



# Straßen im Anlagevermögen der Stadt Prenzlau und ihre Darstellung in „pit kommunal“

WSO-A 10.11.2015

# 1. Bestand an Straßen

Klassifizierte Straßen (B-, L- und K-Straßen)	70 km
Kommunale Straßen	110 km
<b>davon:</b> Lage innerorts (erfasst in Pit kommunal und betrachtet)	<b>80 km</b>
Ausgebaute Wirtschaftswege	62 km
Ausgebaute Wirtschaftswege, die nicht von der Stadt Prenzlau unterhalten werden	<u>50 km</u>
Straßen-/Wegenetz gesamt	292 km



## 2. Wert der Straßen

**80 km innerörtliche Straßen der Stadt Prenzlau haben zum 01.01.2015 einen Wert von:**

**15.985.177 €**

**Mit jedem Tag, jedem Jahr verlieren die Straßen an Wert.**

### 3. Abschreibung der Straßen

Der **Werteverlust** stellt sich in der **Abschreibung** dar.

-**Lineare Abschreibung** nach Normativer Nutzungsdauer (NND):

Asphalt	20 Jahre
Beton	30 Jahre
Betonsteinpflaster	25 Jahre
Natursteinpflaster	60 Jahre

-**Sonderabschreibung** nach übermäßiger Beanspruchung:

Aufbrüche, Leitungsverlegungen, Umleitungsverkehr,  
Last- und Lastwechselerhöhungen

Summe von Abschnittslänge	Ortsteile										
Abschreibungsablauf nach Befestigungsart	00 Prenzlau	00 Alexanderhof	01 Seelübbe	12 Blindow	17 Dauer	18 Dedelow	27 Güstow	29 Klínkow	33 Schönwerder	Gesamtergebnis	
<b>1955-1964</b>	<b>776,64</b>										<b>776,64</b>
Betonsteinpflaster	94,91										94,91
Naturstein Großpflaster	494,84										494,84
Verbundsteinpflaster	186,89										186,89
<b>1965-1974</b>	<b>799,04</b>		<b>99,85</b>			<b>406,00</b>					<b>1.304,89</b>
Beton	660,20										660,20
Naturstein Großpflaster	138,84		99,85			406,00					644,69
<b>1985-1994</b>	<b>1.317,45</b>										<b>1.317,45</b>
Asphalt	402,72										402,72
Beton	914,73										914,73
<b>1995-2004</b>	<b>11.938,43</b>	<b>1.297,12</b>			<b>147,13</b>	<b>899,66</b>	<b>431,97</b>	<b>456,45</b>	<b>1.220,44</b>		<b>16.391,20</b>
Asphalt	1.924,68	693,83			147,13	899,66		56,10	1.108,66		4.830,06
Beton	2.846,55	603,29						400,35			3.850,19
Naturstein Großpflaster	6.173,15						431,97		111,78		6.716,90
Verbundsteinpflaster	165,51										165,51
Naturstein/Asphaltdecke	828,54										828,54
<b>2005-2014</b>	<b>8.414,32</b>			<b>804,46</b>	<b>822,06</b>	<b>1.982,31</b>	<b>427,90</b>	<b>40,68</b>	<b>1.154,74</b>		<b>13.646,47</b>
Asphalt	4.603,84								1.038,18		5.642,02
Beton	3.779,13		804,46	822,06	1.982,31	352,66			116,56		7.857,18
Betonsteinpflaster	31,35										31,35
Naturstein Großpflaster							75,24	40,68			115,92
<b>2015-2024</b>	<b>28.069,06</b>	<b>949,27</b>	<b>1.278,12</b>	<b>859,93</b>	<b>215,92</b>	<b>2.983,23</b>	<b>116,73</b>				<b>34.472,26</b>
Asphalt	22.553,96	207,04	897,97	263,51	215,92	946,62					25.085,02
Beton	706,03	442,51				793,72					1.942,26
Betonsteinpflaster	447,70		108,39			273,33	75,15				904,57
Naturstein Großpflaster	779,03	299,72	228,62								1.307,37
Verbundsteinpflaster	3.321,16		43,14	596,42		969,56	41,58				4.971,86
Naturstein/Asphaltdecke	261,18										261,18
<b>2025-2034</b>	<b>7.567,15</b>	<b>416,71</b>				<b>534,27</b>					<b>8.518,13</b>
Asphalt	4.758,85	416,71				298,29					5.473,85
Beton	821,95					177,18					999,13
Betonsteinpflaster	543,67					58,80					602,47
Naturstein Großpflaster	1.089,33										1.089,33
Verbundsteinpflaster	247,49										247,49
Naturstein/Asphaltdecke	105,86										105,86
<b>2035-2044</b>	<b>570,99</b>	<b>179,11</b>									<b>750,10</b>
Beton	496,81										496,81
Naturstein Großpflaster	74,18	179,11									253,29
<b>2045-2054</b>	<b>667,26</b>										<b>667,26</b>
Naturstein Großpflaster	667,26										667,26
<b>2055-2064</b>	<b>887,27</b>		<b>216,61</b>								<b>1.103,88</b>
Naturstein Großpflaster	887,27		216,61								1.103,88
<b>2065-2074</b>	<b>1.339,75</b>										<b>1.339,75</b>
Naturstein Großpflaster	1.339,75										1.339,75
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>62.347,36</b>	<b>2.842,21</b>	<b>1.594,58</b>	<b>1.664,39</b>	<b>1.185,11</b>	<b>6.805,47</b>	<b>976,60</b>	<b>497,13</b>	<b>2.375,18</b>		<b>80.288,03</b>

33.436 m

Summe Herstellungskosten	Ortsteile									
Abschreibungsablauf nach Befestigungsart	00 Prenzlau	00 Alexanderhof	01 Seelübbe	12 Blindow	17 Dauer	18 Dedelow	27 Güstow	29 Klinkow	33 Schönwerder	Gesamtergebnis
<b>1955-1964</b>	<b>775.467,60 €</b>									<b>775.467,60 €</b>
Betonsteinpflaster	71.182,50 €									71.182,50 €
Naturstein Großpflaster	564.117,60 €									564.117,60 €
Verbundsteinpflaster	140.167,50 €									140.167,50 €
<b>1965-1974</b>	<b>653.427,60 €</b>		<b>113.829,00 €</b>			<b>462.840,00 €</b>				<b>1.230.096,60 €</b>
Beton	495.150,00 €									495.150,00 €
Naturstein Großpflaster	158.277,60 €		113.829,00 €			462.840,00 €				734.946,60 €
<b>1985-1994</b>	<b>1.072.658,70 €</b>									<b>1.072.658,70 €</b>
Asphalt	386.611,20 €									386.611,20 €
Beton	686.047,50 €									686.047,50 €
<b>1995-2004</b>	<b>12.088.664,40 €</b>	<b>1.118.544,30 €</b>			<b>141.244,80 €</b>	<b>863.673,60 €</b>	<b>492.445,80 €</b>	<b>354.118,50 €</b>	<b>1.191.742,80 €</b>	<b>16.250.434,20 €</b>
Asphalt	1.847.692,80 €	666.076,80 €			141.244,80 €	863.673,60 €		53.856,00 €	1.064.313,60 €	4.636.857,60 €
Beton	2.134.912,50 €	452.467,50 €						300.262,50 €		2.887.642,50 €
Naturstein Großpflaster	7.037.391,00 €						492.445,80 €		127.429,20 €	7.657.266,00 €
Verbundsteinpflaster	124.132,50 €									124.132,50 €
Naturstein/Asphaltdecke	944.535,60 €									944.535,60 €
<b>2005-2014</b>	<b>7.277.546,40 €</b>			<b>603.345,00 €</b>	<b>616.545,00 €</b>	<b>1.486.732,50 €</b>	<b>350.268,60 €</b>	<b>46.375,20 €</b>	<b>1.084.072,80 €</b>	<b>11.464.885,50 €</b>
Asphalt	4.419.686,40 €								996.652,80 €	5.416.339,20 €
Beton	2.834.347,50 €			603.345,00 €	616.545,00 €	1.486.732,50 €	264.495,00 €		87.420,00 €	5.892.885,00 €
Betonsteinpflaster	23.512,50 €									23.512,50 €
Naturstein Großpflaster								85.773,60 €	46.375,20 €	132.148,80 €
<b>2015-2024</b>	<b>26.193.808,50 €</b>	<b>872.321,70 €</b>	<b>1.236.325,50 €</b>	<b>700.284,60 €</b>	<b>207.283,20 €</b>	<b>2.436.212,70 €</b>	<b>87.547,50 €</b>			<b>31.733.783,70 €</b>
Asphalt	21.651.801,60 €	198.758,40 €	862.051,20 €	252.969,60 €	207.283,20 €	908.755,20 €				24.081.619,20 €
Beton	529.522,50 €	331.882,50 €				595.290,00 €				1.456.695,00 €
Betonsteinpflaster	335.775,00 €		81.292,50 €			204.997,50 €	56.362,50 €			678.427,50 €
Naturstein Großpflaster	888.094,20 €	341.680,80 €	260.626,80 €							1.490.401,80 €
Verbundsteinpflaster	2.490.870,00 €		32.355,00 €	447.315,00 €		727.170,00 €	31.185,00 €			3.728.895,00 €
Naturstein/Asphaltdecke	297.745,20 €									297.745,20 €
<b>2025-2034</b>	<b>7.140.845,10 €</b>	<b>400.041,60 €</b>				<b>463.343,40 €</b>				<b>8.004.230,10 €</b>
Asphalt	4.568.496,00 €	400.041,60 €				286.358,40 €				5.254.896,00 €
Beton	616.462,50 €					132.885,00 €				749.347,50 €
Betonsteinpflaster	407.752,50 €					44.100,00 €				451.852,50 €
Naturstein Großpflaster	1.241.836,20 €									1.241.836,20 €
Verbundsteinpflaster	185.617,50 €									185.617,50 €
Naturstein/Asphaltdecke	120.680,40 €									120.680,40 €
<b>2035-2044</b>	<b>457.172,70 €</b>	<b>204.185,40 €</b>								<b>661.358,10 €</b>
Beton	372.607,50 €									372.607,50 €
Naturstein Großpflaster	84.565,20 €	204.185,40 €								288.750,60 €
<b>2045-2054</b>	<b>760.676,40 €</b>									<b>760.676,40 €</b>
Naturstein Großpflaster	760.676,40 €									760.676,40 €
<b>2055-2064</b>	<b>1.011.487,80 €</b>		<b>246.935,40 €</b>							<b>1.258.423,20 €</b>
Naturstein Großpflaster	1.011.487,80 €		246.935,40 €							1.258.423,20 €
<b>2065-2074</b>	<b>1.527.315,00 €</b>									<b>1.527.315,00 €</b>
Naturstein Großpflaster	1.527.315,00 €									1.527.315,00 €
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>58.959.070,20 €</b>	<b>2.595.093,00 €</b>	<b>1.597.089,90 €</b>	<b>1.303.629,60 €</b>	<b>965.073,00 €</b>	<b>5.712.802,20 €</b>	<b>930.261,90 €</b>	<b>400.493,70 €</b>	<b>2.275.815,60 €</b>	<b>74.739.329,10 €</b>

**30.018.075 €**

Summe von Abschnittslänge	Ortsteile									
Abschreibungsablauf nach Befestigungsart	00 Prenzlau	00 Alexanderhof	01 Seelübbe	12 Blindow	17 Dauer	18 Dedelow	27 Güstow	29 Klinkow	33 Schönwerder	Gesamtergebnis
2005-2014	8.414,32			804,46	822,06	1.982,31	427,90	40,68	1.154,74	13.646,47
Asphalt	4.603,84								1.038,18	5.642,02
Beton	3.779,13			804,46	822,06	1.982,31	352,66		116,56	7.857,18
Betonsteinpflaster	31,35									31,35
Naturstein Großpflaster							75,24	40,68		115,92
										<b>33.436,65 m</b>
2015-2024	28.069,06	949,27	1.278,12	859,93	215,92	2.983,23	116,73			34.472,26
Asphalt	22.553,96	207,04	897,97	263,51	215,92	946,62				25.085,02
Beton	706,03	442,51				793,72				1.942,26
Betonsteinpflaster	447,70		108,39			273,33	75,15			904,57
Naturstein Großpflaster	779,03	299,72	228,62							1.307,37
Verbundsteinpflaster	3.321,16		43,14	596,42		969,56	41,58			4.971,86
Naturstein/Asphaltdecke	261,18									261,18

Summe Herstellungskosten	Ortsteile									
Abschreibungsablauf nach Befestigungsart	00 Prenzlau	00 Alexanderhof	01 Seelübbe	12 Blindow	17 Dauer	18 Dedelow	27 Güstow	29 Klinkow	33 Schönwerder	Gesamtergebnis
2005-2014	7.277.546,40 €			603.345,00 €	616.545,00 €	1.486.732,50 €	350.268,60 €	46.375,20 €	1.084.072,80 €	11.464.885,50 €
Asphalt	4.419.686,40 €								996.652,80 €	5.416.339,20 €
Beton	2.834.347,50 €			603.345,00 €	616.545,00 €	1.486.732,50 €	264.495,00 €		87.420,00 €	5.892.885,00 €
Betonsteinpflaster	23.512,50 €									23.512,50 €
Naturstein Großpflaster							85.773,60 €	46.375,20 €		132.148,80 €
										<b>30.018.075,00 €</b>
2015-2024	26.193.808,50 €	872.321,70 €	1.236.325,50 €	700.284,60 €	207.283,20 €	2.436.212,70 €	87.547,50 €			31.733.783,70 €
Asphalt	21.651.801,60 €	198.758,40 €	862.051,20 €	252.969,60 €	207.283,20 €	908.755,20 €				24.081.619,20 €
Beton	529.522,50 €	331.882,50 €				595.290,00 €				1.456.695,00 €
Betonsteinpflaster	335.775,00 €		81.292,50 €			204.997,50 €	56.362,50 €			678.427,50 €
Naturstein Großpflaster	888.094,20 €	341.680,80 €	260.626,80 €							1.490.401,80 €
Verbundsteinpflaster	2.490.870,00 €		32.355,00 €	447.315,00 €		727.170,00 €	31.185,00 €			3.728.895,00 €
Naturstein/Asphaltdecke	297.745,20 €									297.745,20 €

### 3. Abschreibung der Straßen

Zur Zeit sind abgeschrieben:

33,4 km Straße mit rund 6,7 Mill. €  
Wiederherstellungskosten **30 Mill. €**

Dazu kommen in den nächsten 10 Jahren:

34,5 km Straße mit rund 6,9 Mill. €  
Wiederherstellungskosten **32 Mill. €**



## 4. Unterhaltung der Straßen

**Unterhaltung/Erhaltung der Straßen** sind die Maßnahmen an Verkehrsflächen, die

der **Substanzerhaltung** und **Verkehrssicherung** und

der **Wiederherstellung des Gebrauchswertes** dienen.

Die Maßnahmen werden nach den regelmäßigen **Straßenkontrollen** und Hinweisen der Bürger in der Reihenfolge der Dringlichkeit festgelegt und ausgeführt.

## 4. Unterhaltung der Straßen

### Unterhaltungsmaßnahmen in der Stadt Prenzlau und ihren Ortsteilen

2015

Maßnahmen	Menge	Kosten in T €
<b>1. Asphaltarbeiten</b>		
- Asphalteinbau zur Reparatur Schlaglöcher, Fehlstellen, Kantenabbrüche einschl. Abbruch-/Fräsarbeiten	140 t	38
<b>2. Regeneinläufe und Rinnen</b>		
- Reinigung Regeneinläufe (1,7 mal)	2.972 Stck	19
- Reinigung Rinnen (1,7 mal)	2.183 m	17
- Reparatur, Ersatz bzw. Neubau Regeneinläufe	10 St.	6
	Summe	42
<b>3. Straßen, Wege, Plätze</b>		
- Gehwegplatten neu einschl. Abbruch und Unterbau	415 m <sup>2</sup>	20
- Gehwegplatten aufnehmen u. verlegen einschl. Unterbau	200 m <sup>2</sup>	7
- Betonpflaster aufnehmen u. verlegen bzw. neu mit Unterbau	210 m <sup>2</sup>	14
- Granitpflaster aufnehmen und verlegen bzw. neu	200 m <sup>2</sup>	15
- Bordsteine aufnehmen und verlegen bzw. neu	480 m	15
- Einbau Beton-RC bzw. Schotter zur Wegbefestigung	110 t	7
	Summe	78
<b>4. Sonstige Unterhaltungsarbeiten</b>		
- Reparatur Rohrleitungen, Schächte, Dränagen		4
- Landschaftsbauarbeiten		3
	Summe	7
<b>5. Gräben</b>		
- Grabenräumung	1.250 m	6
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>171</b>

## 5. Darstellung der Straßen in pit kommunal

Die Einführung der Doppik in den Kommunen erforderte u. a. die Aufnahme der Straßen und Bewertung als Anlagevermögen.

### Anlass für den Aufbau eines Straßenkatasters

2007/2008 Beginn mit der Ersterfassung des Straßenkatasters  
und der finanztechnischen Bewertung aller Straßen

Als Ordnungssystem wurde das Netzmodell bestehend

aus Knoten und Kanten aufgebaut.

Schnittpunkt zweier oder mehrerer Straßen

Befestigungsartenwechsel

Querschnittsänderung

verläuft von Knotenpunkt zu Knotenpunkt

im Idealfall = Straßenachse

## 5. Darstellung der Straßen in pit kommunal

**Straße** : einer oder mehrere Abschnitte

**Straßenabschnitt**: Teilstück einer Straße von einer Kreuzung oder Einmündung zur nächsten  
beginnen und enden an Straßenknoten

**pit kommunal**:

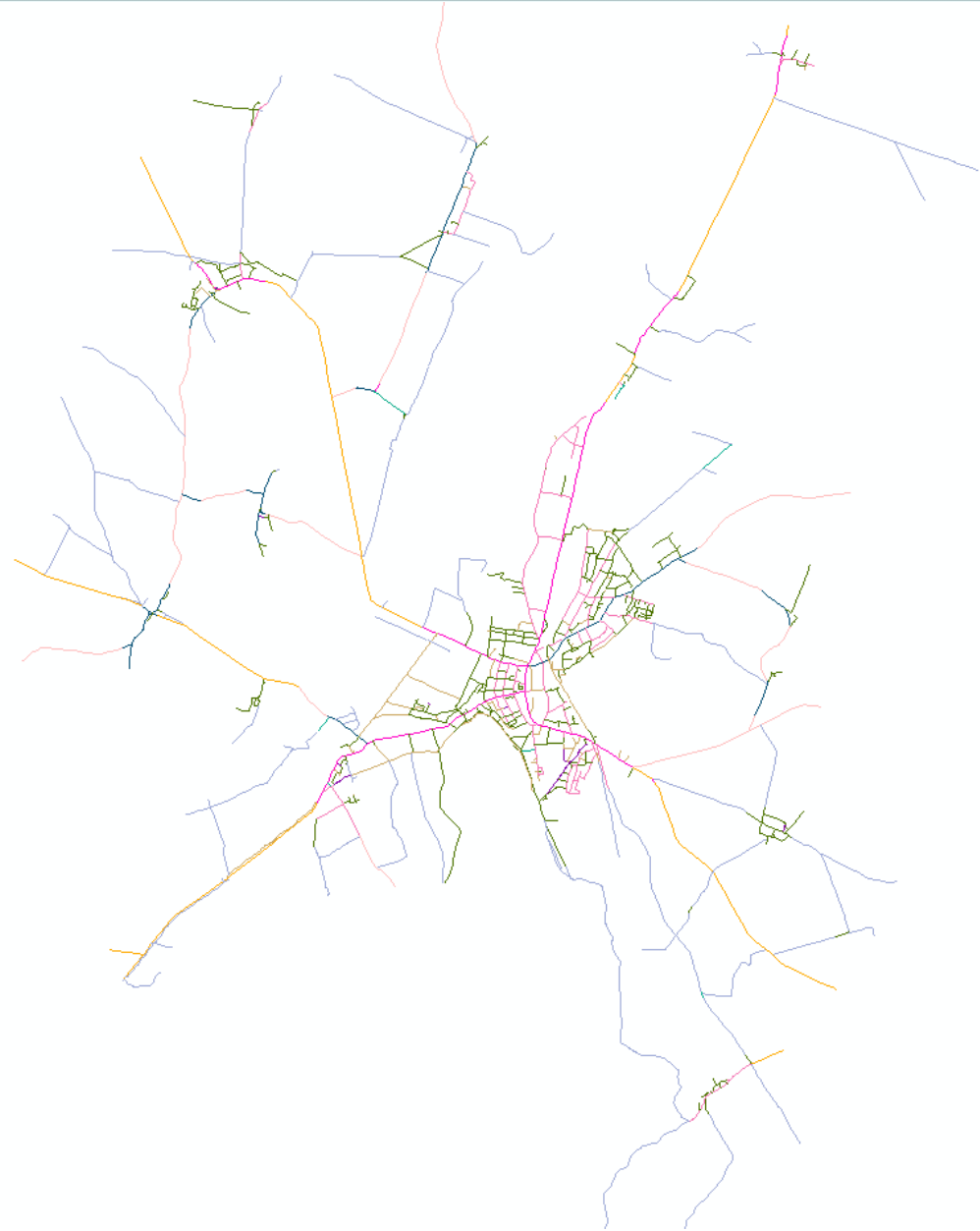
1. Sach-, Bestandsdaten:

- Straße mit Nebenanlagen
- Geometrie (Länge, durchschnittliche Breite)
- Befestigungsart
- Bauklasse
- Art der Straße
- Baulastträger
- Lage in Ortsteilen oder Kerngebiet

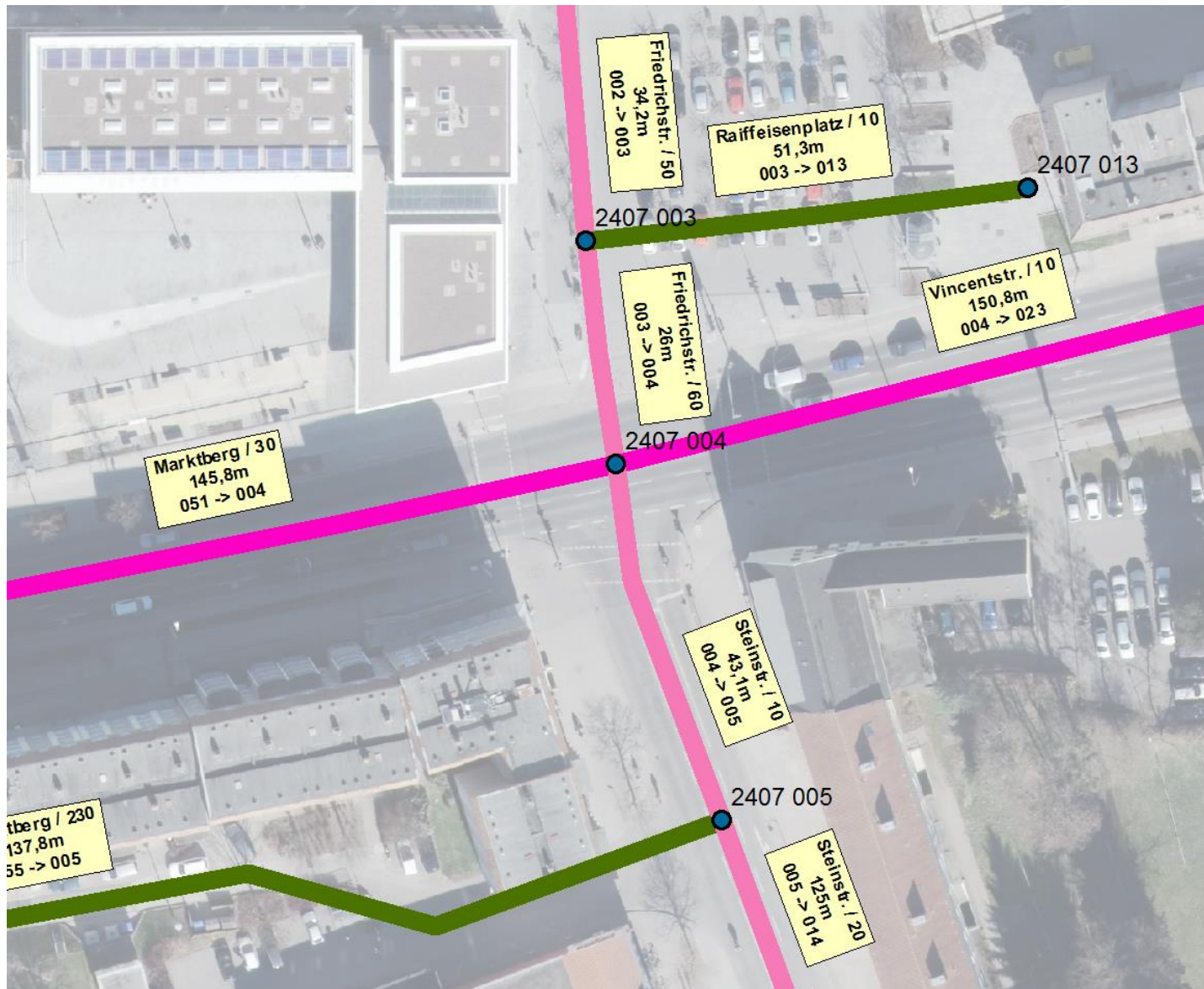
2. Zustandserfassung

3. Verknüpfung mit der Kartendarstellung (GIS)

## 5. Darstellung der Straßen in pit kommunal



# 5. Darstellung der Straßen in pit kommunal



# 6. Finanzierung der Straßen

<b>Kostenvergleichsrechnung Sanierung Steinstraße</b>									
1. Alternative: Sanierung mit Eigenmittel (aus Investitionszuweisung des Landes)									
2. Alternative: Kfw Kredit (2 Jahre tilgungsfrei, 10 Jahre Zinsbindung, Restschuld nach 10 Jahren 425.000 €)									
		<u>1. Alternative</u>		<u>2. Alternative</u>					
Herstellungskosten incl. Planung:		765.000 €		765.000 €					
<b>Gesamtsumme Anschaffungskosten:</b>		<b><u>765.000 €</u></b>		<b><u>765.000 €</u></b>					
Eigenkapital:		765.000 €				kalk. Zinssatz: = $\frac{ND+1}{ND} \times \text{kalk. Zinssatz}$	21	* 2,00 %	
Fremdkapital (Kreditaufnahme)				765.000 €					
KAG-Beiträge: ( 2 J. nach Abrechnung)		380.000 €		380.000 €		ND *2	40		
Nutzungsdauer in Jahren:		20		20					
						=	<u>1,05%</u>		
<b>Folgekosten:</b>									
Zinsen p.a. (1. und 2. Jahr)		8.033 € (Kalkul. Zinsen p.a.)		5.967 €		Kalkulatorische Zinsen p.a. :		<u>8.032,50 €</u>	
Zins und Tilgung p.a. (3.- 10. Jahr)				47.182 €					
Sopo aus Straßenbaubeiträgen p.a. : (18 J. LZ)		21.111 €		21.111 €					
Afa p.a.:		38.250 €		38.250 €					
Unterhaltungsaufwand p.a.		3.000 €		3.000 €					
<b>Gesamt Folgekosten :</b>									
1.und 2. Jahr		98.565 €		94.434 €					
3. - 10.Jahr		225.371 €		538.571 €					
11. -20. Jahr		281.714 €		201.389 €		(ohne Zinsen und Tilgung); Anschlußfinanzierung noch offen			
		<u>605.650 €</u>		<u>834.394 €</u>					
<b>Durchschnitt Folgekosten p.a.:</b>		30.283 €		41.720 €					
				+11.437 €					
				+38%					

## 6. Finanzierung der Straßen

### **Lässt sich der Straßenausbau über Kredite finanzieren?**

- Kreditaufnahme - Kommunalaufsicht
- Tilgung muss über viele Jahre erfolgen und gesichert sein
- KAG-Beiträge in Größenordnung belasten Anlieger

### **Lassen sich durch Investitionen in “Größenordnung” die Unterhaltungskosten reduzieren?**

- Unterhaltungskosten von rund 200.000 €/Jahr für Straßen decken nur das Allernotwendigste ab
- punktuelle Ausbesserungen zum Erhalt der Verkehrssicherheit, teilweise Beschilderungen “Achtung Straßenschäden”

**Nein**, aber es könnte ein sinnvollerer Einsatz erfolgen.



# 6. Finanzierung der Straßen

## Werteverzehr

- Verschlechterung der Bausubstanz schreitet voran
- Investitionsbedarf läuft auf

## Gegenmittel

- Festlegen einer Erhaltungsstrategie
- vordringliche Erneuerung der Straßen mit dem höchsten Schädigungsgrad, da diese unplanbare Erhaltungsmaßnahmen verursachen
- Prioritätenliste 2014, Umsetzung nach Verfügbarkeit finanzieller Mittel



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit.