwohnergemeinde Oppligen

Namens der Einwohnergemeinde:
Präsident/in:

.....

Gemeindeschreiber/in:

.....

Projekt vom 17. Juli 2014

Projekt Nr. 5326.41

Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Ausgangslage	2
3. Objektbeschreibung	3
4. Technische Angaben	3
5. Landerwerb	4
6. Realisierung	4
7. Kostenvoranschlag	5
8. Kostenteiler	6
9. Beitragssatz zulasten der Gemeinde	7
10. Einsprache Huber Hans und Huber Werner, Oppligen	7
11. Anhang	7

1 Allgemeines

Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Oppligen
Dorfplatz 1
3629 Oppligen

Projektverfasser:

Geobau Ingenieure AG
Südstrasse 8a
3110 Münsingen

2 Ausgangslage

Der Wasserbauverband Chisebach hat aufgrund der gehäuft auftretenden Schäden an Gebäuden und Kulturen das **Hochwasserschutzkonzept Chise 2003** ausarbeiten lassen. Die beteiligten Gemeinden verpflichten sich darin, die im Hochwasserschutzkonzept vorgesehenen Massnahmen umzusetzen.

Die Massnahmen können im **Wasserbauplan Chise** eingesehen werden.
Der Wasserbauplan umfasst 4 Teilgebiete, nämlich:

- Teilgebiet 1 (Gemeindegebiet Kiesen)
- Teilgebiet 2 (Gemeindegebiet Oppligen)
- Teilgebiet 3 und 4 (Gemeindegebiet Herbligen)

Projektziele

Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 1 und 2)
Schadloses Ableiten des Bemessungsabflusses $Q < 26 \text{ m}^3/\text{s}$ (Teilgebiet 3 und 4)

Projektabgrenzung

Teilgebiet 1

Gemeinde Kiesen: Ganzes Gemeindegebiet, von der Büel-Mühle bis zur Einmündung der Chise in die Aare, inkl. Durchlässe und Brücken.

Teilgebiet 2

Gemeinde Oppligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Huber AG, Oppligen

Teilgebiet 3

Gemeinde Herbligen: Bereich Wasserkleinkraftwerk Sägerei Schelker AG, Herbligen

Teilgebiet 4

Gemeinde Herbligen: 450 m ab Gemeindegrenze Herbligen / Oberdiessbach in Richtung Mehrzweckgebäude Herbligen.

Auftraggeber **Wasserbauplan Chise:**

Wasserbauverband Chisebach, Niesenstrasse 7, 3510 Konolfingen

Der Ausbau der Chise auf den Bemessungsabfluss $Q < 28 \text{ m}^3/\text{s}$ hat umfangreiche Ausbauarbeiten zur Folge, nämlich:

- Absenken der Bachsohle inkl. Gerinneverbreiterung
- Bau von neuen Ufermauern
- Abbruch und Neubau der Brücken mit zu geringem Querschnitt
- Renaturierungsmassnahmen

Die Überbauungsordnung (UeO) für den Bau der **Brücke Deibergstrasse** (Detailerschliessung) liegt in der Kompetenz des Gemeinderates Oppligen. Das Verfahren sieht die Vorprüfung, die öffentliche Auflage, den Beschluss des Gemeinderates und die Genehmigung durch das Amt- für Gemeinden und Raumordnung (AGR) vor.

3 Objektbeschreibung

Der Abflussquerschnitt der alten Deibergbrücke ist viel zu klein. Sie wird abgebrochen und durch eine neue Betonbrücke ersetzt.

Bei der Deibergstrasse handelt es sich um eine Detailerschliessung. Sie erschliesst die Gebiete Bir Chise, Sunnacher und Deiberg.

Die Wahl der Brückenbreite erfolgte in Absprache mit der Gemeinde Oppligen. Sie entspricht dem Querschnitt der alten Brücke.

Mittels Staukurvenrechnung (Programm WAPROF) wurden die Wasserspiegel für die Bemessungsabflüsse berechnet. Das erforderliche Freibord unter der Brücke wird eingehalten.

4 Technische Angaben

Fahrbahnbreite: 5.00 m

Brückenbreite: 5.60 m

Spannweite: 9.10 m

Stärke der Brückenplatte: 45 cm

Verkehrslast: $O_k = 300 \text{ kN}$, $q_k = 9.0 \text{ kN/m}^2$ (SIA 261, Lastmodell 1)

Randbordüre: 30 cm x 30 cm

Brückengeländer: 1.10 m hoch ab o.k. Randbordüre

Freibord: 0.90 m

Belagsaufbau:

Deckschicht AC 11 N 40 mm

Tragschicht MA 16 N 50 mm (SN 640440c)

Wasserisolation (Abdichtung) PBD (SN 640450a)

SIA Normen:

- SIA 260 (Ausgabe 2003) Grundlage der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (Ausgabe 2003) Einwirkung auf Tragwerke
- SIA 262 (Ausgabe 2003) Betonbau
- SIA 267 (Ausgabe 2003) Geotechnik

5 Landerwerb

(siehe Landerwerbsplan 1:200)

Der Bau der Deibergstrassenbrücke benötigt kein zusätzliches Land.
Land der Anstösser wird nur vorübergehend (während der Bauphase) beansprucht
(siehe auch Landerwerbsplan Wasserbauplan Chise, Teil 1).

6 Realisierung

Der Zeitpunkt für den Bau der neuen Deibergstrassenbrücke ist noch unsicher.
Mit der weiteren Planung (Ausführungsprojekt, Submission) kann erst begonnen werden, wenn der Wasserbauplan Chise sowie die kommunalen und kantonalen Überbauungsordnungen (Brücke Jabergstrasse, Brücke Bahnhofstrasse, Brücke Ringstrasse, Staatsstrassenbrücke Bernstrasse, Brücke Deibergstrasse) **genehmigt** vorliegen.

Mit dem Baubeginn ist frühestens in 2 bis 3 Jahren zu rechnen.

7 Kostenvoranschlag (± 20%)

Kosten für das Verlegen von Werkleitungen Dritter sind nicht enthalten.

Preisbasis 2013

Pos.		Betrag
	Brücke Deibergstrasse	
1	Baustelleninstallation	13'000.00
2	Verkehrsführung, Signalisation	1'000.00
3	Fussgängersteg (Provisorium)	10'000.00
4	Abbruch alte Brücke	16'000.00
5	Spundwände	40'000.00
6	Aushub / Abfuhr	7'000.00
7	Wasserhaltung	5'000.00
8	Widerlager	44'000.00
9	Brückenlager	15'000.00
10	Schleppplatte	9'000.00
11	Anpassung Werkleitungen	5'000.00
12	Hinterfüllungen	8'400.00
13	Brückenplatte	45'000.00
14	Strassenbelag, Anpassungen	8'500.00
15	Strassenbelag, Brücke (inkl. Wasserisolation)	12'600.00
16	Geländer	10'500.00
	Baukosten netto (Position 1 - 16)	250'000.00
20	Honorar Bauingenieur, ca. 15%	40'000.00
21	Geometer, Absteckung	5'000.00
22	Nebenkosten	5'000.00
	Total Honorar / Nebenkosten (Position 20 - 22)	50'000.00
	Total Baukosten / Honorar / Nebenkosten	300'000.00
	8.0% Mehrwertsteuer, ca.	24'000.00
	Gesamtkosten Brücke Deibergstrasse, inkl. 8.0% MwSt	324'000.00

8 Kostenteiler

Grundsätze

Gemäss gesetzlichen Grundlagen besteht für den Werkeigentümer grundsätzlich kein Anspruch auf eine Entschädigung, wenn er sein Werk vor Hochwasser schützen muss.

Gemäss Artikel 48 des WBG bedürfen alle Bauten und Anlagen im oder am Gewässer, über oder unter dem Gewässer und speziell im Gewässerraum bzw. geschützten Uferbereich einer Wasserbaupolizeibewilligung.
Diese wird von der entsprechenden Baubewilligungsbehörde erteilt.

Wird der Neubau durch ein Hochwasserschutzprojekt verursacht, können je nach vorliegender Wasserbaupolizeibewilligung sowie vorhandenen Reglementen Subventionsbeiträge von Bund und Kanton geltend gemacht werden.

Die Basis für die Berechnung der subventionsberechtigten Kosten ist der Zeitwert des Objekts. Das heisst der Wert, welcher dem heutigen Zustand entspricht.
Der Mehrwert eines Neubaus (sämtliche Verbesserungen und Erweiterungen, welche über den heutigen Zustand hinausgehen) werden dem Werkeigentümer vollumfänglich angelastet.

Die Bestimmung des Zeitwerts erfolgt über die Lebensdauer der Brücke.
Als Basis für den Beginn der Lebensdauer wird das Jahr der Erstellung angenommen.
Wurde seither eine Totalsanierung vorgenommen, so kann das Jahr der Totalsanierung als Beginn der Lebensdauer angesetzt werden. Als Totalsanierung wird jedoch nicht ein grösserer Unterhalt angesehen, sondern eine von Grund auf durchgeführte und alle Bauteile umfassende Gesamterneuerung, welche zu einem neuwertigen Objekt führt.
Eine solche Totalsanierung liegt kostenmässig meistens im Bereich eines Neubaus.
Ist eine Brücke älter als 60 Jahre, wird ein Neubau nicht subventioniert (Zeitwert = Null Franken)
Wird das Werk gegenüber dem ursprünglichen Zustand noch verändert (verbreitert oder auf eine grössere Traglast dimensioniert) entsteht ein zusätzlicher Mehrwert, welcher ebenfalls nicht subventioniert wird.

Berechnung des Mehrwerts

Gemäss Recherchen sind vermutlich alle durch das Wasserbauprojekt betroffenen Brücken (ohne Brücke Schmittenstrasse und Professoreistrasse) älter als 60 Jahre.
Eine Zustandsbeurteilung ergab, dass sämtliche Brücken ohne zukünftige Sanierungen eine Restlebensdauer von ca. 30 Jahren aufweisen. Aus diesem Grunde wurde für die Bestimmung des Zeitwerts ein theoretisches Alter von 30 Jahren angenommen.
Somit können 60% der Neubaukosten als anrechenbare, subventionsberechtigende Kosten geltend gemacht werden.

Alter der Brücke in Jahren	Anrechenbare Kosten in %
10	100
20	80
30	60
40	40
50	20
60	0

9 Beitragssatz zulasten der Gemeinde

40% zulasten der Gemeinde Oppligen
60% zulasten des Wasserbaus (Wasserbauverband Chisebach)

Begründung

Der Beitrag von 40% zulasten der Gemeinde Oppligen basiert auf einem theoretischen Brückenalter von 30 Jahren.
Die Brücken sind allgemein in einem guten Zustand. Offensichtlich wurden regelmässig Unterhaltsarbeiten ausgeführt.

10 Einsprache Huber Hans und Huber Werner, Oppligen

Die öffentliche Auflage des kommunalen Strassenplans erfolgte in der Zeit vom 16. August 2013 bis 16. September 2013.

Die Gebrüder Hans und Werner Huber haben am 30. August 2013 Einsprache erhoben.

Am 23. Januar 2014 fand, unter der Leitung des Regierungsstatthalters Christoph Lerch, die Einigungsverhandlung statt.

Gestützt auf die Zusicherungen gemäss Einigungsverhandlungsprotokoll (siehe Beilage im Anhang), zogen die Einsprecher die Einsprache zurück.

Der Grundriss der Brückenplatte (Abkröpfung) wurde entsprechend angepasst.

11 Anhang

Einsprache Huber Hans und Werner, Deibergstrasse 2 und 4, 3629 Oppligen

Protokoll der Einigungsverhandlung vom 23. Januar 2014

Anhang 1

Einsprache Huber Hans und Werner, Deibergstrasse 2 und 4, 3629 Oppligen

Huber Hans
Huber Werner
Deibergstrasse 2, 4
3629 Oppligen

Oppligen, 30.08.2013

Gemeindeverwaltung Oppligen
Dorfplatz 1
3629 Oppligen

Gde. Oppligen
13. SEP. 2013

Einsprache zum Wasserbauplan Oppligen

Guten Tag

Zur Überbauungsordnung Brücke Deibergstrasse und zum Wasserbauplan möchten wir folgende Einsprachen einreichen:

- Zufahrt zur Huber Mechanik AG
Die Zufahrt zur Huber Mechanik AG ist im aktuellen Zustand zu eng. Insbesondere mit grossen Maschinen und mit Lastwagen ist die Einmündung in die Deibergstrasse schwierig. Die neue Brücke sollte auf der Südseite so ausgeführt, dass ein besserer Zugang zum Firmengelände möglich ist.
- Zugang während der Bauarbeiten
Die Huber Mechanik AG ist als Dienstleistungsbetrieb für die Landwirtschaft auf die Zufahrt angewiesen. Während der Bauarbeiten sollte der Zugang zum Firmengelände immer möglich sein.
- Auswirkungen auf das Grundwasser
Die Gebäude Deibergstrasse 2, 2a und 4 beziehen ihre Heizenergie von zwei Wärmepumpen. Diese Wärmepumpen werden durch 2 Pumpen mit Grundwasser versorgt. Da die Bachsohle oberhalb des bestehenden Wehres tiefer gelegt wird, könnte der Grundwasserbezug beeinträchtigt werden.

Wir bitten Sie die obigen Einsprachen zu Prüfen und an die zuständigen Stellen weiterzuleiten.

Freundliche Grüsse


Huber Hans


Huber Werner

Anhang 2

Protokoll der Einigungsverhandlung vom 23. Januar 2014

Einigungsverhandlungsprotokoll

Thema:	Hochwasserschutz Kiesen, Wasserbauplan Kiesen/Oppligen/Herbligen
Zeit:	Donnerstag, 23. Januar 2014, 08.30 – 09.25 Uhr
Ort:	3629 Kiesen, Allmendstrasse 4A (Mehrzwecksaal Kindergartengebäude)
Leitung:	Christoph Lerch, Regierungsstatthalter Bern-Mittelland, Poststrasse 25, 3071 Ostermundigen
Einsprecher/innen:	Hans Huber, Deibergstrasse 2, 3629 Oppligen Werner Huber, Deibergstrasse 4, 3629 Oppligen
Anwesend:	Hans Schäfer, Geschäftsführer Wasserbauverband Chisebach (Bauherrschaft) Willy Jordi, Geobau Ingenieure AG, Projektleiter (Projektverfasser) Rolf Künzi, Flussbau AG, Gesamtprojektleiter HWSK Chise (Projektverfasser) Christian Holzgang, Wasserbauingenieur, Oberingenieurkreis II (Kant. Fachstelle)
Seitens der Einsprecher:	Hans Huber Werner Huber
Protokoll:	Elisabeth Liechti, Sachbearbeiterin Regierungsstatthalteramt Bern-Mittelland

Der Vorsitzende begrüsst die Anwesenden und eröffnet die Einigungsverhandlungen. Er stellt die Teilnehmer und den Ablauf vor und informiert, dass das Protokoll ein Beschlussprotokoll ist.

Verhandlungen

Grundlage ist die Einsprache von Hans und Werner Huber vom 30. August 2013, bei der Gemeinde Oppligen eingegangen am 13. September 2013.

1. <i>Einsprache:</i>	Zufahrt zur Huber Mechanik AG Die Zufahrt zur Huber Mechanik AG ist im aktuellen Zustand zu eng. Insbesondere mit grossen Maschinen und mit Lastwagen ist die Einmündung in die Deibergstrasse schwierig. Die neue Brücke sollte auf der Südseite so ausgeführt werden, dass ein besserer Zugang zum Firmengelände möglich ist.
Ergebnis:	Die Brückenplatte bei der Einfahrt Parzelle 600 wird entsprechend den Wünschen der beiden Einsprecher angepasst und um ca. 3. Meter gekürzt (Abkröpfung). Dadurch wird die Einfahrt in die Deibergstrasse in Richtung Deiberg wesentlich verbessert. Der kommunale Strassenplan wird entsprechend angepasst.
2. <i>Einsprache:</i>	Zugang während der Bauarbeiten Die Huber Mechanik AG ist als Dienstleistungsbetrieb für die Landwirtschaft auf die Zufahrt angewiesen. Während der Bauarbeiten sollte der Zugang zum Firmengelände immer möglich sein.
Ergebnis:	Während der Bauphase wird die Zufahrt zugesichert. Kleinere Unterbrüche müssen gegenseitig abgesprachen werden.
3. <i>Einsprache:</i>	Auswirkungen auf das Grundwasser Die Gebäude Deibergstrasse 2, 2a und 4 beziehen ihre Heizenergie von zwei Wärmepumpen. Diese Wärmepumpen werden durch 2 Pumpen mit Grundwasser ver-

Ergebnis: sorgt. Da die Bachsohle oberhalb des bestehenden Wehres tiefer gelegt wird, könnte der Grundwasserbezug beeinträchtigt werden.

Die Parteien vereinbaren, dass regelmässige Messungen des Grundwasserspiegels durchgeführt werden. So können Informationen schon vor Baubeginn gewonnen werden. Die Messungen dienen der Beweissicherung und der Abklärung, ob ein Kausalzusammenhang zwischen den Hochwasserschutzmassnahmen und der Grundwassernutzung auf Parzelle Nr. 600 besteht.

Allfällige, kausalbedingte negative Auswirkungen auf die Grundwassernutzung werden nach geltendem Recht beurteilt. In diesem Fall prüfen die Parteien entsprechende Massnahmen und legen die allfällige Kostenteilung fest.

Der Einsprachepunkt wird in eine Rechtsverwahrung umgewandelt.

Schlussergebnis:

Gestützt auf diese Zusicherungen ziehen Hans Huber und Werner Huber die Einsprache vom 30. August 2013 zurück.

Schluss der Verhandlung: 09.25 Uhr

Das Protokoll wird bestätigt:

Einsprecher:

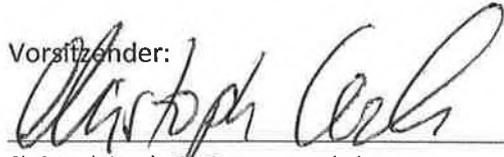


 Hans Huber



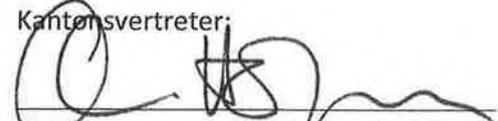
 Werner Huber

Vorsitzender:



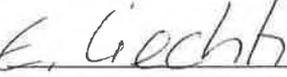
 Christoph Lerch, Regierungsstatthalter

Kantonsvertreter:



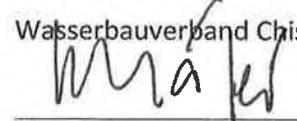
 Christian Holzgang, Wasserbauingenieur OIK II

Protokollführerin:



 Elisabeth Liechti

Wasserbauverband Chisebach:

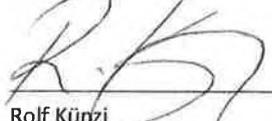


 Hans Schäfer, Geschäftsführer

Projektleiter:



 Willy Jordi



 Rolf Künzi

