

Landorfstrasse Ost - Belagssanierung und Wasserleitungsersatz

- Ausführungskredit für Belagssanierung, Massnahmen zur Verkehrssicherheit sowie die Umgestaltung der Bushaltestellen, Direktion Planung und Verkehr
- Ausführungskredit Wasserleitungsersatz, Direktion Umwelt und Betriebe

Bericht und Antrag des Gemeinderates an das Parlament

1. Ausgangslage

Die Landorfstrasse verbindet den Ortsteil Köniz mit dem Wangental und dient als Autobahnzubringer zur A12. Die Strasse wurde in den Jahren 1981 - 1983 mit erheblichem Mitteleinsatz neu erstellt. Vorher bestand die Verbindungsstrasse lediglich aus einem einfachen Kiesweg.

Im Trasse der Landorfstrasse sind verschiedene Werkleitungen verlegt, die zum Teil aus der Zeit vor dem Strassenneubau stammen. Insbesondere verlaufen eine Transportleitung der Wasserversorgung mit Nennweite 400 mm aus dem Jahr 1964 sowie eine Graugussleitung mit Nennweite 150 mm aus dem Jahr 1924 im Strassentrassée. Im Rahmen der seit September 2010 vorliegenden "Erneuerungsplanung öffentliches Leitungsnetz" zeigte sich die 2. Sanierungspriorität. Diese löst einen Wasserleitungsersatz bei Bauvorhaben anderer Werke oder des Strasseneigentümers aus.

Seit dem Neubau der Landorfstrasse wurden keine umfassenden Sanierungsmassnahmen ausgeführt. Um den Werterhalt sicherzustellen, sind nun grössere bauliche Unterhaltsarbeiten vordringlich. Innerhalb der nächsten fünf Jahre muss der Deckbelag und teilweise auch die Tragschicht der Landorfstrasse auf der gesamten Länge zwischen Köniz und Niederwangen erneuert werden. Die Sanierung erfolgt in Etappen. Je nach Zustand und Örtlichkeit sind unterschiedliche Massnahmen nötig.

Die Landorfstrasse vermag den heutigen Anforderungen bezüglich Verkehrssicherheit nicht mehr in allen Teilen zu genügen. Der Gemeinderat hat aus diesem Grund einen externen Fachexperten beauftragt, für den Strassenabschnitt zwischen dem Weiermattkreisel in Köniz bis zum Hallmattkreisel in Niederwangen ein Betriebs- und Gestaltungskonzept zu erarbeiten. Dieses soll Schwachstellen aufzeigen und Massnahmen zur Verkehrssicherheit vornehmlich für den Langsamverkehr vorschlagen.

Das Behindertengleichstellungsgesetz des Bundes verlangt, dass Haltestellen des öffentlichen Verkehrs behindertengerecht ausgestaltet werden müssen. Die entsprechenden Massnahmen müssen bis 2024 ausgeführt sein.

2. Sanierungsprojekt 2010

Der Kredit für die Belagssanierung der 1. Etappe, Weiermattkreisel bis Landorf, wurde dem Parlament erstmals im Frühjahr 2010 unterbreitet. Die Massnahme sah vor, den Fahrbahn-deckbelag um 3-4 cm abzufräsen und durch einen der Norm entsprechenden Deckbelag zu ersetzen. Da die Tragschicht stellenweise Risse aufweist, war geplant gewesen, mittels Einbau eines Kunststoffnetzes zwischen Trag- und Deckschicht die Lebensdauer der Tragschicht zu erhöhen. Mit dieser sogenannten Belagsarmierung hätte vermieden werden sollen, dass sich die bestehenden Risse in der Tragschicht in die neu eingebaute Deckschicht fortpflanzen.

Im Rahmen dieser Sanierung waren auch Massnahmen für die Erneuerung der Beleuchtung vorgesehen sowie die Sanierung schadhafter Elemente der Strassenentwässerung und der Randabschlüsse. Im gleichen Kreditantrag enthalten, war auch die Erstellung einer Lärm-schutzwand auf der talseitigen Stützmauer im Bereich des Weiermattweges.

Da das Sanierungsprojekt 2010 nur einen Ersatz des Deckbelages mit Belagsarmierung vor-sah, wurden keine baulichen Massnahmen zur Verkehrssicherheit und zur Umsetzung des Be-hindertengleichstellungsgesetzes vorgesehen. Das Projekt sah lediglich Massnahmen bei der Markierung vor (Radstreifen und teilweise Kernfahrbahn).

Das Parlament hat den Kreditantrag an seiner Sitzung vom 3. Mai 2010 beraten. Es hat den Sanierungsbedarf der Landorfstrasse zwar erkannt, den Antrag aber zurückgewiesen mit den Begründungen,

- die effektiven, submittierten Kosten würden gegenüber dem Kostenvoranschlag massiv abweichen, weshalb eine unseriöse Geschäftsvorbereitung vermutet wird,
- die Kosten für die Lärmschutzwand seien im Verhältnis vergleichbarer Bauwerke zu hoch,
- die Sanierung sei erst auszuführen, wenn die Überbauung „Am Hof“ fertig erstellt sei,
- die Dringlichkeit der Sanierung sei nicht in dem Masse gegeben, wie der Gemeinderat es einschätzt,
- die Sanierung enthalte nicht die gewünschten Verbesserungen zu Gunsten des Langsamverkehrs, vielmehr werde durch die geplante Mittelinsel (sogen. Fleischbremse) im Landorf der Veloverkehr zusätzlich gefährdet,
- es sei abzuklären, in wie weit durch den Einbau von lärmdämmendem Belag Beiträge von Bund und Kanton zu erwarten sind,
- das Geschäft sei nicht vollständig und wenig transparent

und beauftragte den Gemeinderat, das Geschäft im Jahre 2011 nach Abklärung der vorge-brachten Mängel und mit aktualisierten Kosten erneut zu unterbreiten. Das Parlament hat die-sem Antrag gegenüber einem ebenfalls gestellten Antrag auf Reduktion des Kredites um CHF 200'000.-- mit 20 zu 17 Stimmen bei einer Enthaltung den Vorzug gegeben. In Kapitel 7 dieses Berichtes wird auf die Fragen eingegangen und einen Bezug zum aktuellen Geschäft hergestellt.

3. Zustandsanalyse

3.1 Strasse

Die Abteilung Verkehr und Unterhalt hat im Frühjahr 2010 den baulichen Zustand des gesamten Gemeindestrassennetzes durch eine fachlich ausgewiesene Firma aufnehmen und analysieren lassen. In Anwendung der einschlägigen VSS-Norm, welche nebst dem aktuellen Zustand auch den Alterungsprozess und die Verkehrsbelastung berücksichtigt, wird, falls kurzfristig keine Sanierungsmassnahmen unternommen werden, für den gesamte Strassenzug zwischen Weiermattkreisel und Niederwangen einem Zustandslevel im Grenzbereich zwischen kritisch und schlecht prognostiziert. Angesichts des noch zufriedenstellenden Unterbaus, kann der bauliche Zustand des Strassenkörpers grundsätzlich mit einem Deckbelagsersatz verbessert werden.

Die heute im Deckbelag stellenweise gut sichtbaren Rissmuster lassen darauf schliessen, dass die Tragschicht vielerorts gerissen ist. Insbesondere zwischen Weiermattkreisel und Möslweg besteht ein durchgehender Längsriss und zwischen Möslweg und Landorf ist die Tragschicht netzartig gerissen. Im Strassenabschnitt Landorf bis Ried (nächste Sanierungsetappen) ist dieses Phänomen der Tragschichttrisse nicht ersichtlich.

Aktuelle Strassendaten:

Rubrik	Erhebung, Zustand	Bemerkungen
Strasstyp	Ortsverbindungsstrasse Hauptverkehrsstrasse	
Erstellt	1981 - 1983	
Verkehrsmenge	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV): 8'100 Fahrzeuge	stark zunehmend: 2008: DTV = 7'000 2009: DTV = 7'400 2010: DTV = 8'100
Schwerverkehrsanteil	3 Prozent	
Temporegime	Tempo 50 generell Höchstgeschwindigkeit 60km/h	Weiermattkreisel – Mösl Mösl – Landorf
Strassenbreite	8.35 m	
Langsamverkehr	- Trottoir 2.00 m Fussgängerstreifen mit Mittelinsel - Radstreifen 1.20	einseitig, stellenweise beidseitig einseitig, stellenweise beidseitig
Öffentlicher Verkehr	Ortsbuslinie 29, Midibus	15-Minuten-Takt mit Taktverdichtung (ab Dezember 2011)
Koffer	70 cm Kiesfundation in gutem Zustand	Kann belassen werden, wenn Oberflächensanierung rasch erfolgt
Tragschicht	7 cm Heissmischtragschicht, stellenweise gerissen	Es müssen Massnahmen getroffen werden
Deckschicht	3 cm Deckschicht, mit vielen Rissen, welche mit Heissbitumen saniert sind. Belag ist stark abgefahren	Die Deckschicht vermag den Strassenkörper nicht mehr zu schützen
Verkehrssicherheit	Die grosse Anzahl Heissbitumensanierungen bilden insbesondere bei nasser Fahrbahn ein Sturzrisiko für den Zweiradverkehr (geringere Griffigkeit) Radstreifen sind zu schmal	

3.1.1 Öffentliche Beleuchtung

Die bestehenden Kandelaber der öffentlichen Beleuchtung im Abschnitt Weiermattkreisel bis Schulheim Landorf befinden sich im Trottoirbereich und sind in einem guten Zustand. Die Beleuchtung des bestehenden Fussgängerübergangs beim Schulheim Landorf entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und muss erneuert werden.

3.1.2 Verkehrssicherheit

Das von einem externen Fachexperten erarbeitete Betriebs- und Gestaltungskonzept für die Landorfstrasse liegt im Entwurf vor. Die Zustandsanalyse hat ergeben, dass im Bereich des Fussgängerüberstreifens Mösliweg die bergseits führende Fahrbahn wegen der Mittelinsel derart verengt wird, dass Velofahrende an den Fahrbahnrand gedrückt und gefährdet werden. Es wird daher empfohlen, diese Gefahrenstelle zu entschärfen. In diesem Rahmen ist auch der überbreite Einmündungsbereich des Mösliweges einzuengen. In diesem Zusammenhang soll die Bushaltestelle unterhalb des Mösliweges auf gleiche Höhe wie die talseitige Haltestelle zu liegen kommen. Damit kann der Strassenverkehr wesentlich beruhigt, die Geschwindigkeiten der Motorfahrzeuge der Örtlichkeit entsprechend (Kindergarten) tief gehalten und die behindertengerechte Verbreiterung des Trottoirs im Bereich der neuen Bushaltestelle kostengünstig und auf gemeindeeigenem Terrain ausgeführt werden.

3.1.3 Bushaltestellen

Im Bereich der Bushaltestellen weist der Belag sichtbare Schäden auf. Die Belastungen durch bremsende und anfahrende Busse sind an den Haltestellen enorm. Es empfiehlt sich deshalb, die Busplatten in Beton auszugestalten. Mit dem Fahrplanwechsel ab Dezember 2011 wird der Takt auf der Linie 29, zwischen Niederwangen und Wabern, während den Verkehrsspitzenzeiten erhöht. Ferner kommen grössere Fahrzeuge zum Einsatz, die Belastung der Fahrbahnbeläge bei den Haltestellen nimmt als Folge weiter zu.

Das Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG, SR 151.3) verlangt, dass die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs behindertengerecht ausgestaltet werden müssen. Keine der Haltestellen an der Landorfstrasse genügt diesen Anforderungen. Es empfiehlt sich, diese Massnahmen im Zuge der anstehenden Strassenbauarbeiten zu realisieren insbesondere deshalb, weil mit dem vorliegenden Sanierungsprojekt nun die Tragschicht ebenfalls ersetzt werden muss. Im Vordergrund stehen die Neugestaltung der Perronkante und die Haltestellentiefe von 3 Meter ab Perronkante.

3.2 Wasserleitungsersatz

Im März 2010 wurde von der Wasserversorgung kein Sanierungsbedarf angemeldet. Ausschlaggebend war, dass die Leitungen in diesem Bereich nur einen Defekt aufwiesen. Dem Leitungsalter wurde sicherlich zuwenig Beachtung geschenkt. Das Instrument "Erneuerungsplanung öffentliches Leitungsnetz" war zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhanden.

Für die "Erneuerungsplanung öffentliches Leitungsnetz" wurde zuerst in einem Testgebiet in Niederscherli sämtliche vorhandenen Daten erfasst und ausgewertet. Auf Grund verschiedener Kriterien wie Anzahl Defekte, Alter der Leitungen, Leitungsmaterial, Wichtigkeit für das Gesamtsystem, Schadenpotential usw., wurde jede Leitung beurteilt und einer Erneuerungspriorität zugeordnet. Nachdem das Testgebiet erfolgreich abgeschlossen werden konnte, wurde das ganze Leitungsnetz der Wasserversorgung erfasst. Die im Erneuerungsplan dargestellten Resultate liegen seit September 2010 vor.

Der Leitungsabschnitt zwischen Weiermattkreisel und Landorf hat die 2. Sanierungspriorität. Diese Priorität löst einen Leitungsersatz bei Bauvorhaben anderer Werke oder des Strasseneigentümers aus. In den nächsten 10 Jahren sind gemäss Vorgabe des Strasseneigentümers keine Grabarbeiten zulässig (Offenhaltung von Umleitungen im Rahmen der Trambaustellen). Das Risiko von Schäden an der 87-jährigen Leitung in den nächsten Jahren wird als hoch eingeschätzt. Die Nutzungsdauer von Leitungen wird vom Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) mit 80 Jahren angegeben. Aus diesem Grund müssen die Wasserleitungen zwingend vor der Strassensanierung ersetzt werden.

3.3 Lärmschutz

Die Lärmschutzverordnung des Bundes verpflichtet die Strasseneigentümer Lärmschutzmassnahmen zu ergreifen, wenn die angrenzenden Liegenschaften übermässig mit Lärm belastet sind. Dieser Tatbestand ist entlang der Landorfstrasse stellenweise der Fall. Die Erstellung der Lärmschutzwand war denn auch im Sanierungsprojekt 2010 vorgesehen. Die AVU hat sich entschieden, die im Bereich des Weiermattweges nötigen Lärmschutzwände aus dem Paket der Strassensanierung auszugliedern und zusammen mit den Lärmschutzmassnahmen im Brüggbühl (Ried, Niederwangen), dem Parlament in einem separaten Kreditantrag zu unterbreiten.

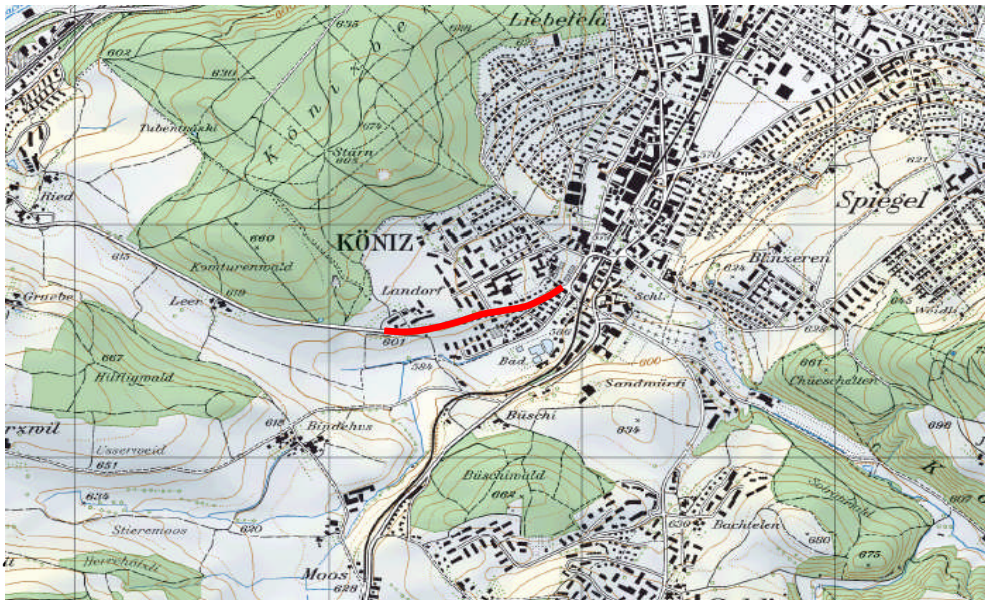
3.4 Drittprojekte

Das Projekt wurde mit den Werkleitungseigentümern koordiniert. Bis auf eine Kabelsanierung der BKW ergaben sich keine Bedürfnisse.

4. Projekt

Projektperimeter:

- Gesamtlänge Sanierung: 720 m
- Gesamtfläche: 6'200 m²



4.1 Belagsanierung

Mit dem Entscheid der Wasserversorgung, die Graugussleitungen in der Landorfstrasse zu ersetzen, ergeben sich für den Strassenunterhalt gänzlich neue Voraussetzungen gegenüber dem Projekt 2010: Durch die Grabenaufbrüche für den Leitungsersatz wird nun die Tragschicht auf einem wesentlichen Teil der Strassenfläche tangiert. Im Abschnitt Weiermattkreisel bis Möslweg, wo sich die Tragschicht in einem guten Zustand befindet, wird sie im Bereich des Grabenaufbruchs ersetzt. Im Abschnitt Möslweg bis Landorf ist die Tragschicht auf der ganzen Strassenbreite netzartig gerissen und wird mit dem Grabenaufbruch nun noch zusätzlich geschwächt. Auf diesem Abschnitt ist ein Tragschichtersatz vollflächig notwendig. Zudem wird die Strassenentwässerung saniert und defekte Schächte repariert. Die defekten Wassersteine werden ersetzt, um die Oberflächenentwässerung sicherzustellen. Dies ist insbesondere im flachen Abschnitt beim Schulheim Landorf wichtig, um dem gefährlichen Aquaplaning entgegen zu wirken.

Da es sich um eine Oberflächensanierung handelt, wird an der bestehenden Fahrbahngeometrie und damit auch an der Strassenbreite mit Ausnahme der Massnahmen im Bereich der Bushaltestellen nichts verändert. Wie der Planbeilage entnommen werden kann, wird im Bereich des Temporegimes 60 km/h (oberhalb Einmündung Möslweg) eine Kernfahrbahn eingerichtet (kein Mittelstreifen), dies zu Gunsten einer beidseitigen Anordnung von Radstreifen. Der Standort der stationären Radaranlage im Einmündungsbereich Möslweg wird beibehalten. Die Belagssanierung wird 2012, nach Abschluss der Grabarbeiten für den Ersatz der Wasserleitungen, ausgeführt.

Der vorgesehene Deckbelag AC MR 8 ist lärmabsorbierend. Gemäss Lärmschutzverordnung kann der Bund den Einbau solcher Beläge mit Beiträgen unterstützen, wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen. Ob dies im vorliegenden Fall geltend gemacht werden kann, steht noch aus. Seitens der AVU werden jedenfalls die nötigen Abklärungen und Messungen getroffen. Insbesondere muss mit je einer akustischen Belagsgütemessung (CPX-Messung) vor und nach dem Einbau des Deckbelages die lärmabsorbierende Wirkung nachgewiesen werden können.

4.2 Massnahmen Verkehrssicherheit und Bushaltestellen

Der Entscheid die Tragschicht auf der ganzen Breite auszubauen und zu ersetzen, ergibt die Möglichkeit, auch bauliche Massnahmen für die Verkehrssicherheit zu realisieren. Insbesondere soll die durch die Fussgängermittelinsel unterhalb der Einmündung des Möslweges verursachte Verengung der Fahrbahn entschärft und so den bergwärts fahrenden Velos mehr Platz eingeräumt werden.

Zugunsten des Zweiradverkehrs wird zudem der Velostreifen ab dem Weiermattkreisel bergwärts von heute 1.40 m auf 1.60 m verbreitert. Im Abschnitt Mösl – Landorf wird eine Kernfahrbahn mit beidseitigem Radstreifen markiert (Planbeilage).

Der Ersatz der Tragschicht ermöglicht es, bei den Bushaltestellen betonierete Busplatten zu erstellen. Mit der Fahrplanverdichtung auf der Linie 29 werden die Haltestellen an der Landorfstrasse (Möslweg und Landorf) ab Dezember 2011 öfters angefahren. Mit betonierten Busplatten kann der bauliche Unterhalt im Bereich der Haltestellen wesentlich verringert werden. Es empfiehlt sich, wenn solch hohe Investitionen getätigt werden, in diesem Rahmen auch gleich die Haltestellen den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes entsprechend auszubauen. Für alle Massnahmen im Zusammenhang mit der Verbesserung der Verkehrssicherheit und der behindertengerechten Umgestaltung der Bushaltestellen liegen Vorprojekte mit Kostenschätzungen vor. Es ist vorgesehen, die Bauprojekte im Laufe des Jahres 2011 zu erarbeiten und anfangs 2012, vor dem Einbau des Deckbelages, zu realisieren.

4.2.1 Bauliche Massnahmen im Bereich der Haltestelle Mösliweg

Die bergseitige Bushaltestelle wird unterhalb der Einmündung des Mösliweges verlegt. Dies aus folgenden Gründen

- Die behindertengerechte Ausführung der Haltestelle ist am heutigen Standort nur mit hohen Kosten möglich (Böschung, Kunstbauten).
- Das für die Verbreiterung des Perrons (Trottoir) benötigte Land ist unterhalb des Mösliweges bereits im Eigentum der Gemeinde (gehört zur Strassenparzelle und anschliessend zur Liegenschaft des Kindergartens).
- Die Bushaltestelle kann in Verbindung mit der gewünschten Verbreiterung der Fahrbahn zu Gunsten des Veloverkehrs kombiniert werden.
- Die beiden Bushaltestellen kommen so parallel zu liegen, so dass der Fussgängerstreifen (mit Mittelinsel) unmittelbar bei den Haltestellen liegt.

Beide Bushaltestellen werden mit Betonplatten ausgestattet. Die Perronkanten werden auf die vom Behindertengleichstellungsgesetz notwendige Höhe versetzt und beidseits kann die Breite der Trottoirs auf die nötigen 3 Meter ausgeweitet werden. Ein Personenunterstand soll bei der Haltestelle Möslil Richtung Köniz erstellt werden. Damit kann den pro Tag rund 115 einsteigenden Personen (Zählung 2009) vor Witterungseinflüssen Schutz geboten werden.

Im Zusammenhang mit der Verbreiterung des Trottoirs vor dem Kindergarten wird die überbreite Einmündung des Mösliweges eingeengt und so die Verkehrssicherheit erhöht (tiefere Geschwindigkeiten im Einmündungsbereich).

4.2.2 Bauliche Massnahmen im Bereich der Haltestelle Landorf

Die Haltestellen verbleiben in etwa an gleicher Stelle. Beide Haltestellen werden mit betonierte Busplatten ausgerüstet und die Perrons werden entsprechend den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes ausgeführt. Die aus dem genannten Gesetz folgenden Anpassungen erfordern geringfügigen Landerwerb. Dieser ist noch nicht getätigt. Der Fussgängerübergang beim Schulheim Landorf wird den heutigen Bedürfnissen entsprechend angepasst und mit einer zusätzlichen Strassenleuchte beleuchtungstechnisch aufgerüstet. Damit kann die Verkehrssicherheit erheblich verbessert werden.

4.3 Wasserleitungersatz

Die bestehende Graugussleitung Nennweite (NW = innerer Durchmesser) 150 mm aus dem Jahre 1924 wird auf einer Länge von 670 m ersetzt. Die Transportleitung, Nennweite 400 mm aus dem Jahre 1964, weist Undichtigkeiten im Bereich der Muffen auf und wird bis zur Grenze des Projektperimeters (60 m) erneuert. In diesem Zusammenhang werden auch die 9 Hydranten ersetzt und ihre Standorte hinsichtlich der Abstände optimiert. Vorgesehen ist, dass dieser Leitungersatz 2011 bewerkstelligt wird, damit die Belagsanierung auf diesem Strassenabschnitt im darauf folgenden Jahr 2012 erfolgen kann.

Die älteren Hausanschlussleitungen werden im Bereich des öffentlichen Terrains ersetzt. Mit den Hauseigentümern wird abgeklärt, ob sie ihre Hausanschlüsse auf dem privaten Grundstücken ebenfalls ersetzen wollen.

5. Verkehr und Emissionen während der Ausführungsphase

Während der Bau- und Sanierungsphase wird abschnittsweise ein Einbahnregime signalisiert. Die Arbeiten werden voraussichtlich ab Juni 2011 ausgeführt. Verkehrsbehinderungen für alle Verkehrsteilnehmenden und Lärmimmissionen für die Anwohnerschaft sind nicht zu vermeiden. Der öffentliche Verkehr und damit die Bedienung der Haltestellen Mösliweg sind mit kleinen Einschränkungen immer sichergestellt.

6. Finanzen

6.1 Belagsersatz

Die Kosten für den Belagsersatz gehen zu Lasten Konto Nr.: 2620.501.0239 und setzen sich wie folgt zusammen:

Baumeisterarbeiten	CHF	550'000.00
Öffentliche Beleuchtung	CHF	20'000.00
Markierungen	CHF	15'000.00
Ingenieurhonorar	CHF	80'000.00
Unvorhergesehenes ca. 10%	CHF	<u>55'000.00</u>
Total Kosten exkl. MwSt.	CHF	<u>720'000.00</u>
Zuzüglich MwSt.	CHF	57'600.00

Kreditsumme Belagsersatz gerundet CHF 780'000.00

Genauigkeit des Kostenvoranschlages $\pm 10\%$, Baumeisterarbeiten gemäss Submissionsergebnis. Der entsprechende Betrag wird im IAFP 2012 bereinigt.

6.2 Massnahmen Verkehrssicherheit und Umgestaltung Bushaltestellen

Für die Ausführung der unter Pkt. 4.2 aufgeführten Massnahmen gehen zu Lasten Konto Nr.: 2410.501.0240, es ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

Massnahmen Haltestelle Mösli	CHF	144'000.00
Massnahmen Haltestelle Landorf	CHF	34'000.00
Ingenieurhonorar	CHF	27'000.00
Unvorhergesehenes ca. 10%	CHF	<u>21'000.00</u>
Total Kosten exkl. MwSt.	CHF	<u>226'000.00</u>
Zuzüglich MwSt.	CHF	18'000.00

Kreditsumme Verkehrss./Bushaltestellen CHF 244'000.00

Genauigkeit der Kostenschätzung $\pm 20\%$. Die Berechnungen basieren auf einem Variantenstudium des Ingenieurs, auf der Basis der Submissionen unter 6.1 und 6.3. Der entsprechende Betrag wird im IAFP 2012 aufgenommen.

Diese Kostenschätzung gilt unter dem Vorbehalt, dass die Arbeiten im Rahmen der Belagssanierung erfolgen und die im Trottoirbereich verlaufende Rohrleitung des Steuerungskabels des Abwassers nicht verlegt werden muss. Der Bedarf, sowie die Kosten einer solchen Verlegung kann erst mit den Bauarbeiten vor Ort eruiert werden.

6.3 Wasserleitungersatz

Die Kosten des Wasserleitungersatzes gehen zu Lasten Konto Nr.: 5550.501.4216. Es ist bei der Wasserversorgung mit folgenden Kosten zu rechnen:

Baumeisterarbeiten	CHF	330'000.00
Materialkosten Rohrlegearbeiten	CHF	190'000.00
Ingenieurhonorar	CHF	70'000.00
Baunebenkosten	CHF	5'000.00
Unvorhergesehenes ca. 10%	CHF	<u>55'000.00</u>
Total Kreditsumme exkl. MwSt.	CHF	<u>650'000.00</u>

Interne Verrechnung Rohrlegearbeiten CHF 60'000.00

Daraus ergeben sich Gesamtkosten von CHF 710'000.00

Genauigkeit des Kostenvoranschlages $\pm 10\%$, Baumeisterarbeiten gemäss Submissionsergebnis.

Der Kredit kann voraussichtlich netto um ca. CHF 80'000.00 tiefer abgerechnet werden. Es ist ein Bruttokredit zu beschliessen, da die Gemeinde die Weiterverrechnung der privaten Anteile übernimmt. Diese privaten Anteile sind in den oben aufgeführten Positionen bereits enthalten.

Die Spezialfinanzierung Wasser rechnet die Mehrwertsteuer effektiv ab. Der Kredit wird somit exklusive MwSt. beantragt, da die anfallende MwSt. von CHF 52'000.00 als Vorsteuerabzug geltend gemacht und nicht dem Kredit belastet wird. Die Finanzierung erfolgt über die regulatorischen Gebühren resp. aus der Spezialfinanzierung Wasser.

Die erforderlichen Beträge sind in der Investitionsplanung enthalten.

6.4 Kostenzusammenstellung

Kreditsumme Belagssanierung gerundet	CHF	780'000.00	(inkl. MwSt.)
Kreditsumme Verkehrss./Bushaltestellen	CHF	244'000.00	(inkl. MwSt.)
Kreditsumme Wasserleitungersatz	CHF	650'000.00	(exkl. MwSt.)

Erforderliche Mittel Gesamtprojekt CHF 1'674'000.00

7. Antworten zu den Fragen des Parlamentes vom 3. Mai 2010 im Kontext des überarbeiteten Projektes

Die effektiven, submittierten Kosten würden gegenüber dem Kostenvoranschlag massiv abweichen, weshalb eine unseriöse Geschäftsvorbereitung vermutet wird.

Für die Kreditsummen Wasserleitungersatz und Belagsersatz liegen beim vorliegenden Geschäft Unternehmerofferten mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ vor. Unsicherheit existiert beim Steuerungskabel "Abwasser", das im Bereich der neugestalteten Haltestellen event. umlegt werden muss.

Die Kosten für die Lärmschutzwand seien im Verhältnis vergleichbarer Bauwerke zu hoch.

Der Lärmschutz wird dem Parlament in einem separaten Geschäft vorgelegt.

Die Sanierung sei erst auszuführen, wenn die Überbauung "Am Hof" fertig erstellt ist.

Die Überbauung "Am Hof" ist mittlerweile so weit erstellt, dass keine grossen Transporte mehr zu erwarten sind.

Die Dringlichkeit der Sanierung sei nicht in dem Masse gegeben, wie der Gemeinderat es einschätzt.

Die Zustandsanalyse, welche im Frühjahr 2010 durch eine spezialisierte Firma über das gesamte Strassennetz der Gemeinde ausgeführt wurde, hat ergeben, dass die Landorfstrasse Ost sich in einem Zustand befindet, der, falls keine Massnahmen ergriffen werden, innert weniger Jahre in einen kritischen, stellenweise sogar schlechten Zustand übergehen wird.

Beim Geschäft 2010 war das Ziel, mit der umgehenden Erneuerung der Deckschicht sowie dem Einbau eines Armierungsnetzes (Mösli - Landorf), die Lebensdauer der darunter liegenden Tragschicht zu verlängern. Mit den nun zusätzlichen Grabarbeiten für den Wasserleitungersatz wird die Tragschicht dermassen geschwächt, dass in diesem Abschnitt die Tragschicht auf der ganzen Breite ersetzt werden muss.

Mit dem vorliegenden Geschäft wird angestrebt, die Landorfstrasse dereinst dem Kanton übergeben zu können. Entsprechende Begehren sind eingereicht.

Die Sanierung enthalte nicht die gewünschten Verbesserungen zu Gunsten des Langsamverkehrs, vielmehr werde durch die geplante Mittelinself (sogen. Fleischbremse) im Landorf der Veloverkehr zusätzlich gefährdet.

Diesem Wunsch wurde im überarbeiteten Projekt entsprochen. Dies auf Kosten der tempo-reduzierenden Wirkung, welche eine verkehrseinengende Massnahme beim Eingang zum Schulheim Landorf bewirkt hätte. Mit den im Projekt vorgesehenen baulichen Anpassungen zu Gunsten des Velos, kann die Verkehrssicherheit auch bei der Einmündung Mösliweg erheblich verbessert werden.

Es sei abzuklären, in wie weit durch den Einbau von lärm-dämmendem Belag Beiträge von Bund und Kanton zu erwarten sind.

Mit dem Kanton wurde mündlich vereinbart, dass mit der Subventionseingabe für die Lärmschutzwände, auch ein Antrag auf einen Beitrag für den lärmabsorbierenden Deckbelag AC MR 8 gemäss Leitfaden Strassenlärm 4.19 der Bundesämter für Umwelt (BAFU) und Strassen (ASTRA) eingereicht wird. (Vergl. Ziffer 4.1, letzter Abschnitt).

Das Geschäft sei nicht vollständig und wenig transparent

Mit dem vorliegenden Geschäft wird aufgezeigt, dass sich die Ausgangslage mit dem Ersatz der Wasserleitung auf der gesamten Projektlänge verändert hat und mit langfristigen Überlegungen darauf reagiert wurde. Dies mit dem Ziel, die Verkehrssicherheit zu verbessern den Werterhalt der Strasse zu sichern und den Strassenunterhalt nachhaltig zu betreiben.

8. Folgen bei Ablehnung

8.1 Belagsanierung

Können die Belagssanierungen nicht ausgeführt werden, ist mit rasch zunehmenden Schäden zu rechnen. Bereits mussten im Laufe des Jahres 2010 stellenweise Belagssanierungen im Umfang von CHF 10'000.00 ausgeführt werden. Es würden weitere Flickarbeiten nötig, welche nur von kurzer Lebensdauer sind. Die "Life Cycle Costs" (Kosten innerhalb eines Lebenszyklus) des Strassenabschnittes für die zu einem späteren Zeitpunkt unumgängliche Gesamtsanierung würden sich massiv erhöhen.

8.2 Massnahmen Verkehrssicherheit und Bushaltestellen

Werden im Bereich der Bushaltestellen die Busplatten nicht in Beton ausgeführt, wird wegen der hohen Belastung ein kostenintensiverer baulicher Unterhalt nötig. Wird die Tragschicht nicht ausgebaut und ersetzt, können die Bushaltestellen nicht umgestaltet und keine behindertengerechten Haltestellen erstellt werden. Diese Umgestaltung muss zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen (spätestens 2024). Die Massnahmen zu Gunsten des Langsamverkehrs können nicht ausgeführt werden.

8.3 Wasserleitungersatz

Die Leitung aus dem Jahre 1924 weist zwar nur einen Defekt auf, bei einer 87-jährigen Leitung ist jedoch in Zukunft vermehrt mit Schäden zu rechnen. Das Ziel ist es, dass in neuwertigen Strassen neuwertige Leitungen vorhanden sind.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Für den Belagsersatz, die Massnahmen zur Verkehrssicherheit, die behindertengerechte Umgestaltung der Bushaltestellen und den Ersatz der Wasserleitung zwischen Weiermattkreisel und dem Schulheim Landorf wird ein Kredit von insgesamt CHF 1'674'000.00 zuzüglich Teuerung bewilligt. Der Kredit wird wie folgt der Investitionsrechnung belastet:

- CHF 780'000.00 für den teilweisen Ersatz der Tragschicht und den Ersatz des Deckbelages zu Lasten der Investitionsrechnung, Kto. Nr. 2620.501.0239;
- CHF 244'000.00 für Massnahmen zur Verkehrssicherheit und zur behindertengerechten Umgestaltung der Bushaltestellen zu Lasten der Investitionsrechnung, Kto. Nr. 2410.501.0240;
- CHF 650'000.00 für den Ersatz der Wasserleitung zu Lasten der Investitionsrechnung Kto. Nr. 5550.501.4216.

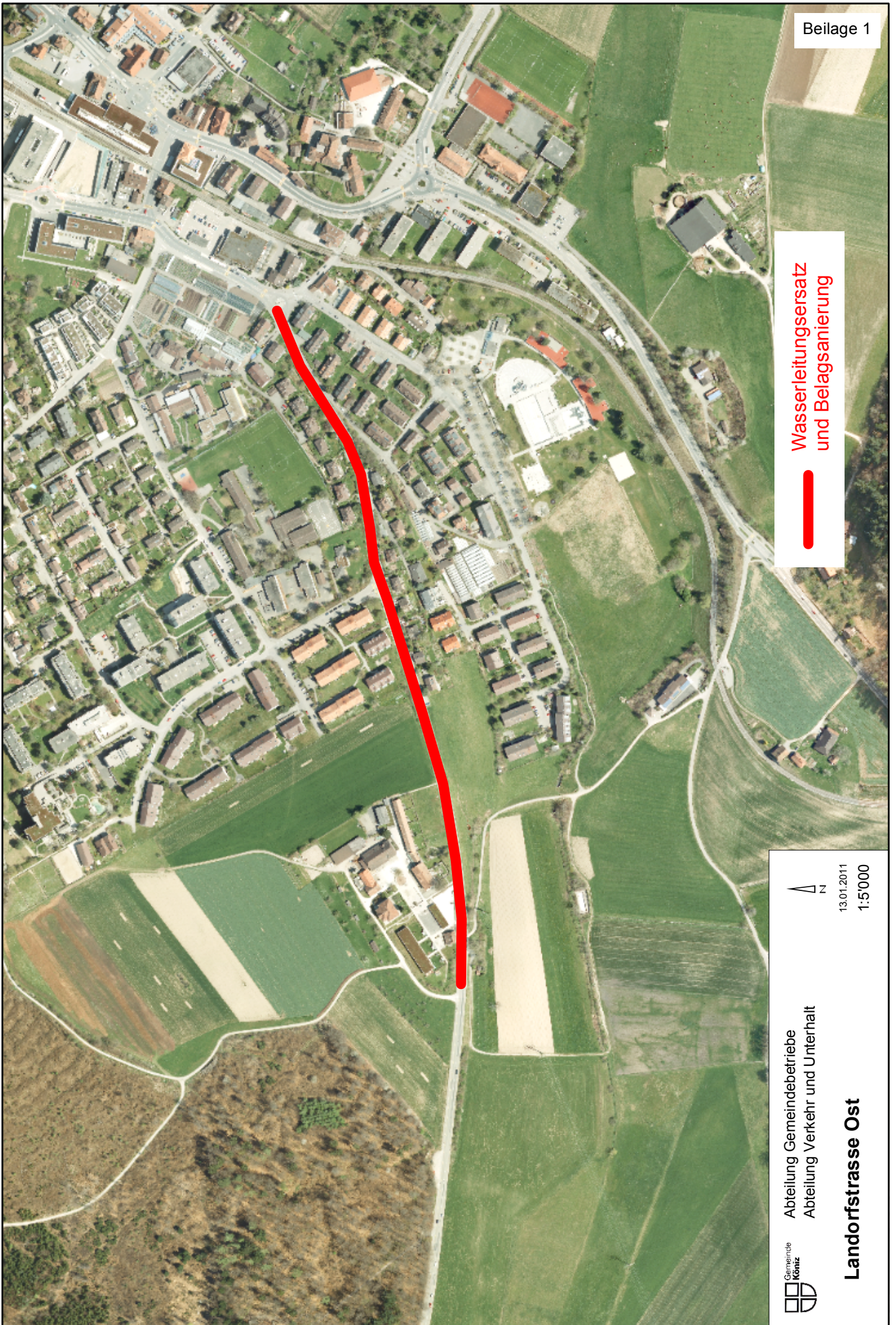
Köniz, 31. März 2011

Der Gemeinderat

Beilagen

- Beilage 1: Orthofoto Landorfstrasse Ost; 1:5'000
- Beilage 2: Projektplan (auf A3 verkleinert)

Der Projektplan 1:500 wird am Tag der Parlamentssitzung ausgehängt und vorab an die Mitglieder der GPK verteilt.



Wasserleitungsersatz
und Belagsanierung



13.01.2011
1:5'000

Abteilung Gemeindebetriebe
Abteilung Verkehr und Unterhalt



Landorfstrasse Ost

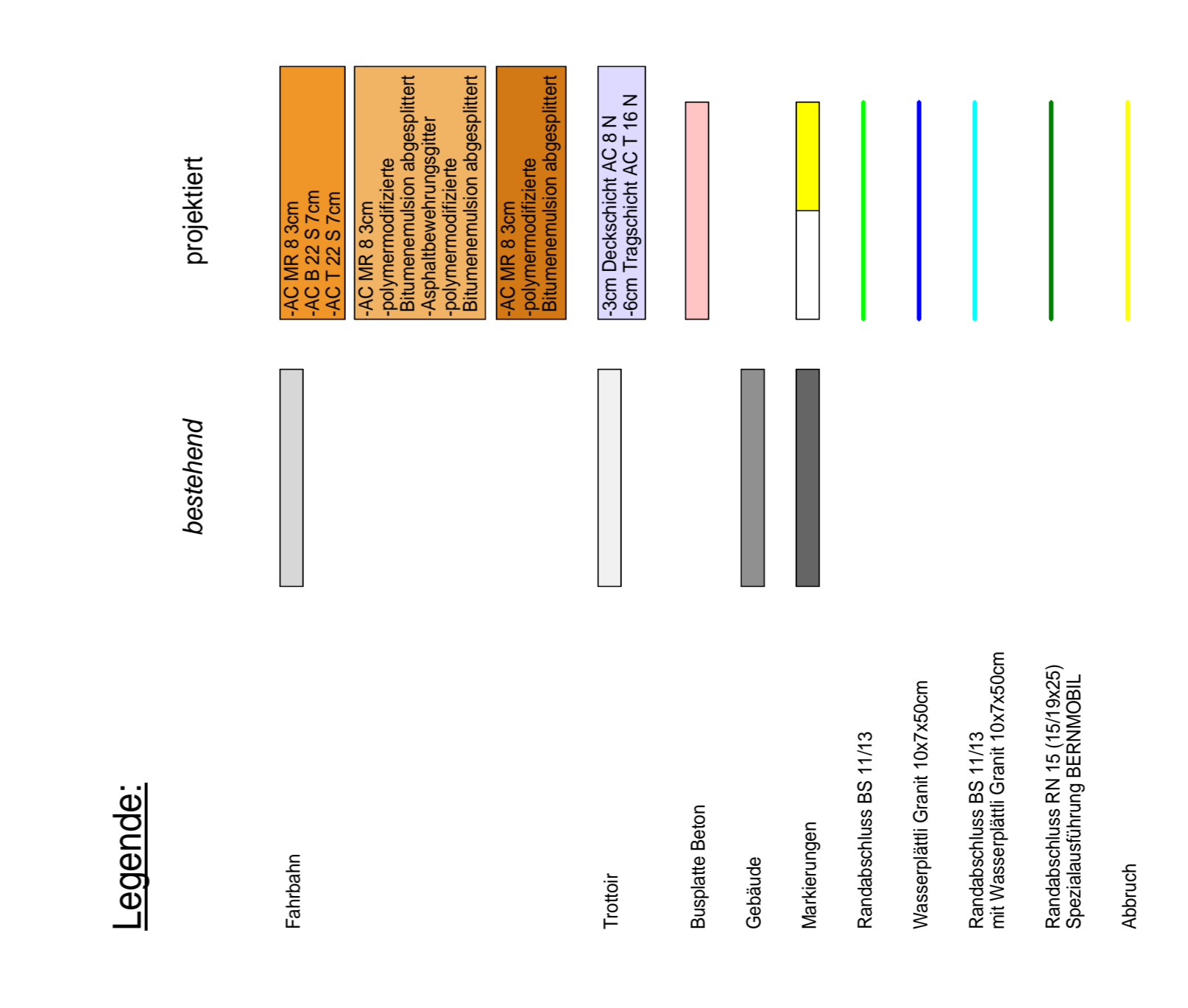
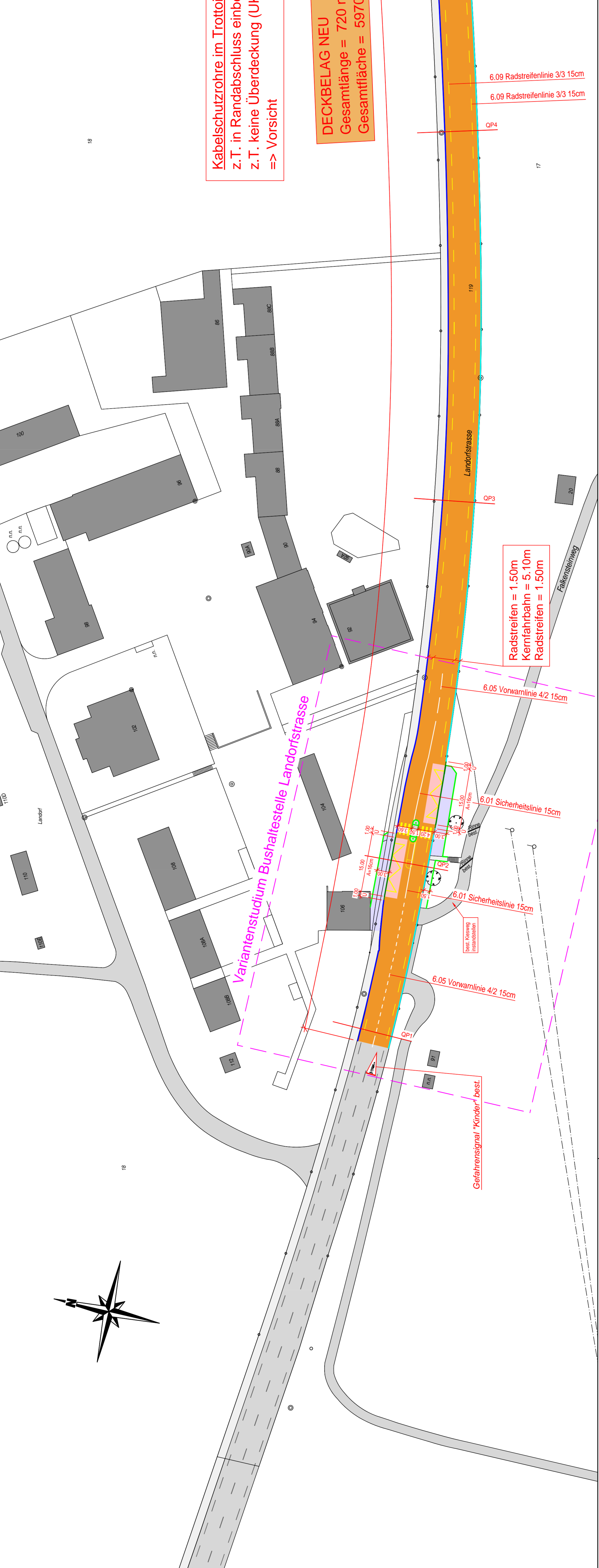
König, Landorfstrasse Ost
 Wasserleitungsersatz
 Belagsanierung
 Bauprojekt

Situation 1:500
 Situation mit Werkleitungen 1:500
 Ausführung 2012

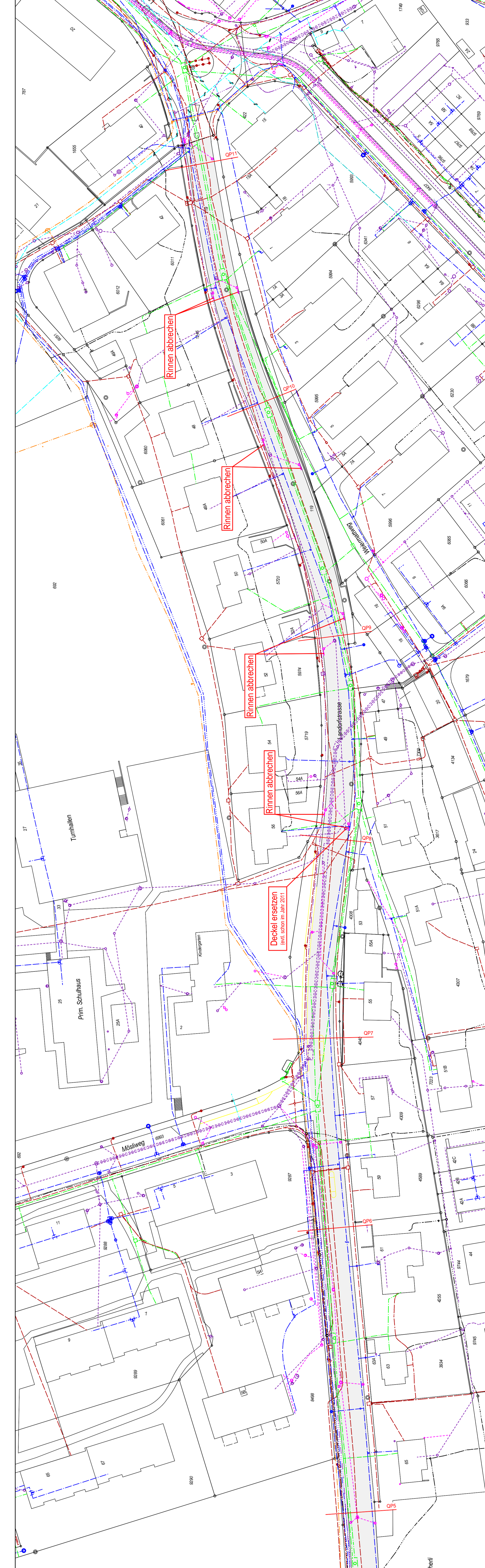
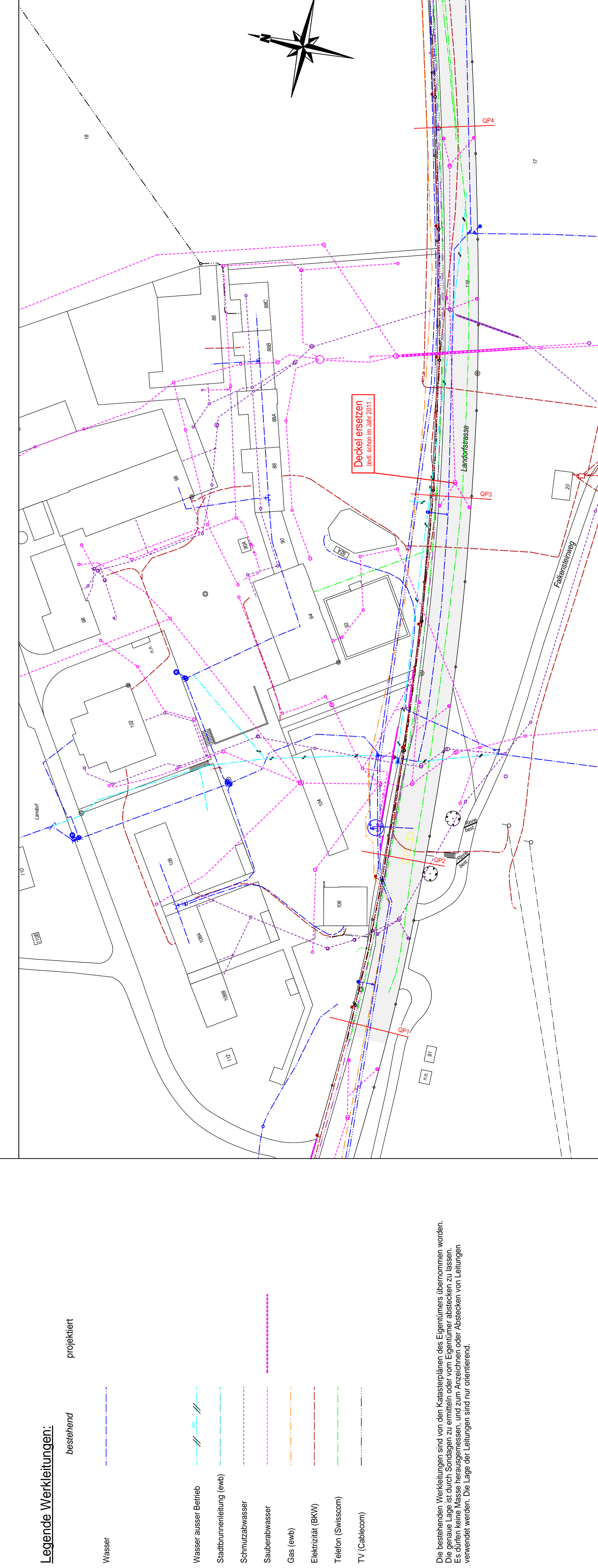
Proj.	Name	Datum	Rev. Dat. A	Rev. Dat. B	Rev. Dat. C	Rev. Dat. D	Rev. Dat. E
Bil.	IL	15. Dezember 2011	15. März 2011				
Gepr.	IL	25. Dezember 2011	15. März 2011				

Plan Nr. 10032 - 05-A Format: 60/300

sm1
 Planungs- & Baufirma
 3098 König
 Tel. 052 343 63 99
 Fax 052 343 63 98
 www.sm1.ch



Randstreifen BS 11/3
 - Es sind im Abstand von 5 - 7m Stikolagen zu erstellen.
 - Randstreifen wo nötig neu setzen (mit best. Stielen)
 - Bäume bei Einbauten neu (BS 11/13)
 - Belagsdicke SS
 - Defekte Abdeckungen neu (Ersatz vor Ort)



Legende Werkleitungen:
 bestehend projiziert
 Wasser
 Wasser ausser Betrieb
 Stadtbrunnleitung (ewl)
 Schmutzwasser
 Regenwasser
 Gas (ewl)
 Elektrizität (BKW)
 Telefon (Swisscom)
 TV (Cablecom)

Die bestehenden Werkleitungen sind von den Kantonsdiensten des Eigenen übernommen worden. Die genaue Lage ist durch Sondagen zu ermitteln oder vom Eigentümer abstecken zu lassen. Es dürfen keine Masse herangezogen und zum Ankratzen oder Abstecken von Leitungen verwendet werden, falls Lage der Leitungen durch die Erde verdeckt ist.