

## **Kreditvorlage zu vier Strassenerneuerungen mit Kanalisations- sanierung**

und

### **Bericht zum Anzug Rolf Meyer und Kons. betreffend langfristige Koordination des Leitungs- und Strassenbaus sowie Festlegung von Standards im kommunalen Strassenbau**

---

#### **Kurzfassung:**

Die in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts erstellten Strassen und Kanalisationsleitungen werden in den nächsten Jahrzehnten zur Erneuerung oder zu umfangreichen Sanierungen anstehen. Im beiliegenden Bericht sind die finanziellen Auswirkungen auf die Gemeindefinanzen, die gewählten Standards im Strassenbau und die Koordination der Bauarbeiten auf der Allmend detailliert beschrieben. Mit der Vorlage beantragt der Gemeinderat Investitionskredite für die Erneuerung der Bäumlhofstrasse im Abschnitt Hunnenwegli bis Rauracherstrasse, der Fünfelderstrasse im Abschnitt Keltenweg bis Im Niederholzboden, der Kornfeldstrasse im Abschnitt Tiefweg bis Lachenweg und des Sandreuterwegs mit einer kurzen Strecke der Mohrhaldenstrasse. Die Erneuerungen sollen in den Jahren 2007 und 2008 erfolgen. In all diesen Strassen werden gleichzeitig die Kanalisationsleitungen saniert. Mit Ausnahme der Kornfeldstrasse werden auch Erneuerungen an der öffentlichen Beleuchtung vorgenommen. Ausserdem ersetzen die IWB ihre Leitungen teilweise oder vollständig.

Im ergänzenden Bericht werden ausführlich Fragen zur Werterhaltung und Festlegung von Standards für Gemeindestrassen erörtert, wie sie auch im Anzug Rolf Meyer und Kons. aufgeworfen werden. Der Gemeinderat beantragt Abschreibung des Anzugs.

Politikbereich: Tiefbau und Verkehr

Auskünfte erteilen: Marcel Schweizer, Gemeinderat  
Tel. G: 061 643 02 60; P: 061 643 02 64  
Richard Grass, Abteilungsleiter Tiefbau und Verkehr  
Tel. 061 646 82 82

Januar 2007



## **1. Einleitung**

Der Bau und der Unterhalt von Strassen und Kanalisationen sind Kernaufgaben der Gemeinden, die viel Kapital binden und immer wieder Stoff für Diskussionen geben. Die Sachkommission für Siedlungsentwicklung, Verkehr, Versorgung und Umwelt (SVU) wünscht ausdrücklich, zusammen mit dem Gemeinderat bis Mitte 2007 generelle Standards betreffend Strassenbau und Strassenunterhalt auszuarbeiten. In dieselbe Richtung zielt der Anzug Rolf Meyer und Kons. betreffend langfristige Koordination des Leitungs- und Strassenbaus sowie die Festlegung von Standards im kommunalen Strassenbau. Diese Sammelvorlage für die Erneuerung von vier Strassen soll Gelegenheit bieten, über die Werterhaltung und verschiedene Standards zu diskutieren. Der Gemeinderat hat deshalb die Verwaltung beauftragt, einen Bericht zu diesen Themen zu verfassen. Der Bericht liegt dieser Vorlage bei. Die in der Vorlage behandelten Strassen werden in ihrem Querschnitt und in der Gestaltung nicht oder nur geringfügig geändert. Wenn gleichzeitig mit der Erneuerung einer Strasse eine Umgestaltung des Strassenraums geplant ist, wird der Gemeinderat dem Einwohnerrat jeweils eine separate Kreditvorlage unterbreiten, so zum Beispiel die Vorlage zur Erneuerung des Meierwegs.

## **2. Projekte**

Weil die Möglichkeiten eines Rahmenkredits (s. Beilage zu dieser Sammelvorlage) noch ausdiskutiert werden müssen, legt der Gemeinderat in dieser Vorlage vier Projekte vor, die nach altem Muster behandelt werden sollen. Die Dringlichkeit und die Reihenfolge der Strassenerneuerungen ist mit den Werkleitungseigentümern abgesprochen.

### **2.1 Bäumlihofstrasse (Hunnenwegli - Rauracherstrasse)**

#### Ausgangslage

Die Eigentumsverhältnisse bezüglich der Bäumlihofstrasse stimmen nicht mit der Grenze zwischen Kanton und Gemeinde überein: Von der Gemeindegrenze bis zur ehemals geplanten Hörnlistrasse, die ungefähr bei den ersten Familiengärten die Bäumlihofstrasse gekreuzt hätte, ist der Kanton zuständig, für den Rest bis zur Aeusseren Baselstrasse ist es die Gemeinde.

Der in Riehen liegende Teil der Bäumlihofstrasse wurde 1955 erstellt. In den Jahren 1974 - 1976 wurde der Belag bis auf das Steinbett abgefräst und durch eine Heissmischtragschicht und eine Deckschicht ersetzt. 1990 erfolgte eine Oberflächenbehandlung. Bei der Zustandsbeurteilung muss die Bäumlihofstrasse in drei Abschnitte aufgeteilt werden: Von der Gemeindegrenze bis zum Hunnenwegli, vom Hunnenwegli bis zur Rauracherstrasse und von der Rauracherstrasse bis zur Aeusseren Baselstrasse. Von der Gemeindegrenze bis zum Hunnenwegli werden erst in etwa 10 Jahren Sanierungsmassnahmen notwendig werden. Auch der Kanton, der für einen Teil dieses Abschnitts zuständig ist, hat vorläufig keine Massnahmen vorgesehen. Im Abschnitt Rauracherstrasse bis Aeussere Baselstrasse war die Deckschicht stark zerrissen, die Tragfähigkeit der Strasse jedoch noch nicht einge-



schränkt. Durch die zerrissene Deckschicht drang aber Wasser in die darunter liegenden Schichten, was im Winter zu Frostschäden in den tragenden Schichten und damit zur Zerstörung des gesamten Oberbaus führt. Um dies zu verhindern und die Nutzungsdauer der Strasse zu verlängern, wurde im Sommer 2006 in diesem Abschnitt der Deckbelag ersetzt.

#### Strassenbau

Zwischen diesen beiden Strecken, im Abschnitt vom Hunnenwegli bis zur Rauracherstrasse, lassen das Schadensbild auf der Deckschicht und Bohrkernuntersuchungen auf Schäden in den tragenden Schichten schliessen. Die Schäden breiten sich rasch aus und machen den Ersatz des gesamten Oberbaus erforderlich. Das Steinbett ist an einigen Stellen durch Leitungsbauten gestört und hält nun der Belastung nicht mehr stand. Nur den Deckbelag zu erneuern (wie im Abschnitt Rauracherstrasse bis Aeussere Baselstrasse) ist in diesem Abschnitt keine Sanierungsmassnahme auf Dauer, denn er würde in kurzer Zeit wieder zerstört. Deshalb muss auf einer Länge von ca. 235 Metern das Steinbett entfernt und der gesamte Oberbau ersetzt werden. Die Bäumlhofstrasse ist der Verkehrslastklasse "T4 schwer" zugeteilt; sie wird zudem von einer Buslinie befahren und erhält deshalb den Aufbau einer Strasse aus der Verkehrsklasse "T5 sehr schwer". Geplant ist folgender Aufbau: 40 Zentimeter Kiesschicht, 12 Zentimeter Tragschicht, 7.5 Zentimeter Binderschicht und 2.5 Zentimeter Deckschicht. Bei der Bushaltestelle Gotenstrasse in Fahrtrichtung Habermatten wird eine Betonplatte erstellt, wie sie bereits auf der gegenüberliegenden Seite vorhanden ist. Bei den Einmündungen der Seitenstrassen Helvetierstrasse und Im Hirshalm wird das Trottoir der Bäumlhofstrasse durchgezogen und so die Einfahrt in die Tempo-30-Zonen besser markiert. Die Arbeiten sollen im Jahr 2007 ausgeführt werden.

#### Neue Führung für Velos

Zwischen der Einmündung "Zu den drei Linden" und der Rauracherstrasse sind die Trottoirs der Bäumlhofstrasse je drei Meter breit. Von der Allmendstrasse bis "Zu den drei Linden" hat der Kanton auf beiden Trottoirs einen Fahrradstreifen markiert. Weil die Fussgängerfrequenzen in diesem Abschnitt gering sind, hat sich diese Massnahme bewährt. Zusammen mit der Gemeinde sieht der Kanton nun vor, die Fahrradstreifen in Richtung Riehen bis zum Hunnenwegli zu verlängern. Ab dem Hunnenwegli wechselt die erlaubte Höchstgeschwindigkeit von 60 auf 50 Stundenkilometer; weil dort die Bebauung beginnt, sind die Fussgängerfrequenzen auf den Trottoirs höher. Deshalb werden in diesem Abschnitt die Fahrradstreifen am Fahrbahnrand markiert. Die Breite der Fahrbahn lässt dies ohne Weiteres zu.

#### Öffentliche Beleuchtung

Für die öffentliche Beleuchtung werden verschiedene Schaltkästen ersetzt oder neu erstellt und das Netzkabel verstärkt. Die bestehenden Kandelaber und Leuchten werden nicht ausgewechselt.

#### Kanalisation

Die Bäumlhofstrasse liegt in der Grundwasserschutzzone S3. In dieser bestehen keine speziellen Vorschriften betreffend Rohrmaterialien und -typen, es werden jedoch höhere Anforderungen an die Instandhaltung gestellt. Schadhafte Leitungen sind unverzüglich instand zu



stellen, zu ersetzen oder stillzulegen. Die Kanalisation in der Bäumlhofstrasse ist wesentlich älter als die Strasse. Sie wurde 1928 resp. 1937 erstellt. 1979 wurde ab Helvetierstrasse in Richtung Stadt eine zusätzliche Entlastungsleitung erstellt. Diese Leitung ist in gutem Zustand. Schlechter sieht es bei der älteren Leitung aus. Im Rahmen der Strassenerneuerung soll diese Leitung deshalb saniert werden, allerdings nicht nur bis zum Hunnenwegli, sondern im gesamten Abschnitt von der Rauracherstrasse bis zur Gemeindegrenze. Auf dem Gebiet der Stadt Basel ist die Leitung schon saniert. Die Sanierungsstrecke in Riehen beträgt rund 460 Meter. Der eiförmige Querschnitt der Leitung hat eine maximale Höhe von 120 Zentimetern und eine maximale Breite von 80 Zentimetern. Auf der gesamten Länge hat die Leitung sehr viele Risse und Verschleisserscheinungen in der Sohle, d.h. im unteren Bereich des Rohrs, wo stetig Wasser fliesst. Die Leitung muss jedoch trotzdem nicht ersetzt, sondern kann mit einem sogenannten Inliner ausgekleidet werden. Dabei wird ein flexibler, mit Epoxidharz getränkter Schlauch in die Kanalisationsleitung eingezogen und vor Ort ausgehärtet. Durch diese Massnahme kann die Nutzungsdauer der Leitung verlängert werden. Um den Schlauch einzuziehen zu können, sind bei den Kontrollschächten kleinflächig Grabarbeiten notwendig.

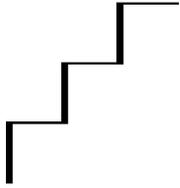
#### Werkleitungen

Gleichzeitig mit der Fahrbahnerneuerung erneuern die IWB in beiden Trottoirs die Elektrizitätsleitungen und im linksseitigen Trottoir die Wasserleitung.

#### Kosten

Die Baukosten zulasten der Gemeinde betragen 1'737'000 Franken. Sie setzen sich wie folgt zusammen (Kostengenauigkeit +/- 10%, Baupreisindex BFS, Strassenbau Nordwestschweiz, Stand Oktober 2006 = 105.9 Punkte):

<b>Arbeit</b>	<b>Betrag in CHF</b>
Baustelleninstallation	71'000
Erdarbeiten und Foundation	308'000
Abschlüsse und Pflästerungen	110'000
Belagsarbeiten	187'000
Strassenentwässerung	33'000
Öffentliche Beleuchtung	90'000
Sanierung Kanalisation	501'000
Baunebenkosten, Vermarkung, Diverses	97'000
<i>Zwischentotal</i>	1'397'000
Honorare	140'000
Unvorhergesehenes (ca. 5%)	77'000
Total	1'614'000
MwSt. 7,6%	123'000
<b>Totalbetrag inkl. MwSt.</b>	<b>1'737'000</b>



### Kapitalfolgekosten

Neue Kapitalfolgekosten entstehen nicht, weil es bei den vorliegenden Investitionen nur um den Ersatz bestehender und nicht um die Schaffung neuer Werte geht. Die Ersatzinvestitionen liegen sogar leicht unter dem in der Anlagebuchhaltung geführten Wert, so dass die jährlichen Abschreibungen um 900 Franken und die Zinskosten um 1'400 Franken sinken werden. Weil die Strasse die in der Anlagebuchhaltung vorgesehene Nutzungsdauer noch nicht erreicht hat, müssen die Abschreibungsbeträge, wie sie im Zuge der Umstellung auf das neue Rechnungswesen per 1. Januar 2003 festgelegt worden sind, für die Jahre 2003 bis 2006 korrigiert werden. Es handelt sich dabei um einen Betrag von rund 25'000 Franken. Für die Inliner der Kanalisation kann mit einer Nutzungsdauer von 40 Jahren gerechnet werden. Somit können der Restwert der bestehenden Kanalisation und die Sanierungskosten auf 40 Jahre abgeschrieben werden. Dadurch entsteht genau der gleiche jährliche Abschreibungsbetrag wie bisher.

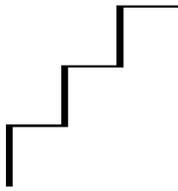
## **2.2 Fürfelderstrasse**

### Strassenbau

Die Fürfelderstrasse wurde im Jahr 1936 erstellt. Auch sie besitzt noch ein Steinbett, das aber durch zahlreiche Leitungsbauten gestört und deshalb nicht mehr vollständig tragfähig ist. 1998 wurde eine Oberflächenbehandlung mit Heissbitumen und Splitt vorgenommen. Oberflächenbehandlungen schützen die Unterlage gegen das Eindringen des Oberflächenwassers und verhindern deren Verschleiss durch den Verkehr oder Erosion, verbessern jedoch die Tragfähigkeit der Strasse nicht. Die Strasse hat viele offene Fugen und Risse im tragenden Teil. Teilweise sind sie allerdings zur Zeit nicht sichtbar, da sie durch die Oberflächenbehandlung überdeckt, aber nicht behoben sind. 2006 mussten die IWB nach einem Kabelbrand die Elektroleitung im Langenlängeweg und in der Fürfelderstrasse bis zum Keltengeweg unverzüglich ersetzen. Im Rahmen dieser Leitungserneuerung wurde die Fürfelderstrasse in diesem Abschnitt vollständig erneuert. Im Jahr 2008 soll nun im Abschnitt Keltengeweg bis Im Niederholzboden der Oberbau erneuert werden. Anfangs 2005 haben Anwohnende der Fürfelderstrasse mit einer Unterschriftensammlung die Umwandlung ihrer Strasse in eine Begegnungszone gefordert. Nach der Publikation der Umgestaltung wurde dagegen von zahlreichen Anwohnenden Rekurs erhoben. Der Gemeinderat hat darauf den Rekurs gutgeheissen, mit der Begründung, dass nach der Einführung von flächendeckenden Tempo-30-Zonen eine Begegnungszone nur noch in örtlich und sachlich gut geeigneten Verhältnissen eingerichtet werden soll. Der Gemeinderat erachtet die Fürfelderstrasse nicht als besonders geeignet für die Umgestaltung in eine Begegnungszone.

### Öffentliche Beleuchtung

Bei der öffentlichen Beleuchtung werden die Leitungen und die Kandelaber ersetzt.



### Kanalisation

Die Kanalisation der Fürfelderstrasse wurde ebenfalls 1936 erstellt. Sie liegt in der Grundwasserschutzzone S3. Das Querprofil ist eiförmig, 50 Zentimeter breit und 75 Zentimeter hoch. In einigen Abschnitten treten nur vereinzelt Risse auf. Zum Verschliessen dieser Risse wird ein Sanierungsroboter eingesetzt. Andere Abschnitte haben zahlreiche Quer- und Längsrisse und Verschleisserscheinungen in der Leitungssohle, so dass es sich nicht lohnt, die Schäden einzeln zu beheben. Diese Abschnitte werden durch einen Inliner saniert. Grabarbeiten sind dazu keine notwendig.

### Werkleitungen

Gleichzeitig mit der Strassensanierung werden die IWB auch die Elektrizitäts- und die Wasserleitungen sowie verschiedene Gashausanschlussleitungen ersetzen. Der Strassen- und der Leitungsbau sind für das Jahr 2008 vorgesehen.

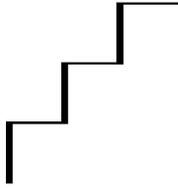
### Kosten

Die Baukosten zulasten der Gemeinde betragen 1'107'000 Franken. Sie setzen sich wie folgt zusammen (Kostengenauigkeit +/- 10%, Baupreisindex BFS, Strassenbau Nordwestschweiz, Stand Oktober 2006 = 105.9 Punkte):

<b>Arbeit</b>	<b>Betrag in CHF</b>
Baustelleninstallation	62'000
Erdarbeiten und Foundation	233'000
Abschlüsse und Pflästerungen	109'000
Belagsarbeiten	167'000
Strassenentwässerung	63'000
Öffentliche Beleuchtung	75'000
Sanierung Kanalisation	111'000
Baunebenkosten, Vermarkung, Diverses	70'000
<i>Zwischentotal</i>	890'000
Honorare	89'000
Unvorhergesehenes (ca. 5%)	50'000
Total	1'029'000
MwSt. 7,6%	78'000
<b>Totalbetrag inkl. MwSt.</b>	<b>1'107'000</b>

### Kapitalfolgekosten

Die Ersatzinvestitionen für die Strasse liegen über dem in der Anlagebuchhaltung geführten Wert, so dass sich der Betrag der jährlichen Abschreibung um rund 3'500 Franken und die Zinskosten um 5'700 Franken erhöhen. Zudem wurde die in der Anlagebuchhaltung vorge-sehene Nutzungsdauer mit 73 Jahren nicht ganz erreicht, somit müssten die Abschreibungs-beträge für die Jahre 2003 bis 2006 minim korrigiert werden. Es handelt sich dabei



Seite 7 insgesamt lediglich um einen Betrag von rund 2'500 Franken, so dass auf diese Korrektur verzichtet werden kann.

Für die Kanalisation sinkt der Betrag der jährlichen Abschreibung durch die Verlängerung der Nutzungsdauer infolge der Auskleidung mit einem Inliner, so dass für die Jahre 2003 bis 2006 keine Korrektur fällig wird.

## **2.3 Kornfeldstrasse**

### Ausgangslage

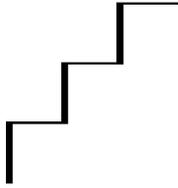
In ihrer heutigen Form ist die Kornfeldstrasse im Jahr 1934 erstellt worden. Sie hat somit ein ähnliches Alter wie die oben erwähnte Furfelderstrasse und ist auch in ähnlich schlechtem Zustand. Auslöser für die Sanierungsarbeiten sind in dieser Strasse die Industriellen Werke, deren Projekt unten beschrieben ist.

### Strassenbau

Im Abschnitt Tiefweg bis Vierjuchartenweg soll der Oberbau der Strasse ersetzt werden. Im Abschnitt Vierjuchartenweg bis Lachenweg wird der Oberbau der Fahrbahn und des linksseitigen Trottoirs ersetzt. Das rechtsseitige Trottoir hat bereits einen Kieskoffer, so dass dort nur der Belag ersetzt werden muss. Im Bereich des Kirchenvorplatzes wird in Absprache mit den Kirchenverantwortlichen die Allmend leicht umgestaltet. Die Bepflanzung entlang der Kornfeldstrasse dominiert stark und wirkt nicht mehr als Gestaltungselement zur Kirche. Die in enge Baumscheiben gepflanzten Bäume sprengen den ihnen zugeordneten Raum, ihre Wurzeln wachsen in den Hartplatzbereich hinein, werfen den Belag auf und bilden regelrechte Stolperfallen. Die von weither sichtbaren Container der Abfallsammelstelle wirken als Fremdkörper. Mit der Neugestaltung werden die einzelnen Baumscheiben längs der Kornfeldstrasse zu zwei durchgehenden Rabatten zusammengefasst, wodurch die Bedingungen für die Bäume verbessert werden. Anstelle der acht Ahorn werden sechs neue kleinere Bäume gesetzt. Damit der Eingang zur Kirche offener wird, wird der dreistämmige Silberahorn entfernt und nicht ersetzt. Der Standort der bestehenden Sammelstelle wurde einst mit den Anwohnenden festgelegt und ist heute akzeptiert. Er soll deshalb nur um einige Meter vom Kirchturm weg in die Parkfelder verschoben werden. Anstelle der oberirdischen Container wird eine unterirdische Anlage, wie sie heute schon an der Rössligasse oder beim Rauracherzentrum besteht, eingebaut. Die überlangen Querparkfelder werden auf fünf Meter verkürzt. Die bestehenden Längsparkplätze werden zugunsten der Baumrabatte, die verbreitert wird, aufgehoben. Die Bauarbeiten sind für das Jahr 2007/2008 vorgesehen.

### Öffentliche Beleuchtung

An der öffentlichen Beleuchtung sind keine Massnahmen notwendig.



### Kanalisation

In den vergangenen Jahren sind in der Kanalisation des Kornfeldquartiers bei extremen Regenfällen oft Rückstaus bis in die Keller aufgetreten. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Ursache dieses Problems nicht in der Kornfeldstrasse, sondern in der zu geringen Kapazität der Kanalisation im Wasserstelzenweg im Abschnitt Morystrasse bis Rainallee zu suchen ist. Der Gemeinderat wird dem Einwohnerrat demnächst eine Kreditvorlage zur Behebung dieses Engpasses vorlegen. Die Kanalisation in der Kornfeldstrasse selbst hat verstreut Risse, die mit dem Einsatz eines Sanierungsroboters verschlossen werden können.

### Werkleitungen

Gleichzeitig mit der Strassensanierung werden die IWB Teile ihres Leitungsnetzes ersetzen. Die Wasserleitung wird zwischen dem Tiefweg und dem Lachenweg und die Elektrizitätsleitung vom Tiefweg bis zur Trafostation, die im Bereich des Kirchvorplatzes liegt, ausgewechselt. Der Ersatz der Elektrizitätsleitungen in der Kornfeldstrasse ist Bestandteil der weiträumigen Sanierung des Elektrizitätsnetzes im Kornfeldquartier, zu der auch die Arbeiten am Grenzacherweg gehören. Ende 2007 werden die IWB auch die Elektrizitätsleitung im Tiefweg ersetzen.

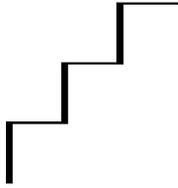
### Kosten

Die Baukosten zulasten der Gemeinde betragen 1'303'000 Franken. Sie setzen sich wie folgt zusammen (Kostengenauigkeit +/- 10%, Baupreisindex BFS, Strassenbau Nordwestschweiz, Stand Oktober 2006 = 105.9 Punkte):

<b>Arbeit</b>	<b>Betrag in CHF</b>
Baustelleninstallation	97'000
Erdarbeiten und Fundation	340'000
Abschlüsse und Pflästerungen	116'000
Belagsarbeiten	204'000
Strassenentwässerung	129'000
Sanierung Kanalisation	25'000
Unterirdische Sammelstelle	45'000
Baunebenkosten, Vermarkung, Diverses	93'000
<i>Zwischentotal</i>	1'049'000
Honorare	105'000
Unvorhergesehenes (ca. 5%)	57'000
Total	1'211'000
MwSt. 7,6%	92'000
<b>Totalbetrag inkl. MwSt.</b>	<b>1'303'000</b>

### Kapitalfolgekosten

Auch in diesem Falle liegen die Ersatzinvestitionen über dem Anlagebuchwert. Hier erhöhen sich der Betrag der jährlichen Abschreibung um 4'600 Franken und die Zinskosten um 7'300



Franken. Die in der Anlagebuchhaltung vorgesehene Nutzungsdauer wird mit 74 Jahren beinahe erreicht, somit müssten die Abschreibungsbeträge für die Jahre 2003 bis 2007 nur minim korrigiert werden. Es handelt sich dabei insgesamt lediglich um einen Betrag von rund 2'250 Franken, so dass auf diese Korrektur verzichtet werden kann.

Die Kanalisation wird die angenommene Nutzungsdauer erreichen, so dass bei der Abschreibung der Kanalisation keine Korrektur vorgenommen werden muss.

## **2.4 Sandreuterweg / Mohrhaldenstrasse (Sandreuterweg bis Dinkelbergstrasse)**

### Ausgangslage

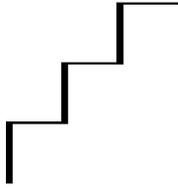
Der Sandreuterweg ist in den Jahren 1923 bis 1929 erstellt worden. Die rechtsgültigen Strassenlinien liegen auf der gesamten Länge 6.0 Meter auseinander. Das rechtskräftige Querprofil ist aufgeteilt in eine Fahrbahnbreite von 4.50 Metern und ein Trottoir von 1.50 Meter Breite. Nur im obersten Teil, zwischen der Gehrhalde und der Mohrhaldenstrasse, ist der Sandreuterweg gemäss diesem Querprofil ausgebaut. Im unteren Teil, zwischen der Wenkenstrasse und der Gehrhalde, hat die Fahrbahn eine Breite von 5 Metern und es besteht kein Trottoir. In diesem Abschnitt besteht heute Parkverbot, weil ein LKW ein parkiertes Auto nicht passiern könnte. Der Sandreuterweg ist in einem sehr schlechten Zustand, die laufend notwendigen Reparaturarbeiten sind erheblich.

### Strassenbau

Der Oberbau des Sandreuterwegs soll auf der gesamten Länge erneuert werden. Das Querprofil soll dabei nicht gemäss den gültigen Linienplänen mit einem Trottoir erfolgen, sondern analog dem Wenkenhaldenweg mit einer durchgehenden 6 Meter breiten Fahrbahn. Dadurch wird das Parkieren auf einer Strassenseite möglich. Für diesen Ausbau muss im Abschnitt Wenkenstrasse bis Gehrhalde ein Meter zur Allmend abgetreten werden.

Der Sandreuterweg ist nicht als Sackgasse geplant und besitzt deshalb keinen Wendeplatz, d.h. die Durchfahrt zur Mohrhaldenstrasse muss gewährleistet sein. Die Einmündung des Sandreuterwegs in die Mohrhaldenstrasse ist sehr schmal, und die Mohrhaldenstrasse ist im Abschnitt Sandreuterweg bis Dinkelbergstrasse nicht ausgebaut. Um die baulichen Eingriffe im Bereich des Hohlwegs der Mohrhaldenstrasse möglichst gering zu halten, wird die Fahrbahnbreite dem Profil des Hohlwegs angepasst und zwischen 3.00 und 3.80 Meter betragen. Das Kreuzen von zwei Fahrzeugen wird in diesem Abschnitt nicht möglich sein. Weil diese schmale Strecke nur kurz und wenig befahren ist, kann dies verantwortet werden. Im Einmündungsbereich des Sandreuterwegs in die Mohrhaldenstrasse muss zudem zum Schutz des Geländes und eines Baums eine kleine Stützmauer erstellt werden.

Die Erneuerung des Sandreuterwegs und der Mohrhaldenstrasse ist für das Jahr 2008 vorgesehen.



### Öffentliche Beleuchtung

Bei der öffentlichen Beleuchtung werden die Leitungen und die Kandelaber ersetzt.

### Kanalisation

Der unterste Teil der Kanalisation im Sandreuterweg wurde bereits 1919 erstellt, ein weiterer Teil 1923 und der oberste Abschnitt im Jahr 1928. Auf der gesamten Länge besteht die Leitung aus kreisförmigen Steinzeugrohren mit einem Durchmesser von 30 Zentimetern. Aus hydraulischer Sicht reicht dieser Querschnitt weiterhin und die Stabilität ist auch noch vorhanden. In den Abschnitten, die ab 1923 gebaut wurden, treten einzelne Risse auf, und an verschiedenen Stellen wachsen Wurzeln in die Leitung ein. Diese Schäden können mit einem Roboter behoben und abgedichtet werden. Von den 155 Metern Leitung, die 1919 erstellt worden sind, sind ca. 40 Meter noch in sehr gutem Zustand. Der Rest hat jedoch so viele Längs- und Querrisse und Wurzeleinwüchse, dass sich die Reparatur jedes einzelnen Schadens nicht lohnt, weshalb dort die Leitung mit einem Inliner ausgekleidet wird. Grabarbeiten sind für alle diese Massnahmen nicht notwendig.

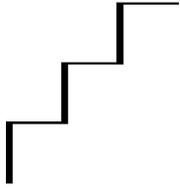
### Werkleitungen

Gleichzeitig mit der Erneuerung der Strasse werden die IWB ihre Gas-, Wasser- und Elektroschleutungen und die Swisscom die Telefonleitung erneuern.

### Kosten

Die Baukosten zulasten der Gemeinde betragen 1'439'000 Franken. Sie setzen sich wie folgt zusammen (Kostengenauigkeit +/- 10%, Baupreisindex BFS, Strassenbau Nordwestschweiz, Stand Oktober 2006 = 105.9 Punkte):

<b>Arbeit</b>	<b>Betrag in CHF</b>
Baustelleninstallation	110'000
Erdarbeiten und Fundation	250'000
Abschlüsse und Pflästerungen	226'000
Belagsarbeiten	286'000
Strassenentwässerung	63'000
Betonarbeiten	36'000
Öffentliche Beleuchtung	40'000
Sanierung Kanalisation	42'000
Landerwerb	69'000
Baunebenkosten, Vermarktung, Diverses	50'000
<i>Zwischentotal</i>	1'172'000
Honorare	110'000
Unvorhergesehenes (ca. 5%)	60'000
<hr/> Total	<hr/> 1'342'000
MwSt. 7,6% (ohne Landerwerb)	97'000
<hr/> <b>Totalbetrag inkl. MwSt.</b>	<hr/> <b>1'439'000</b>



### Kapitalfolgekosten

Der Anbau des Trottoirs im Abschnitt Wenkenstrasse bis Gehrhalde und der minimale Ausbau an der Mohrhaldenstrasse sind Neuinvestitionen, die den Betrag der jährlichen Abschreibung um 7'600 Franken und jenen der Zinskosten um 12'300 Franken erhöhen. Zur Zeit der Erneuerung des Sandreuterwegs wird selbst der neueste Teil der Strasse die der Berechnung der Abschreibung zu Grunde gelegte Nutzungsdauer erreicht haben, so dass keine Korrektur vorgenommen werden muss. Die Kanalisation hat ihre angenommene Nutzungsdauer grösstenteils bereits erreicht. Durch die Auskleidung mit einem Inliner wird diese verlängert und der jährliche Abschreibungsbetrag um 3'900 Franken verringert.

### **3. Anzug Rolf Meyer und Kons.**

An der Sitzung vom 27. September 2006 hat der Einwohnerrat dem Gemeinderat den Anzug Rolf R. Meyer und Kons. betreffend langfristige Koordination des Leitungs- und Strassenbaus sowie Festlegung von Standards im kommunalen Strassenbau überwiesen.

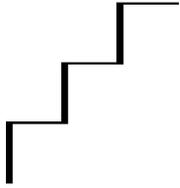
Der Anzug hat folgenden Wortlaut:

„Im Zusammenhang mit der Sanierung des Grenzacherwegs und dem oberen Teil der Wenkenstrasse muss aufgrund der vorliegenden Sachlagen festgestellt werden, dass immer wieder grössere Investitionsvorhaben - meist kurzfristig und durch Dritte (z.B. IWB, Swisscom etc.) ausgelöst - dem Einwohnerrat zum Entscheid vorgelegt werden. Damit verbunden sind meist sehr hohe - teilweise unnötige - Kosten, da die Strassen dann auf Kosten der Gemeinde "mitsaniert" werden (ungeachtet, ob dies notwendig ist oder nicht). Tatsache ist, dass beispielsweise die IWB den Erneuerungsbedarf von Energie- und Wasserleitungen gut abschätzen und planen kann. Eine gleiche Tatsache ist, dass grundsätzlich alle Strassen nach denselben Standards saniert werden, ohne zu berücksichtigen, ob es sich um eine Strasse mit reinem Anwohnerverkehr oder eine Sammelstrasse mit starken Frequenzen (inkl. LKW-Verkehr) handelt (z.B. Wenkenstrasse, oberer Teilabschnitt). Die Unterzeichnenden sind der Auffassung, dass mit einer koordinierten und langfristigen Planung sowie unterschiedlichen Strassen-Standards Kosten eingespart (und verteilt) werden können, ohne die Nachhaltigkeit im Strassenbau - unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozioökonomischer und ökologischer Faktoren - einzuschränken.

Die Unterzeichnenden bitten den Gemeinderat zu prüfen und zu berichten,

1. ob er bereit ist, eine langfristige und gesamtheitlich koordinierte Planung bezüglich der Erneuerung von Leitungen und Strassen vorzunehmen und damit den Finanzbedarf jeweils jährlich auf die nächsten zehn Jahre zu planen und
2. ob er gewillt ist, eine nutzergerechte Abstufung von Ausbaustandards der kommunalen Strassen festzulegen und in einer Art Richtplan für die gesamte Gemeinde festzusetzen."

Im beiliegenden Bericht geht der Gemeinderat ausführlich auf die Anliegen der Anzugstellenden ein. Es stimmt, dass vermehrt Werkleitungen unter einem gewissen Zeitdruck ausgewechselt werden müssen. Dies hängt damit zusammen, dass viele Leitungen, die in den 30er- und 50er-Jahren während der Zeit des grossen Wachstums der Gemeinde erstellt



worden sind, plötzlich ihren Dienst versagen. Müssen Werkleitungen in einer Strasse ausgetauscht werden, prüft die Verwaltung immer, welche baulichen Massnahmen die richtigen sind. Nicht in jedem Fall wird eine Totalsanierung der Strasse vorgenommen. So sind in den letzten Jahren zahlreiche Leitungen ausgetauscht worden, ohne dass auch die Strasse saniert worden ist. Wenn die Gemeinde den Belag oder den gesamten Oberbau einer Strasse erneuert, werden dieselben Überlegungen bei den Werkleitungseigentümern vorgenommen.

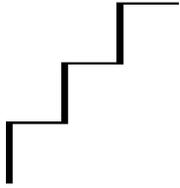
Zu den einzelnen Fragen nimmt der Gemeinderat wie folgt Stellung:

1. Die Belastung des Finanzplans durch das Verkehrsnetz in den nächsten 10 Jahren ist ziemlich genau bekannt. Sie entspricht der jährlichen Abschreibung und verändert sich durch Ersatzinvestitionen nur in geringem Masse. Veränderungen ergeben sich lediglich durch Neuinvestitionen. Diese schlagen sich im Finanzplan in Form von zusätzlichen Abschreibungen nieder. Der Investitionsplan der Gemeinde ist Bestandteil des Politikplans, der über vier Jahre läuft. Eine längerfristige Finanzplanung nur für das Verkehrsnetz macht wenig Sinn, weil sie nur im Kontext mit den gesamten Finanzen der Gemeinde aussagekräftig wäre.

Eine Prognose, welche Strassen in den nächsten 10 Jahren erneuert werden müssen, wäre zwar möglich, hätte jedoch vor allem für die zweite Hälfte der Periode kaum eine Aussagekraft. Es ist nicht immer möglich, die Schadensentwicklung einer Strasse auf eine solch lange Zeit vorauszusagen. Ausserdem stehen die Strassensanierungen oft auch im Zusammenhang mit anderen Projekten der Gemeinde (z. B. Riehen Plus [Zusammenschluss der Wärmeverbände]) oder anderer Werkeigentümer (Kantonsstrassen oder Werkleitungen), die nicht 10 Jahre im Voraus terminiert sind. Deshalb beschränkt sich die Verwaltung auf eine Planung auf fünf Jahre, die jedoch laufend neuen Gegebenheiten politischer und technischer Natur angepasst werden muss.

2. Wie im beiliegenden Bericht über Werterhaltung und Standards von Gemeindestrassen beschrieben, werden die Strassen in Riehen nutzungsorientiert dimensioniert. Dies will der Gemeinderat bei Strassenneubauten auch weiterhin so halten. Es wird dies vor allem die Erschliessung des Stettenfelds betreffen.

Eine Redimensionierung von bestehenden Strassen lohnt sich höchstens im Rahmen einer ohnehin notwendigen Erneuerung, muss jedoch immer im Einzelfall geprüft werden, da es sich dabei um ein relativ aufwändiges Verfahren handelt. Sie erfordert in jedem Fall ein ordentliches öffentliches Planaufstellungsverfahren zur Änderung des Erschliessungsplans, auf dem die gesamte Breite des Strassenraums, die Aufteilung des Strassenquerschnitts und auch die Höhenlage der Strasse bestimmt sind. In diesem Verfahren haben die betroffenen Grundeigentümer(-innen) ein Einspracherecht.



In den nächsten Jahren werden in Riehen zahlreiche Strassen und Leitungen erneuert werden müssen. Der Gemeinderat und die Verwaltung werden alles daran setzen, dass die Bauarbeiten unter den verschiedenen Werkeigentümern gut koordiniert werden und die finanzielle Belastung der Gemeinde möglichst gleichmässig über die Jahre verteilt wird.

#### 4. Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat die Bewilligung folgender Investitionskredite:

- CHF 1'737'000 für die Erneuerung des Strassenoberbaus, der öffentlichen Beleuchtung und die Sanierung der Kanalisation der Bäumlihofstrasse im Abschnitt Hunnenwegli resp. der Gemeindegrenze (Kanalisation) bis Rauracherstrasse.
- CHF 1'107'000 für die Erneuerung des Strassenoberbaus, der öffentlichen Beleuchtung und die Sanierung der Kanalisation der Fürfelderstrasse im Abschnitt Keltenweg bis Im Niederholzboden.
- CHF 1'303'000 für die Erneuerung des Strassenoberbaus und die Sanierung der Kanalisation der Kornfeldstrasse im Abschnitt Tiefweg bis Lachenweg.
- CHF 1'439'000 für die Erneuerung des Strassenoberbaus, der öffentlichen Beleuchtung und die Sanierung der Kanalisation des Sandreuterwegs und eines Teilstücks der Mohrhaldenstrasse von der Wenkenstrasse bis zur Dinkelbergstrasse.

Weiter wird beantragt, den Anzug Rolf Meyer und Kons. **abzuschreiben**.

16. Januar 2007

Gemeinderat Riehen

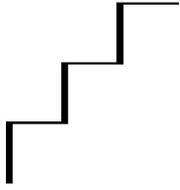
Der Präsident:

Der Gemeindeverwalter:

Willi Fischer

Andreas Schuppli

Beilagen: - Bericht über Werterhaltung und Festlegung von Standards für Gemeindestrassen  
- 4 Situationspläne



**Beschluss des Einwohnerrats betreffend Bewilligung eines Kredits zur Strassenerneuerung und Kanalisationssanierung eines Teilstücks der Bäumlhofstrasse**

---

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats für die Erneuerung des Strassenoberbaus und der öffentlichen Beleuchtung sowie die Sanierung der Kanalisation der Bäumlhofstrasse im Abschnitt Hunnenwegli resp. Gemeindegrenze (Kanalisation) bis Raucherstrasse einen Investitionskredit in der Höhe von 1'737'000 Franken.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen, den

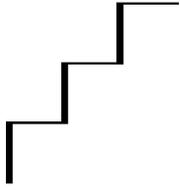
Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

Der Sekretär:

Thomas Strahm

Andreas Schuppli



**Beschluss des Einwohnerrats betreffend Bewilligung eines Kredits zur Strassenerneuerung und Kanalisationssanierung eines Teilstücks der Fürfelderstrasse**

---

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats für die Erneuerung des Strassenoberbaus und der öffentlichen Beleuchtung sowie die Sanierung der Kanalisation der Fürfelderstrasse im Abschnitt Keltenweg bis Im Niederholzboden einen Investitionskredit in der Höhe von 1'107'000 Franken.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen, den

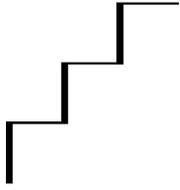
Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

Der Sekretär:

Thomas Strahm

Andreas Schuppli



**Beschluss des Einwohnerrats betreffend Bewilligung eines Kredits zur Strassenerneuerung und Kanalisationssanierung eines Teilstücks der Kornfeldstrasse**

---

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats für die Erneuerung des Strassenoberbaus und die Sanierung der Kanalisation der Kornfeldstrasse im Abschnitt Tiefweg bis Lachenweg einen Investitionskredit in der Höhe von 1'303'000 Franken.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen, den

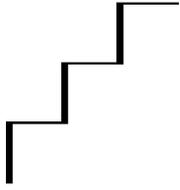
Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

Der Sekretär:

Thomas Strahm

Andreas Schuppli



**Beschluss des Einwohnerrats betreffend Bewilligung eines Kredits zur Strassenerneuerung und Kanalisationssanierung des Sandreuterwegs und eines Teilstücks der Mohrhaldenstrasse**

---

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats für die Erneuerung des Strassenoberbaus und der öffentlichen Beleuchtung sowie die Sanierung der Kanalisation des Sandreuterwegs und eines Teilstücks der Mohrhaldenstrasse von der Wenkenstrasse bis zur Dinkelbergstrasse einen Investitionskredit in der Höhe von 1'439'000 Franken.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen, den

Im Namen des Einwohnerrats

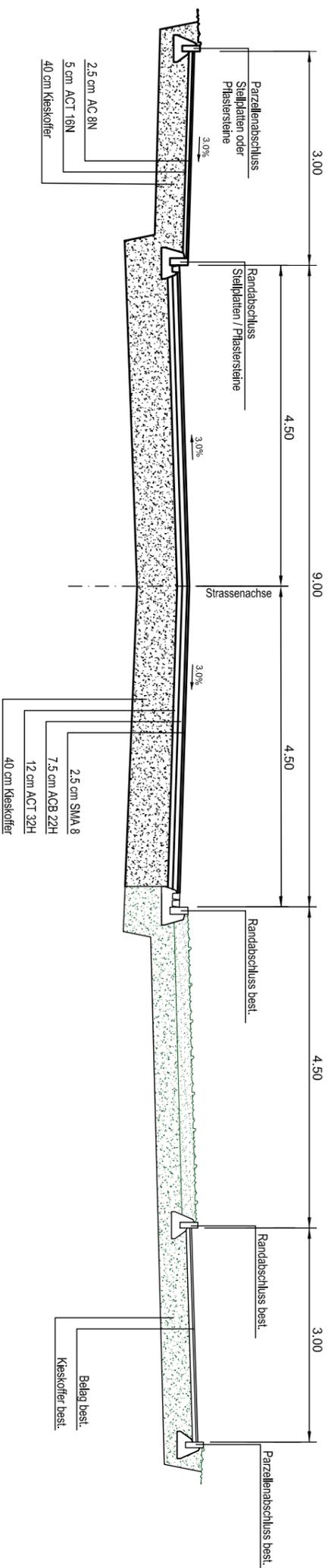
Der Präsident:

Der Sekretär:

Thomas Strahm

Andreas Schuppli

# Normalprofil

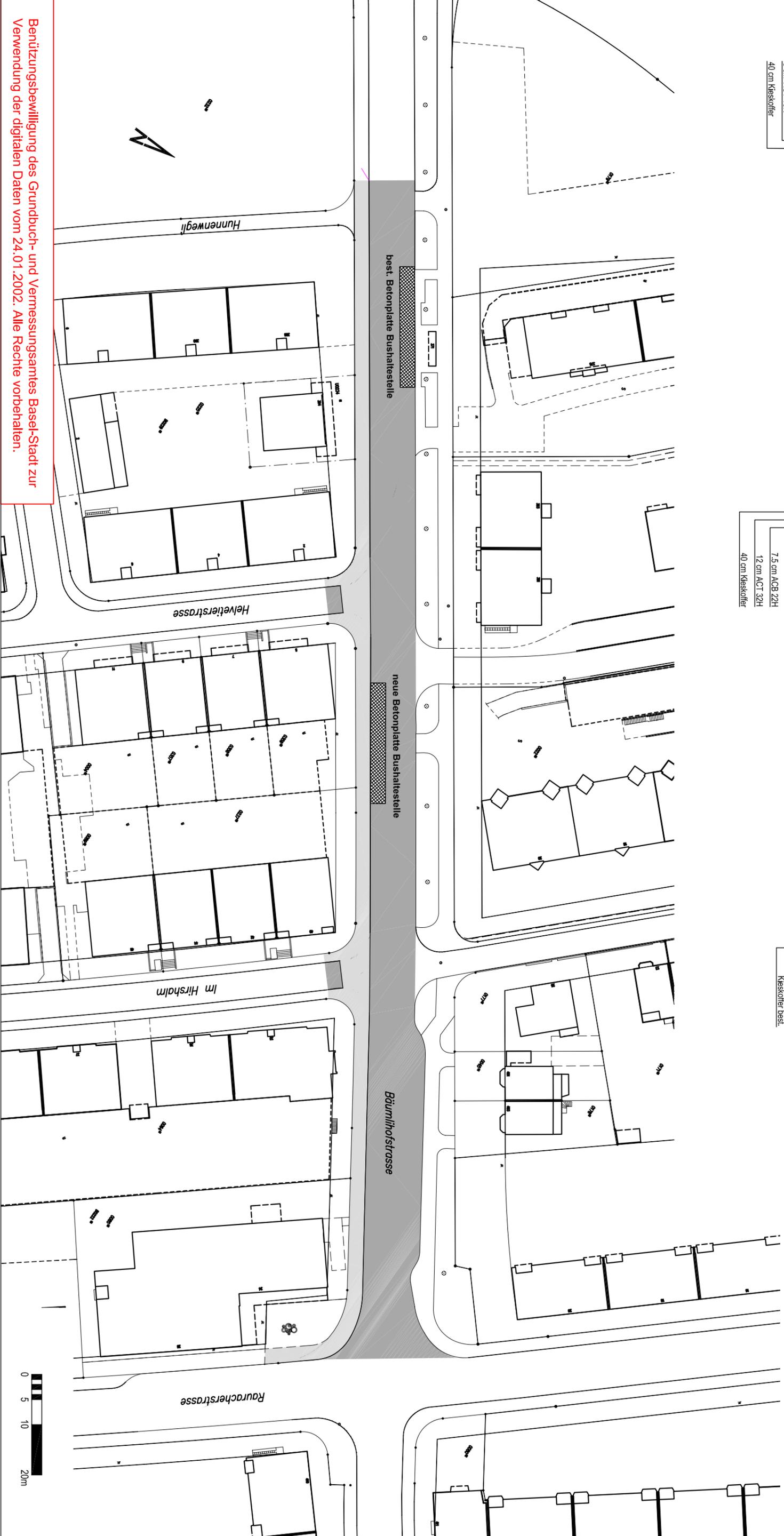


**Gemeinde Riehen**  
 Abteilung Tiefbau und Verkehr  
 Gemeindeverwaltung  
 Wetzsteinstrasse 1  
 CH-4125 Riehen  
 Telefon 061 646 81 11  
 Fax 061 646 81 24  
 Homepage www.riehen.ch

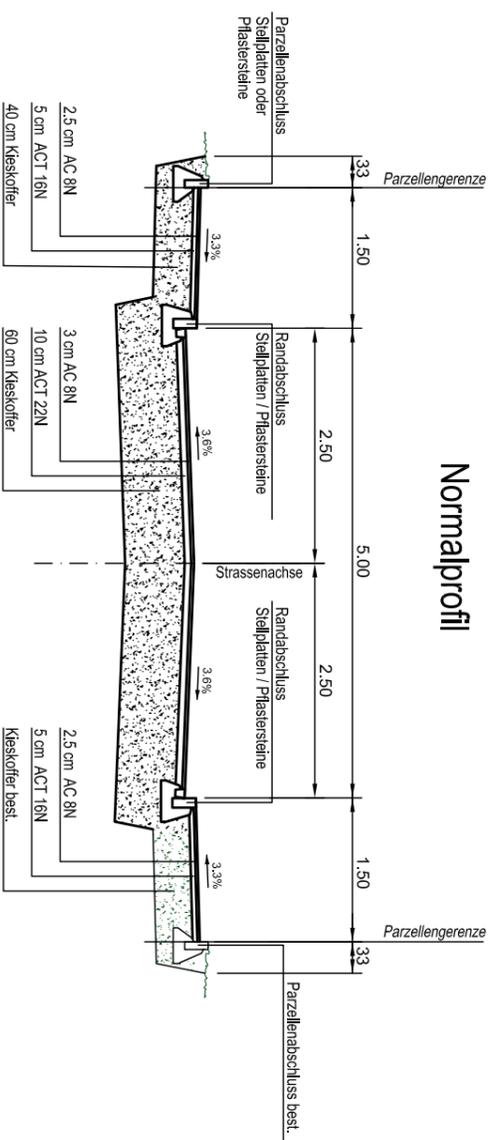
**BÄUMLIHOFSTRASSE**  
 Hunnenwegli bis Rauracherstrasse  
 Erneuerung  
**BAUPROJEKT**  
 Situation 1:750, Normalprofil 1:75

DATUM	30.10.2006	ABTEILUNGSLEITER	VSJ/M	297 x 420mm
PROJ. LEITER	R. Sommerhalder	FORMAT	KST / KTR	
GEZEICHNET	B. Zeller	PLAN NR.		
bois-zeller@riehen.ch				

CAD System AutoCad 2002

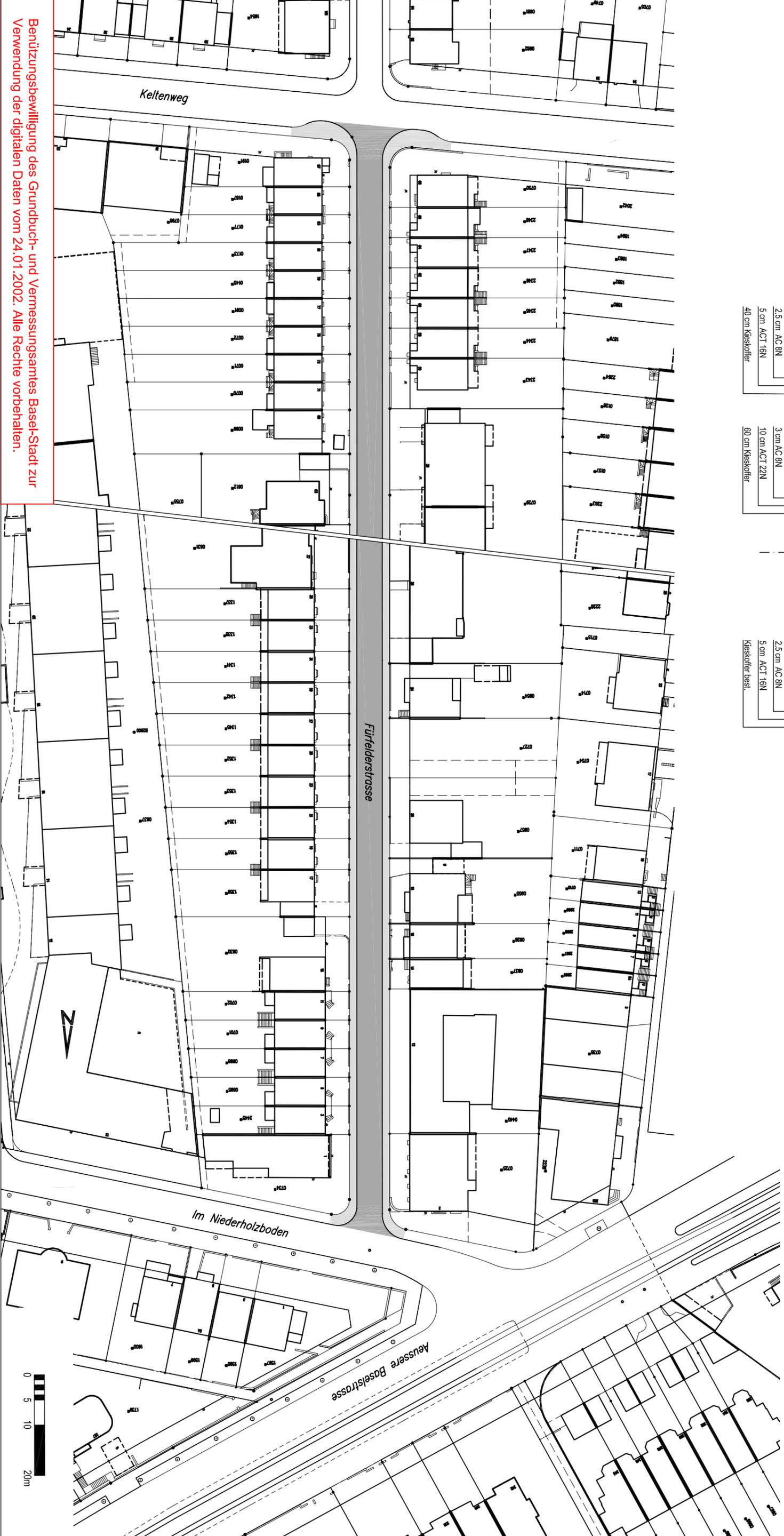


Benützungsbewilligung des Grundbuch- und Vermessungsamtes Basel-Stadt zur Verwendung der digitalen Daten vom 24.01.2002. Alle Rechte vorbehalten.



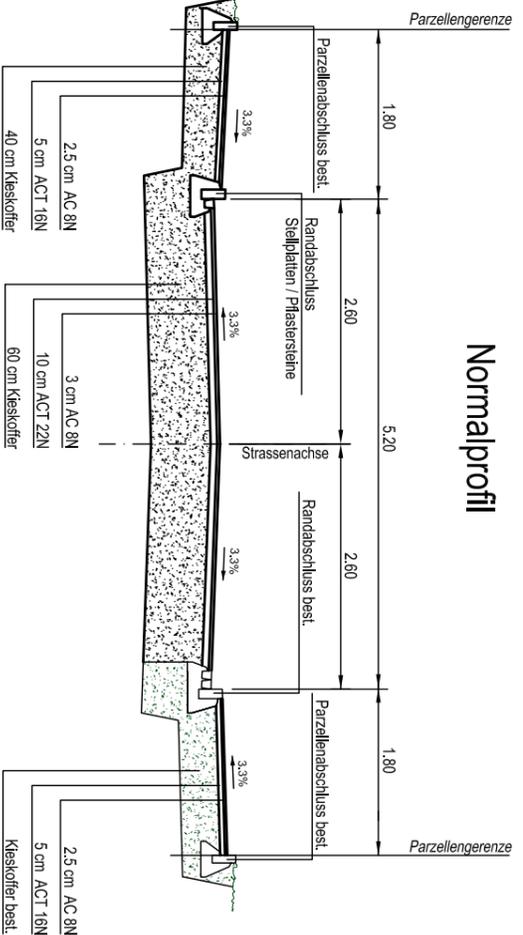
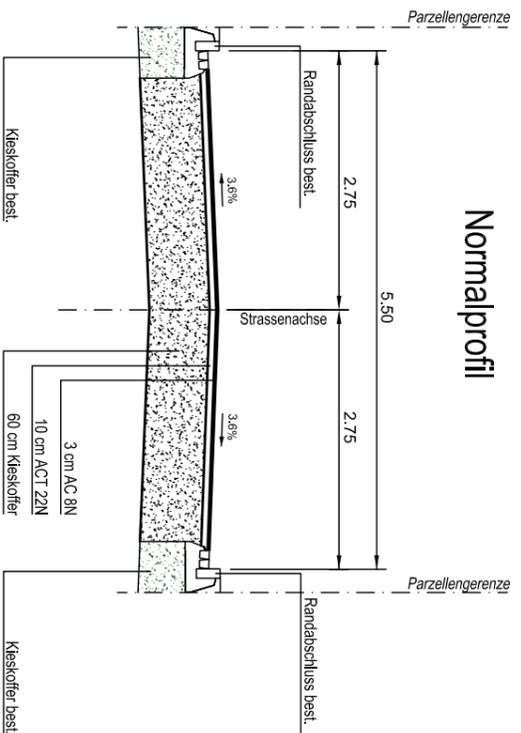
 <b>Gemeinde Riehen</b>		<b>Abteilung Tiefbau und Verkehr</b> Gemeinderwaltung Weststrasse 1 CH-4125 Riehen Telefon 061 646 81 11 Fax 061 646 81 24 Homepage www.riehen.ch	
<b>FÜRFELDERSTRASSE</b> Keltenweg bis Im Niederholzboden <b>Erneuerung</b> <b>BAUPROJEKT</b>			
<b>Situation 1:750, Normalprofil 1:75</b>			
DATUM PROJ. LEITER GEZEICHNET	30.10.2008 R. Sommerhalder B. Zeller bofszeller@riehen.ch	ABTEILUNGSLEITER	VISUM FORMAT KST / KTR PLAN NR.
		297 x 420mm	

CAD System AutoCad 2002

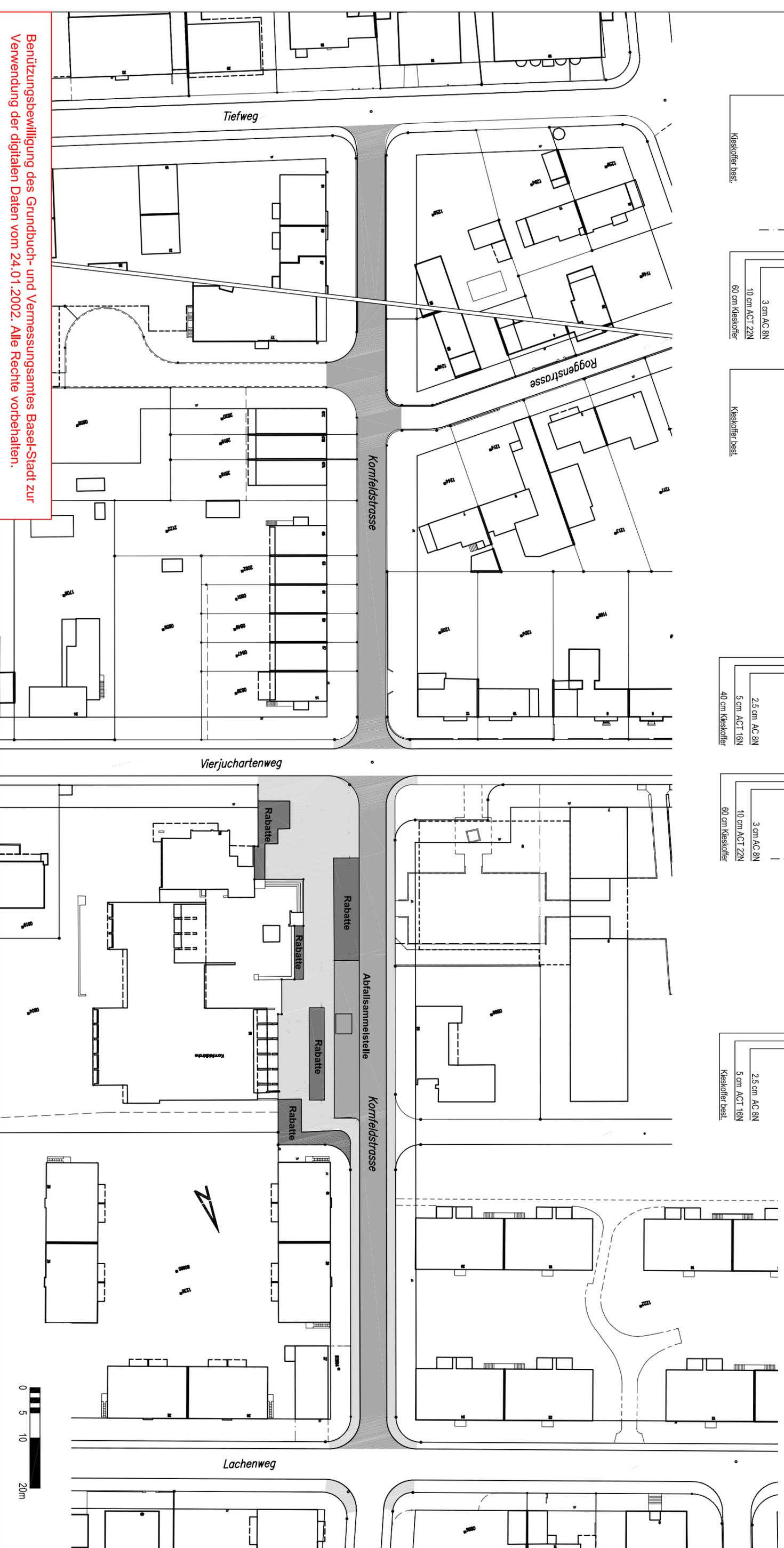


Benützungsbewilligung des Grundbuch- und Vermessungsamtes Basel-Stadt zur Verwendung der digitalen Daten vom 24.01.2002. Alle Rechte vorbehalten.



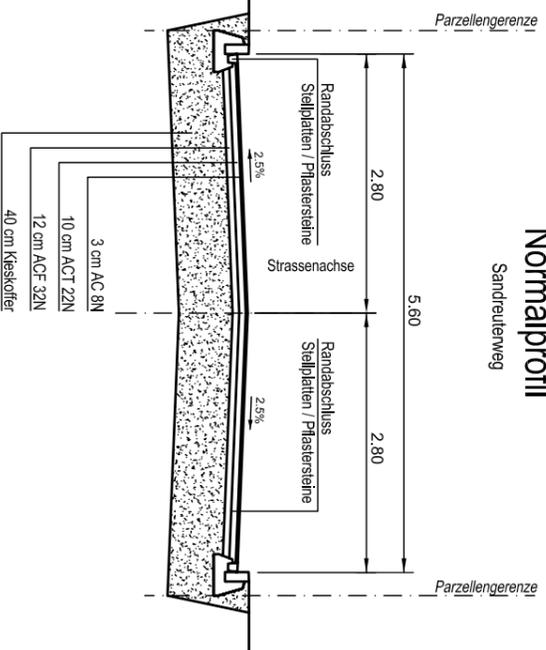


		<b>Abteilung Tiefbau und Verkehr</b> Gemeinderwaltung Weissenrosse 1 CH-4125 Riehen Telefon 061 646 81 11 Fax 061 646 81 24 Homepage www.riehen.ch	
<b>KORNELDSTRASSE</b> Tiefweg bis Lachenweg Erneuerung <b>BAUPROJEKT</b> Situation 1:750, Normalprofil 1:75			
DATUM PROJEKTLEITER GEZEICHNET	30.10.2006 R. Sommerhalder B. Zeller boetzeller@riehen.ch	ABTEILUNGSLEITER VISUM FORMAT KST / KTR PLAN NR.	297 x 420mm     



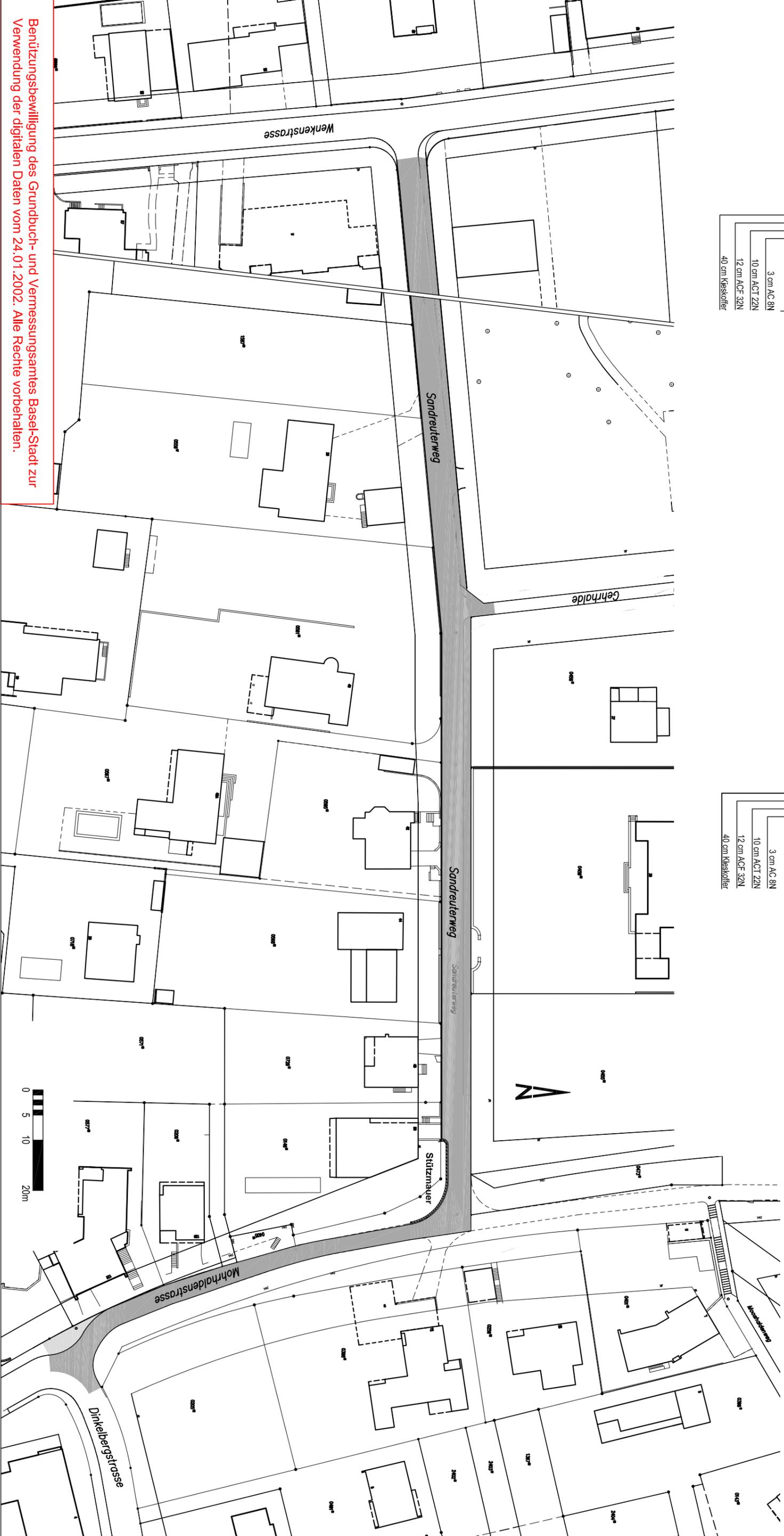
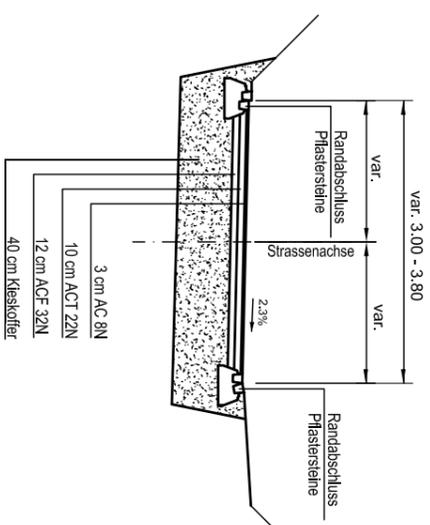
## Normalprofil

Sandreuterweg



## Normalprofil

Mohrhaldenstrasse



Benützungsbewilligung des Grundbuch- und Vermessungsamtes Basel-Stadt zur Verwendung der digitalen Daten vom 24.01.2002. Alle Rechte vorbehalten.

		Abteilung Tiefbau und Verkehr Gemeindevorwaltung Weissenstrasse 1 CH-4125 Riehen Telefon 061 646 81 11 Fax 061 646 81 24 Homepage www.riehen.ch	
<b>SANDREUTERWEG</b> Wenkenstrasse bis Mohrhaldenstrasse Erneuerung <b>BAUPROJEKT</b>			
<b>Situation 1:750, Normalprofil 1:75</b>			
DATUM	24.01.2007	ABTEILUNGSLEITER	VSJLM
PROJ. LEITER	R. Sommerhalder	FORMAT	297 x 420mm
GEZEICHNET	B. Zeller	KST / KTR	
	bois.zeller@riehen.ch	PLAN NR.	

CAD System AutoCad 2002

## **Werterhaltung und Festlegung von Standards für Gemeindestrassen**

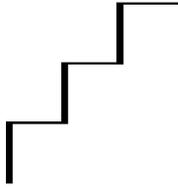
---

Beilage zur

**Kreditvorlage Nr. 06-10.038 zu vier Strassenerneuerungen mit Kanalisationssanierung**

und zum

**Bericht zum Anzug Rolf Meyer und Kons. betreffend langfristige Koordination des Leitungs- und Strassenbaus sowie Festlegung von Standards im kommunalen Strassenbau**



## 1. Einleitung

Dieser Bericht soll als Diskussionsgrundlage dienen, um der Forderung nach einer langfristigen Koordination des Leitungs- und Strassenbaus sowie der Festlegung von Standards im kommunalen Strassenbau nachzukommen. In einem ersten Teil behandelt er Fragen betreffend Werterhaltung des Strassennetzes und der Festsetzung von Standards, während im zweiten Teil Fragen zur Planung und Kreditgenehmigung aufgeworfen werden.

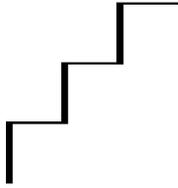
## 2. Werterhaltung des Verkehrsnetzes

Mit der Einführung der Leistungs- und Kostenrechnung im Rahmen der Gemeindereform wurden im Jahr 2003 auch die Anlagewerte der Infrastruktur im Bereich Tiefbau erhoben.

Anlage	Wiederbeschaffungswert Mio. CHF	Buchwert Mio. CHF	Abschreibung Mio. CHF/Jahr
Verkehrsnetz	132	45	2.0
Öff. Beleuchtung	18	6	0.5
Brücken	5	3	0.06
Kanalisation	145	65	1.7
Wärmeverbund	44	27	1.3
K-Netz	16	10	0.6
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>156</b>	<b>6.16</b>

Der Wiederbeschaffungswert des Verkehrsnetzes Riehen beträgt ca. 132 Mio. Franken. Dieser entspricht den damals aktuellen Kosten für die Wiederherstellung der Strassen unter aktuellen Bedingungen. Einmalige Kosten, die nur im Rahmen der Ersterstellung anfielen, sind darin nicht enthalten. Der jährliche Wertverlust der Anlage ist abhängig von der tatsächlich erreichten Gebrauchsdauer der Strassen. Damit stellt sich die Frage, wie lange Strassen genutzt werden können. Eine exakte Antwort auf diese Frage ist schwierig, weil eine Vielzahl von Faktoren (Verkehrszu- und abnahmen, Aufgrabungen von Werkleitungen, Umfang laufend ausgeführter Reparaturen, etc.) auf die tatsächliche Gebrauchsdauer einwirkt.

Das Tiefbauamt der Stadt Zürich hat im Jahr 2002 die mittlere Gebrauchsdauer seiner Strassen abgeschätzt. Dabei floss die jahrzehntelange Erfahrung der Mitarbeitenden des Tiefbauamts ein. Die Verkehrsverhältnisse in Riehen lassen sich zwar nicht unbedingt mit jenen der Stadt Zürich vergleichen. Aber auch in den Quartieren von Zürich gibt es zahlreiche Erschliessungs- und Quartierstrassen, die mit dem Strassennetz in Riehen vergleichbar sind. Dies ist auch deshalb möglich, weil in Zürich die unterschiedliche Verkehrsbelastung der einzelnen Strassen bei der Beurteilung mitberücksichtigt wurde und so zumindest die Werte für die schwächer belasteten Strassen mit unseren verglichen werden können. Das Tiefbauamt Zürich ermittelte folgende Werte:



Seite 3

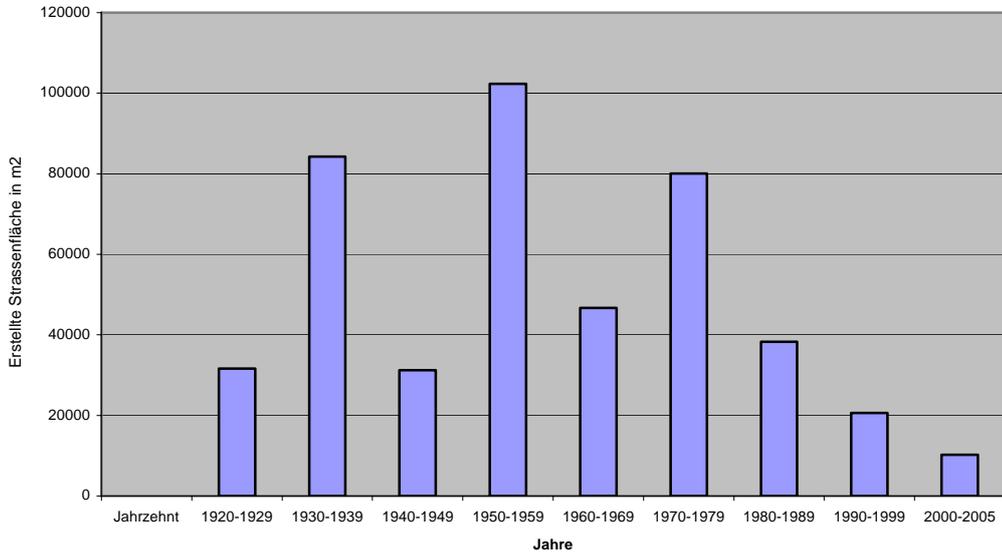
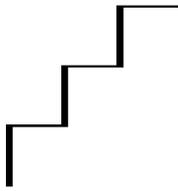
Verkehrsbelastung	Mittlere Gebrauchsdauer in Jahren				Quote Wertverlust in %
	Foundation	Tragschicht	Deckschicht	Mittelwert	
T4 – T6	60	35	25	38	2.6
T2 und T3	75	45	30	48	2.1
T1	85	50	35	54	1.9
Fuss- und Radwege				55	1.8

*Verkehrsbelastung:*

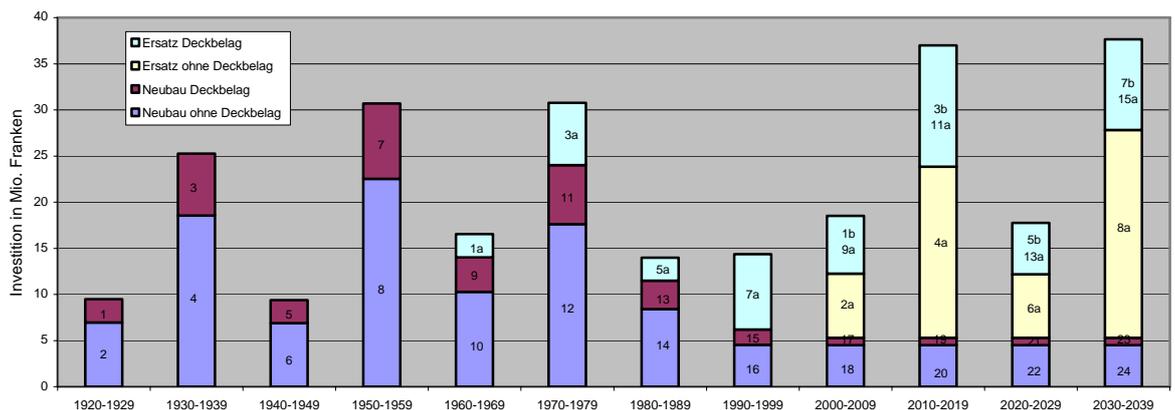
*T6 extrem schwer, T5 sehr schwer, T4 schwer, T3 mittel, T2 leicht, T1 sehr leicht*

Um die Anlagebuchhaltung nicht zu kompliziert zu gestalten, wurde in Riehen für alle Strassen dieselbe Gebrauchsdauer angenommen. Bei den folgenden Zahlen handelt es sich um Mittelwerte für das gesamte Verkehrsnetz. Sie wurde für die Foundationsschicht und die Tragschicht mit 80 Jahren und für die Deckschicht mit 40 Jahren angenommen, also länger als die Erfahrungen in Zürich zeigen. Im Einzelfall kann die tatsächlich erreichte Gebrauchsdauer nach oben und unten erheblich abweichen. Damit diese Mittelwerte von Riehen erreicht werden können, ist ein sorgfältiger betrieblicher Unterhalt von grosser Bedeutung.

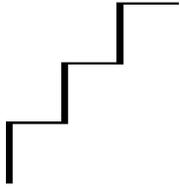
Aus den angenommenen Gebrauchsdauern ergibt sich für die Gemeindestrassen von Riehen ein jährlicher Wertverlust von 2.5 Mio. CHF. Dieser erscheint in der Rechnung als Abschreibung. Eine Erhöhung der Abschreibzeit für die Foundations- und Tragschicht von 80 auf beispielsweise 90 Jahre würde die jährlichen Abschreibungen um 133'000 Franken senken. Eine Verlängerung der Abschreibungsdauer würde also die Rechnung entlasten, ist jedoch nicht ratsam, da sie den Erfahrungen widerspricht. Der jährliche Wertverlust des Verkehrsnetzes richtet sich nach keinem Politikplan, sondern er findet einfach statt. Um die Belastung des Gemeindebudgets langfristig gleichmässig zu halten, müsste jährlich der gleiche Betrag in Ersatzmassnahmen investiert werden. Dies gilt allerdings nur, wenn die Altersverteilung der Strassen homogen ist. Das Riehener Verkehrsnetz ist vor allem im letzten Jahrhundert mit Schwerpunkten in den Dreissiger-, Fünfziger- und Siebzigerjahren erstellt worden.



Das letzte Jahrhundert war die Zeit der Neubauten und Neuerschliessungen, jetzt steht die Werterhaltung dieser grossen Investitionen im Vordergrund. Unter der Annahme, dass die Fundations- und die Tragschicht nach 80 Jahren und die Deckschicht nach 40 Jahren ersetzt werden müssen, überlagern sich der Ersatz der vor 80 Jahren erstellten Strassen mit dem Ersatz der Deckbeläge, die vor 40 Jahren eingebaut worden sind. Daraus entsteht folgendes Bild:



Während in den Jahren von 1920 - 1959 fast ausschliesslich in den Neubau von Strassen investiert wurde, kommen ab 1960 Investitionen für den Ersatz der erstellten Strassen hinzu (1a als Ersatz für 1, 2a als Ersatz für 2, etc.). Während die Neuinvestitionen stetig sinken, wachsen die Ersatzinvestitionen für Strassen, die im 40- respektive 80-Jahresrhythmus erneuert werden müssen.



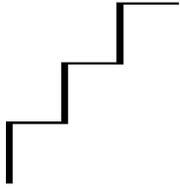
Was sich jetzt schon anbahnt, verstärkt sich im nächsten Jahrzehnt. Wellenartig wird Riehen grosse Summen in den Werterhalt der Strassen investieren müssen. Verschärfend kommt noch dazu, dass die Kanalisationsleitungen in der Regel gleichzeitig mit der Strasse erstellt worden sind und ebenfalls eine Nutzungsdauer von etwa 80 Jahren haben, d.h. die Ersatzinvestitionen fallen gleichzeitig an. Auch wenn diese Grafik nur eine grobe Übersicht gibt, zeigt sie doch die Tendenzen. Es muss deshalb versucht werden, diese Wellen zu glätten. Ersatzinvestitionen sollten vorläufig nicht hinausgeschoben werden, damit sie nicht zu einem Zeitpunkt unabdingbar fällig werden, in dem der finanzielle Spielraum wahrscheinlich sehr klein sein wird. Die obige Grafik illustriert, dass die grossen Erneuerungsarbeiten am Rieher Verkehrsnetz jetzt beginnen und im nächsten Jahrzehnt eine Spitze erreichen wird. In den Jahren 2010 bis 2019 wird man nur noch die dringendsten Erneuerungen vornehmen können und die anderen auf die Zwanzigerjahre verschieben müssen. In Zukunft werden im Siedlungsgebiet jedenfalls viel mehr Baustellen anzutreffen sein, als in den vergangenen Jahrzehnten.

In den Jahren 2003 - 2005 wurden für das Verkehrsnetz im Durchschnitt pro Jahr Ersatzinvestitionen von lediglich 1.85 Mio. Franken getätigt. Die Ersatzinvestitionen sind also geringer als der Wertverlust. Dies bedeutet, dass das Verkehrsnetz überaltert. Ende 2005 betrug der Quotient des Restwerts im Verhältnis zum Neuwert des Verkehrsnetzes noch 34.4%. Als absoluter Wert sagt diese Zahl wenig aus, entscheidend ist vielmehr, in welche Richtung sich dieser Quotient entwickelt. Bleiben die Ersatzinvestitionen weiterhin geringer als der Wertverlust, sinkt dieser Quotient und der allgemeine Zustand des Verkehrsnetzes verschlechtert sich. Sind die Ersatzinvestitionen höher als der Wertverlust, steigt der Quotient und der Zustand des Verkehrsnetzes verbessert sich. Über diesen Quotient kann folglich der bauliche Zustand der Strassen gesteuert werden.

### 3. Standards

Wenn über die Kosten des Verkehrsnetzes diskutiert wird, kommt immer wieder der hohe Standard, den die Strassen in Riehen hätten, zur Sprache. Unklar ist jedoch oft, welcher Standard damit gemeint ist, denn für das Strassennetz können in verschiedener Hinsicht Standards festgelegt werden, z. B. betreffend **Ausbau/Kapazität**, betreffend **Aufbau** oder betreffend baulichem **Zustand**. Im Richtplan vom August 2003 werden an den Standard des Verkehrsnetzes folgende Anforderungen gestellt:

- *Die heute gute Erschliessung durch den Strassenverkehr wird erhalten. Massnahmen dazu werden angebotsorientiert getroffen.*
- *Die Kapazitäten der Infrastruktureinrichtungen werden auf die Bevölkerungsentwicklung abgestimmt.*
- *Der Ausbaustandard der Strassen richtet sich nach deren Funktion, der Benutzergruppe sowie nach den städtebaulichen Randbedingungen. Quartiererschliessungen werden so realisiert, dass für alle Verkehrsteilnehmenden eine hohe Sicherheit gewährleistet wird. Sie können nicht als Schleichweg missbraucht werden.*
- *Die Strassen werden entsprechend ihrer Aufgaben 4 Funktionstypen zugeordnet:*



- *Regionale Hauptverkehrsstrassen als Rückgrat des Verkehrs*
- *Lokale Hauptverkehrsstrassen als Hauptverbindungen zu den Nachbargemeinden*
- *Sammelstrassen als interne Verbindungsstrassen*
- *Erschliessungsstrassen als nutzungsorientierte Feinerschliessung*

Auch im Leistungsauftrag der Produktgruppe 8 werden Aussagen zum gewünschten Standard des Verkehrsnetzes gemacht:

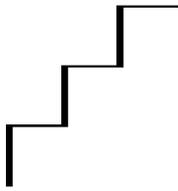
- *Der Ausbaustandard der Strassen und Wege richtet sich nach deren Funktion und nach den städtebaulichen Randbedingungen.*
- *Strassenneubauten werden adäquat dimensioniert und mit möglichst geringem Landbedarf erstellt.*

Für die Geometrie und den Aufbau der Strassen sind die VSS-Normen massgebend. So wie der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein sia für das schweizerische Normenwerk des allgemeinen Bauwesens zuständig ist, ist es der Schweizerische Verband für Strassen- und Verkehrsfachleute VSS für den Strassenbau. Diese Normen gelten in der gesamten Schweiz als anerkannte Regeln der Baukunde. Sie sind auch die Grundlage für die Ausschreibungen der Bauarbeiten. Hält der Bauherr diese Normen nicht ein, können die zuständigen Planer und Bauunternehmungen Garantieleistungen ablehnen.

### **3.1. Ausbau**

#### Dichte des Verkehrsnetzes

Für das Verkehrsnetz als Gesamtes stellt sich die Frage: Hat es jede Strasse, die benötigt wird und wird jede Strasse benötigt, die es hat. Das Riehener Strassennetz ist nicht als Ganzes auf dem Reissbrett geplant worden, sondern ist im Laufe einer sehr langen Zeit gewachsen. Die ersten Strassen dienten vor allem der Verbindung zu den Nachbargemeinden oder der Landwirtschaft. Sie richteten sich vor allem nach den Anforderungen der Feldbewirtschaftung. Später wurde die Erschliessung von Bauparzellen per Gesetz geregelt. Im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts wurden Strassen zur Erschliessung von Wohnquartieren erstellt, allerdings noch ohne Rücksicht auf den Autoverkehr. Im weiteren Verlauf des letzten Jahrhunderts wurde das Strassennetz weiter so ausgebaut, dass innerhalb der Bauzone jede Parzelle Anstoss an das öffentliche Strassennetz hat. Damit ist nicht nur der Zugang zu den Parzellen, sondern auch die Erschliessung mit Wasser, Energie und die Ableitung des Abwassers gewährleistet. Lässt man das Kriterium gelten, dass eine Erschliessung dann durch die öffentliche Hand erfolgt, wenn sie mehreren Parzellen dient, so wird es in Riehen höchstens einzelne unnötige Strassen geben. Es macht jedoch kaum Sinn, nach Strassen zu forschen, die nur eine Parzelle erschliessen, um sie dann aufzuheben. Bei einer allfälligen Erneuerung solcher Strassen sollte die Notwendigkeit allerdings überprüft werden. Grundsätzlich ist der Gemeinderat der Ansicht, dass das Riehener Verkehrsnetz nicht zu dicht ist.



### Strassenbreiten

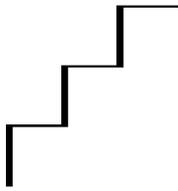
Der überwiegende Teil der Riehener Strassen ist während der Gültigkeitsdauer des Gesetzes über Anlegung und Korrektion von Strassen vom 14. Januar 1937 entstanden. Das Gesetz wurde erst 1999 durch das Bau- und Planungsgesetz abgelöst. Das alte Gesetz schrieb vor, dass der Abstand der Strassenlinien mindestens 5 Meter zu betragen habe. Im Bau- und Planungsgesetz vom 17. November 1999 gibt es diese Bestimmung nicht mehr. Hier ist der minimale Baulinienabstand mit 12 Metern definiert. Weil die Breite der privaten Zufahrten zu Wohnhäusern mit mehr als sechs Wohnungen mindestens 3.5 Meter betragen muss, sollte die Breite der öffentlichen Strassen, an die diese Zufahrten anschliessen, sicher nicht schmaler sein. Weil viele Randbedingungen die Breite einer Strasse beeinflussen, wird es in der Praxis kaum solch schmale, für den Autoverkehr zugelassene Strassen geben.

Bei der Planung wird die Breite einer Strasse in Abhängigkeit zu ihrer Funktion und Belastung gewählt. Die meisten Strassen in Riehen sind schon vor Jahrzehnten erstellt und die Breite nach den damaligen Bedürfnissen und Vorstellungen gewählt worden. Trotzdem entsprechen die Breiten der meisten Strassen ihrem Funktionstyp. Allerdings bestehen in Riehen viele Variationen an Strassenbreiten. Die Palette reicht von Gässchen und schmalen Strassen ohne Trottoirs, Strassen mit einseitigem oder beidseitigem Trottoir, mit Parkbuchten oder Rabatten und alle diese Querschnittselemente in verschiedenen Kombinationen und Breiten.

Neue Strassen wurden in Riehen in den letzten Jahren nur wenige angelegt. Sie sind nutzungs- und nicht verkehrsorientiert dimensioniert. D.h. der Ausbaustandard ist der unmittelbaren Umgebung angepasst und nicht für ein möglichst rasches Ableiten des Verkehrs dimensioniert. Beispiele dafür sind der Lichsenweg und der Bosenhaldenweg, wo die Strassenlinien mit einem Abstand von 5 Metern festgelegt sind, die durchgehende Fahrbahn jedoch nur auf 3.5 Meter Breite ausgebaut ist, mit einigen breiteren Ausweichstellen, der Rest ist Grünfläche. Die Obere und die Untere Weid besitzen wie die beiden obgenannten Strassen kein Trottoir, der 5 Meter breite Strassenraum wurde durch Baumscheiben eingeengt. Beim Hinterengeliweg wurde stark auf die Topographie innerhalb des Hohlwegs Rücksicht genommen, die Fahrbahn besitzt eine Breite von 4.5 Metern. Alle diese Strassen dienen nur der Feinerschliessung. Der Stettenweg wird dereinst als Sammelstrasse zur Erschliessung des Stettenfelds dienen. Seine Strassenlinien liegen deshalb 10 Meter auseinander, so dass im Endausbau die Fahrbahn mit 6 Metern und zwei Trottoirs erstellt werden könnte. Weil die Strasse heute noch nicht als Sammelstrasse dient, wurde sie nur auf insgesamt 5 Meter Breite ausgebaut, 3.5 Meter Fahrbahn und 1.5 Meter Trottoir einseitig.

### Minimaler Strassenquerschnitt

Die notwendige Breite der Verkehrsfläche wird durch das benötigte Lichtraumprofil, das heisst den Platz, den ein bestimmter Strassenbenutzer im Verkehr benötigt, festgelegt. Die Lichtraumprofile der verschiedenen Verkehrsteilnehmer sind in den Schweizer Normen festgelegt. Sie betragen z. B. für Fussgänger 1.00 Meter, für Fahrräder 1.20 Meter, für parkierte Personenwagen mindestens 1.90 Meter, für fahrende Personenwagen 2.20 Meter und für LKWs 3.10 Meter. Diese Abmessungen gelten nur bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten

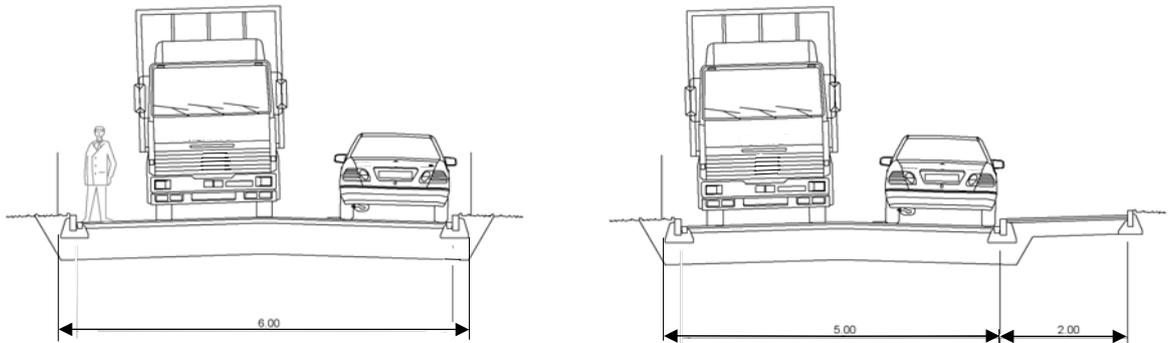


auch im Gegenverkehr. Aus den Anforderungen, die man an eine Strasse stellt, ergibt sich somit die Breite. Daraus ergeben sich für den Bau von neuen Strassen folgende Breiten, die als Standard festgelegt werden könnten (s.a. unten stehende Illustration):

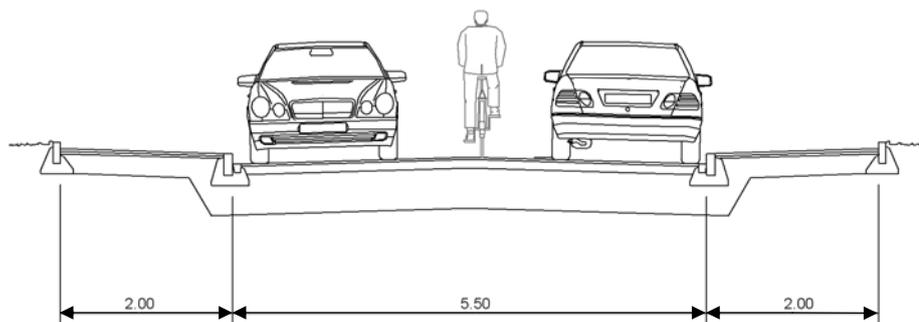
Strassenkategorie	Anforderung	Fahrbahn- breite	Trottoir- breite
Erschliessungsstrasse ohne Trottoir	LKW kann Fussgänger und parkierten PW kreuzen	6 Meter	
mit Trottoir	LKW kann parkierten PW kreuzen	5 Meter	2 Meter
Quartierserschliessungs- u. Quartiersammelstrasse	PW kann Zweirad und par- kierten PW kreuzen	5.50 Meter	2 x 2 Meter
Hauptsammelstrasse	Parkierte PWs in Parkbucht, zwei LKWs können kreuzen	PB 2.00 Meter FB 6.20 Meter	2 x 2 Meter

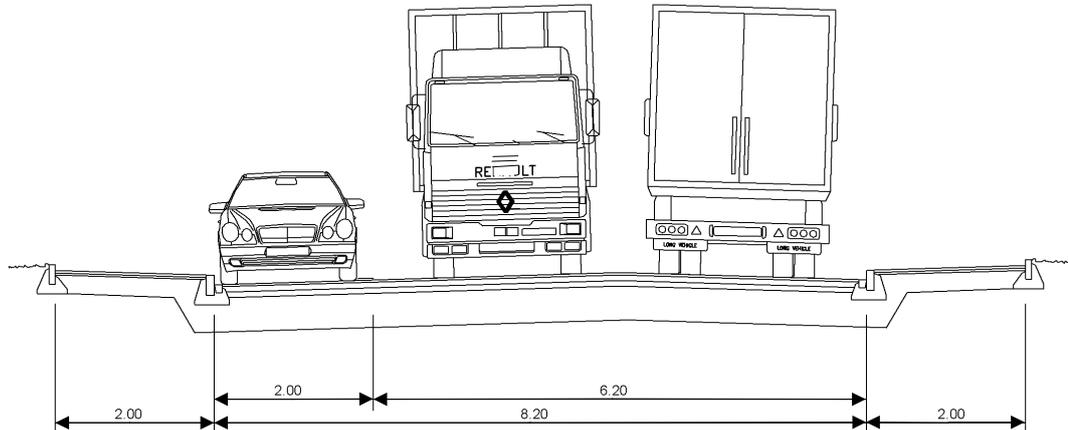
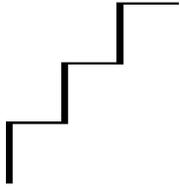
PB: Parkbucht  
FB: Fahrbahn

Erschliessungsstrassen ohne und mit Trottoir



Quartierserschliessungs- und Quartiersammelstrassen

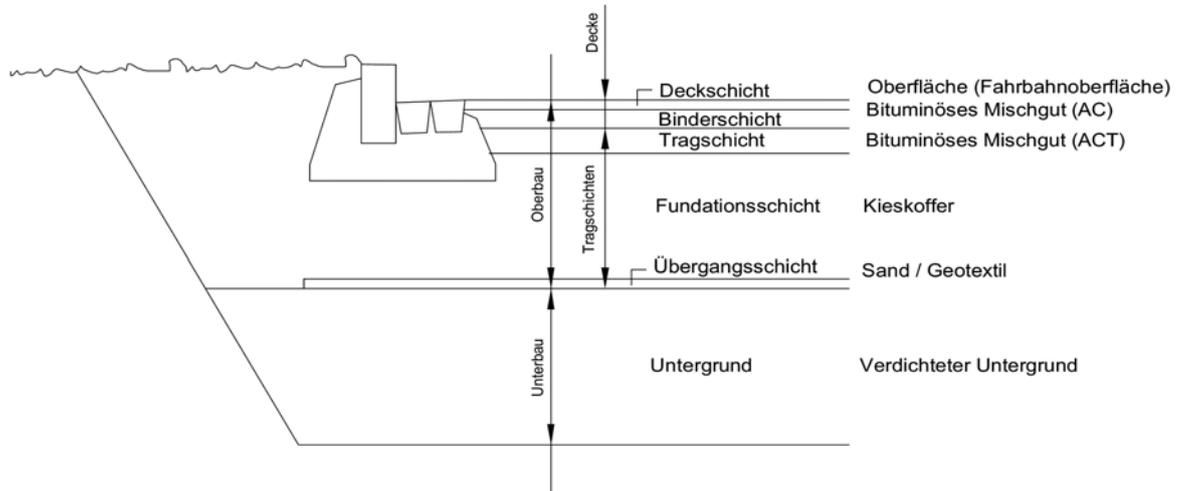
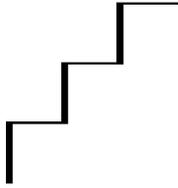




Die meisten Gemeindestrassen sind ungefähr nach den obgenannten Angaben gebaut, tendenziell jedoch eher etwas breiter, da sie in einer Zeit gebaut wurden, als noch verkehrsorientiert, also dem erwarteten Verkehrsaufkommen angepasst, geplant wurde. Nur wenige Strassen in Riehen sind für den heutigen Gebrauch offensichtlich zu breit. Dazu zählen z. B. die Essigstrasse mit einer Fahrbahnbreite von 8 Metern inkl. Parkbucht oder die Morystrasse, die Immenbachstrasse, der Moosweg und Hinter Gärten mit je 7 Metern Fahrbahnbreite und beidseitigen Trottoirs.

### 3.2. Strassenaufbau

Die Dimensionierung des Strassenaufbaus erfolgt gemäss den Schweizerischen Strassenbaunormen. Massgebend für die Dimensionierung sind die Tragfähigkeit des Untergrunds, die Frosttiefe, die Frostempfindlichkeit des Untergrunds und die Belastung der Strasse. Auch in Riehen erhalten deshalb nicht alle Strassen denselben Aufbau. Vielbefahrene Strassen oder Strassen auf schlechtem Baugrund erhalten einen stärkeren Aufbau als schwach befahrene Strassen oder solche auf gutem Baugrund. Variiert wird vor allem in den Stärken der bituminösen Tragschicht. In der Regel haben Strassen in der Lastklasse sehr schwer Tragschichten von 22 Zentimetern, in den Lastklassen mittel und schwer 17 Zentimeter, in der Lastklasse leicht 13 Zentimeter und sehr leicht 10 Zentimeter. Bei Strassen, die im Aufbau unterdimensioniert sind, treten früher Schäden auf und allenfalls lehnt auch der Bauunternehmer die Leistung einer Garantie ab.



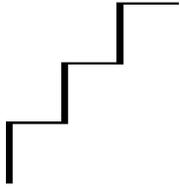
Obiges Schema zeigt die verschiedenen Schichten des Strassenaufbaus. Der Unterbau ist das gewachsene Terrain oder bei einem Damm die Aufschüttung. Ist der natürliche Boden zu wenig tragfähig, müssen Massnahmen zur Verbesserung der Eigenschaften ergriffen werden. Die Fundationsschicht und die Tragschicht haben die Aufgabe, die durch die Fahrzeuge entstehende, beinahe punktförmige Last auf eine grössere Fläche der darunterliegenden Schicht zu verteilen. Die Deckschicht schützt die darunterliegenden Schichten vor dem Eindringen von Wasser (Vermeidung von Frostschäden), vor mechanischen Beschädigungen und trägt zum Fahrkomfort bei.

### 3.3. Strassenunterhalt

Für den Erhalt eines Verkehrsnetzes gibt es verschiedene Strategiemodelle. Der Wahl der Strategie liegen wieder unterschiedliche Kriterien zu Grunde. Die Hauptkriterien sind:

- minimale Unterhaltskosten
- minimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- minimale Verkehrsbehinderung
- Qualitätsstandard.

Meistens wird nicht nur eines dieser Kriterien, sondern eine Kombination von Kriterien für die Erhaltungsplanung beigezogen. In Riehen wird für die meisten Strassen in erster Linie ein minimales Kosten-Nutzen-Verhältnis angestrebt. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn die richtige Massnahme zum richtigen Zeitpunkt erfolgt. Z. B. durch **Reparaturen**, das sind bauliche Massnahmen kleineren Ausmasses und Sofortmassnahmen zur Beseitigung von Fahrbahnschäden. Diese Massnahmen sind sehr wichtig zur Vermeidung von Folgeschäden. So verhindert z. B. eine kompakte Deckschicht das Eindringen von Wasser in die darunterliegenden tragenden Schichten und die daraus entstehenden Frostschäden. **Instandsetzungen** sind bauliche Massnahmen auf grösseren Flächen, welche zur Substanzerhaltung dienen. Darunter sind z. B. Belagsüberzüge oder Belagserneuerungen zu verstehen. Die tiefgreifendste Massnahme ist die **Erneuerung** des gesamten Oberbaus der Strasse.



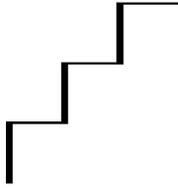
## **4. Planung und Koordination Strassenbau / Leitungsbau**

### **4.1. Strasseninformationssystem StrIS**

Für die Unterhalts- und Erhaltungsplanung der Gemeindestrassen hat die Abteilung Tiefbau und Verkehr mit Unterstützung durch das Tiefbauamt Basel-Stadt im Laufe des Jahres 2006 ein Strasseninformationssystem aufgebaut. In dieser Datenbank sind die geographischen Daten des Verkehrsnetzes mit den Attributen der Strassenabschnitte vernetzt. Im Sommer 2006 ist der Zustand der gesamten 55 km Gemeindestrassen systematisch aufgenommen worden. Das StrIS erlaubt eine längerfristige Unterhaltsplanung. Für das Kanalisationsnetz setzt die Verwaltung ein ähnliches System bereits seit ein paar Jahren ein. Der bauliche Zustand des gesamten Kanalisationsnetzes ist aufgenommen und in einer Datei festgehalten. Diese ist Bestandteil des Generellen Entwässerungsplans.

### **4.2. Koordination Strassenbau / Leitungsbau**

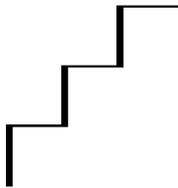
Zur Erschliessung eines Siedlungsgebiets gehören nicht nur die Strassen, sondern auch die Versorgungsleitungen und die Kanalisation. Verschiedene Betreiber erstellen ihr Bauwerk auf demselben Areal. Deshalb müssen die Bau-, Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten an den verschiedenen Anlagen koordiniert werden. Bei der Neuerstellung ist das noch relativ einfach, obwohl auch dort die Interessen der verschiedenen Bauherren nicht immer identisch sind. Erheblich schwieriger wird die Abstimmung der Arbeiten bei Sanierungen oder Erneuerungen, weil die Gebrauchsdauer der verschiedenen Anlagenteile nicht identisch ist. Die kurzfristige Koordination der Bauarbeiten funktioniert in Riehen schon seit geraumer Zeit sehr gut. Dazu dient das Planzirkulationsverfahren, das bei grösseren Arbeiten an Strassen oder Leitungen vorgängig durchgeführt werden muss. Probleme entstehen eher in der Ausführungsphase, wo sich die Gemeinde ab und zu dafür einsetzen muss, dass z. B. bei Personalengpässen bei den Leitungsmonteuren die Baustellen in Riehen nicht weniger gut bedient werden als jene in der Stadt Basel. Zur Investitionsplanung dient dieses Verfahren nicht, da es zu kurzfristig erfolgt. Deshalb ist in den letzten Jahren eine kantonale Organisation ins Leben gerufen worden, die eine längerfristige Planung erlaubt. Anlässlich sogenannter Koordinationssitzungen, die alle zwei Monate stattfinden und an denen auch die Gemeinde mit einem Vertreter teilnimmt, stellen die Planer der Leitungs- und Strasseninhaber ihre Projekte vor. Eine ähnliche Organisation gibt es auch speziell für Projekte in Riehen. So wurde für die grösseren Sanierungs- oder Erneuerungsarbeiten eine Liste über die Arbeiten aufgestellt, die bis ins Jahr 2011 reicht. Diese Planung erfolgt in erster Linie nach technischen Kriterien. Weil aber noch andere Faktoren mitspielen, ist schon eine zuverlässige Planung über mehrere Jahre schwierig. Als Beispiel sei die Gleis- und Strassenerneuerung an der Aeusseren Baselstrasse aufgeführt. Seit Jahren ist sie auf die Jahre 2007 bis 2008 vorgesehen. Weil die Zollfreie Strasse unerwartet schon Ende 2009 in Betrieb genommen wird, was die Aeussere Baselstrasse entlastet, wird geprüft, ob der Strassenbau in der Aeusseren Baselstrasse auf 2010 hinausgeschoben werden kann. Viele Projekte sind auch mit Riehen Plus verknüpft, der geplanten Erweiterung des Wärmeverbunds. Beide Projekte - die Zollfreie Strasse und Riehen Plus - haben Konsequenzen für die Terminierung anderer Projekte. Ein grosses Problem stellt zudem die Einjährigkeit der Budgets der verschiedenen



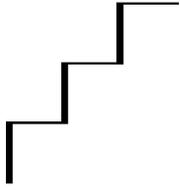
Werkeigentümer dar. Aber auch politische Entscheide werden meist nicht schon Jahre vor Baubeginn gefällt. Muss ein Anlagebetreiber aus einem triftigen Grund seine Planung ändern, hat das Einfluss auf die Planung aller anderen Werkinhaber. Aber auch die bereits erwähnten unterschiedlichen Gebrauchsdauern der Leitungen und Strassenteile erschweren die Koordination. In der Praxis bedeutet dies, dass die Planung der Leitungs- und Strassen-erneuerungen laufend überarbeitet werden muss. Es bedeutet aber auch, dass von allen Seiten immer wieder Kompromisse eingegangen werden müssen. Wenn z. B. bei der Wenkenstrasse der Termin für die Erneuerung der Strasse durch die Dringlichkeit des Ersatzes der Wasserleitung mitbestimmt wurde, müssen sich in anderen Fällen die IWB wieder mehr den Bedürfnissen der Gemeinde anpassen. Sehr oft werden auch Werkleitungen ersetzt, ohne dass die Gemeinde an der Strasse Sanierungsmassnahmen ergreifen muss.

Zur Zeit laufen für folgende Strassenabschnitte infolge von notwendigen Leitungs- oder Strassensanierungsmassnahmen Planungsarbeiten:

Aeussere Baselstrasse	Bäumlihofstrasse bis Kilchgrundstrasse	BVB: Gleiserneuerung Kanton: Grundwasserschutz und Abschlüsse gegen Veloweg
Aeussere Baselstrasse	Kilchgrundstrasse bis Bettin-gerstrasse	BVB: Gleiserneuerung Kanton: Grundwasserschutz, Gesamt-erneuerung Fahrbahn Gemeinde: Kanalisation, Öffentliche Beleuchtung IWB: diverse Leitungen
Bäumlihofstrasse	Hunnenwegli bis Rauracher-strasse	Gemeinde: Sanierung der Fahrbahn IWB: Elektrisch
Bettingerstrasse	Baselstrasse bis Rudolf Wacker-nagel-Strasse	Kanton: Erneuerung Fahrbahn und Ab-schlüsse
Chrischonaweg (Sack-gasse)	Chrischonaweg bis Haus Nr. 71	IWB: Gas
Eisenbahnweg (Ost)	Immenbachstrasse bis Bettin-gerstrasse	IWB: Elektrisch
Eisenbahnweg (West)	Immenbachstrasse bis Bettin-gerstrasse	Gemeinde: Sanierung Trottoir links, Baumallee IWB: Gas, Wasser
Fürfelderstrasse	Im Niederholzboden bis Keltenweg	Gemeinde: Sanierung der Strasse IWB: Elektrisch, Wasser
Grenzacherstrasse	Landauerstrasse bis Hörnliallee	Kanton: Erneuerung u. Korrektion Strasse Gemeinde: Kanalisation IWB: Elektrisch, Wasser
Hohlweg	Inzlingerstrasse bis Hinterengeli-weg	Gemeinde: Erneuerung Strasse, Neuer-stellung Trottoir rechts, Verschiebung OeB-Masten IWB: Elektrisch, Gas Swisscom: Telefon



Hörnliallee	Hirtenweg bis Rauracherstrasse	Kanton: Erneuerung Deck- und Binderschicht
Im Niederholzboden	Aeussere Baselstrasse bis Gestaltenrainweg	Gemeinde: Ersatz der Baumallee, Glassammelstelle
Im Niederholzboden / Rainallee	Gestaltenrainweg bis Wasserstelzenweg	IWB: Elektrisch, Gas/Wasser
In den Neumatten	Keltenweg bis Rauracherstrasse	IWB: Elektrisch, Wasser
Inzlingerstrasse	Baselstrasse bis Bäumligasse	Kanton: Strasse
Keltenweg	Bäumlihofstrasse bis Gestaltenrainweg	IWB: Elektrisch
Kornfeldstrasse	Tiefweg bis Lachenweg	Gemeinde: Strasse, Kirchenvorplatz (Allmend), Erneuerung Glassammelstelle IWB: Elektrisch, Wasser
Meierweg	Paradiesstrasse bis Bettingerstrasse	Gemeinde: Velowegerneuerung IWB: Elektrisch, Gas, Wasser
Mohrhaldenstrasse	Einmündungsbereich Rheintalweg	Gemeinde: Verkehrsberuhigungs- und Sicherheitsmassnahmen
Rainallee	Blutrainweg bis Kohlisteg	IWB: Elektrisch Gemeinde: OeB
Rauracherstrasse	Hörnliallee bis Bäumlhofstrasse	Kanton: Belagsersatz
Rauracherwegli	Rauracherstrasse bis Landauerstrasse	IWB: Gas, Wasser
Rütiring	Rudolf Wackernagel-Strasse bis Im Baumgarten	IWB: Elektrisch
Sandreuterweg	Wenkenstrasse bis Mohrhaldenstrasse	Gemeinde: Strasse, Öffentliche Beleuchtung IWB: Elektrisch, Gas, Wasser
Schützengasse	Schmiedgasse bis Oberdorfstrasse	IWB: Elektrisch Gemeinde: Öffentliche Beleuchtung
Schützengasse	Schmiedgasse bis Immenbachstrasse	Gemeinde: Sanierung Trottoir links und Baumalleerabatte
Talweg	Morystrasse bis Grenzacherweg	IWB: Elektrisch, Gas Gemeinde: Trottoir
Tiefweg	Grenzacherweg bis Morystrasse	IWB: Elektrisch
Vierjuchartenweg	Grenzacherweg bis Morystrasse	IWB: Elektrisch
Wasserstelzenweg	Schäferstrasse bis Rüdinstrasse	IWB: Elektrisch Gemeinde: Alleebaumersatz
Wasserstelzenweg	Morystrasse bis Rainallee	Gemeinde: Kanalisation, Strasse IWB: Elektrisch



## 5. Rahmenkredit statt Einzelkredite

Kredite für Ersatzinvestitionen, die grösser als 200'000 Franken sind, benötigen die Genehmigung des Einwohnerrats. Bisher wurde für jede einzelne Strasse oder auch nur für einzelne Strassenabschnitte ein Kreditbegehren gestellt. Anders als bei der Bewilligung von Neuinvestitionen, die vor allem in politischer Hinsicht beurteilt werden müssen, sollten bei reinen Sanierungsmassnahmen oder Erneuerungen die technischen Aspekte bei der Beurteilung der Notwendigkeit und der Prioritätensetzung mehr Gewicht erhalten. Die Entscheidung, welches der in Kapitel "3.3 Strassenunterhalt" aufgeführten Hauptkriterien prioritär angewandt werden soll, kann durchaus politisch erfolgen. Die Umsetzung ist dann Aufgabe der Techniker.

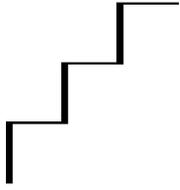
Im Laufe der Debatte bei der Behandlung des Kredits für die Wenkenstrasse ist in der Sachkommission für Siedlungsentwicklung, Verkehr, Versorgung und Umwelt (SVU) auf Grund dieser Überlegungen die Idee entstanden, der Einwohnerrat könnte für Ersatzinvestitionen im Strassenbau und allenfalls auch im Kanalisationsbau einen mehrjährigen Rahmenkredit bewilligen, den der Gemeinderat dann im Sinne der Vorgaben, z. B. optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis, zu verwalten hat.

Über die Höhe dieses Rahmenkredits könnte auch der Standard des Zustands der Strassen gesteuert werden. Ist der Rahmenkredit kleiner als der Wertverlust im gleichen Zeitraum, so sinkt der Standard, ist er grösser, so verbessert sich der Standard. Dieser Standard kann im Quotienten vom Restwert im Verhältnis zum Neuwert des Verkehrsnetzes abgebildet werden. Per Ende 2005 betrug der Quotient 34.4%. Im Leistungsauftrag 8, Allmend und Verkehr, verlangt ein Leistungsziel, dass dieser Quotient bis ins Jahr 2010 nicht sinkt, d.h. der Anlagewert muss erhalten bleiben. Dies bedeutet, dass in den Jahren 2007 bis 2010 Ersatzinvestitionen in der Höhe der Abschreibungen im gleichen Zeitraum getätigt werden müssen. Ein mehrjähriger Rahmenkredit hat verschiedene Vorteile:

- Standard kann durch Einwohnerrat gesteuert werden, ohne dass am falschen Ort gespart wird und dadurch hohe Folgekosten auftreten.
- Langfristige Finanzplanung für Ersatzinvestitionen der Gemeinde ist möglich.
- Mehrjährige, für andere Werkeigentümer verlässliche Ausführungsplanung ist möglich.
- Prioritäten werden nach effektiver Dringlichkeit gesetzt; richtige Massnahme zum richtigen Zeitpunkt, was Geld spart.

Die Finanzhaushaltordnung sieht in § 40 das Instrument des Rahmenkredits ausdrücklich vor: Gemäss dieser Bestimmung ist der Rahmenkredit ein "Verpflichtungskredit für mehrere Einzelvorhaben, die zueinander in einer sachlichen Beziehung stehen". Im Beschluss über den Rahmenkredit ist festzuhalten, wer die Einzelvorhaben beschliessen kann (Delegation an den Gemeinderat).

Würde dieses Vorgehen für das Verkehrsnetz gewählt, müsste es gleichzeitig auch beim Kanalisationsnetz angewandt werden. Schon in der Debatte in der SVU wurde überdies klar, dass das Instrument eines Rahmenkredits nur für Strassen zur Anwendung käme, die aus technischer Sicht erneuerungsbedürftig sind, sonst aber nicht verändert werden.



Seite 15 Falls der Einwohnerrat zur Auffassung gelangt, das System eines mehrjährigen Rahmenkredits für Ersatzinvestitionen im Strassenbau und im Kanalisationsbau sei wünschbar, ist der Gemeinderat bereit, die entsprechenden Vorlagen auszuarbeiten.

09./16.01.2007 /RG