



## ***Ergebnisbericht***

Bedarfsermittlung der Er- und  
Unterhaltungsmaßnahmen im  
Straßennetz der  
Gemeinde  
Höchst im Odenwald





## Das Unternehmensprofil

Gesellschaft für  
Straßenanalyse mbH

Bedarfsermittlung für  
die Er- und Unterhaltungs-  
maßnahmen im Straßennetz

- Kommunalstraßen
- Kreisstraßen
- Firmennetze
- Radwegenetze



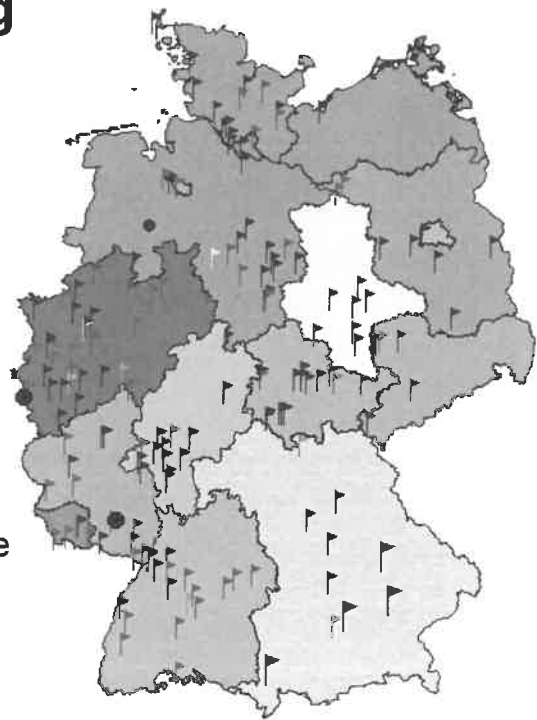


## Kompetenz und Erfahrung

Anwendung von RoSy®PMS –  
Pavement Managementsystem:

- u.a. in 7 europäischen Ländern
- Bei mehr als 370 Straßen-  
verwaltungen
- Für mehr als 600.000 km Straßen
- In Deutschland mehr als 700 Projekte

33 jährige Erfahrung der GSA





# Einleitung





- Straßenverzeichnis wurde von der Gemeinde Höchst zur Verfügung gestellt
- Leitdaten wurden in das Ordnungssystem der Straßendatenbank (RoSy®BASE) übernommen
- Grundlage für spätere Struktur und Aufbau des Straßenkataster





# Vorgehensweise











## Elemente eines Pavement Management Systems





# Elemente RoSy® PMS

**1**

**Zustandskatalog**

**6**

**Konsequenzanalyse**

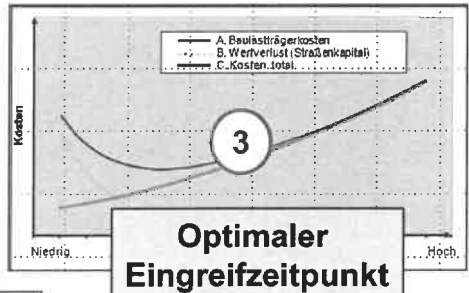
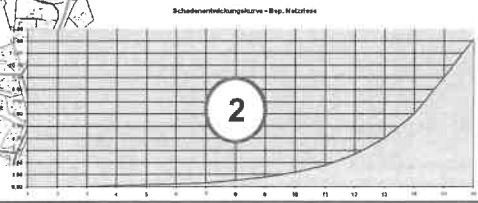


## RoSy® PMS

Obj. Nr.	Obj. Name	Spez.	Station	AA	Mod. S.J. in	Plan	Zusatz	Optimale	IFR	EV
141.1	Bahnhofstr. 1	0	0+79		11	10	2013	122.2		
							2015	12		
							2019	14		
							2019	66		
							2019	49		
							2019	20		
							2019	87		
							2019	1.174		
							2019	37		
							2019	4.655		
							2019	1.390		
							2019	7.232		

**4**

**Bauprogramme**  
**Budgetoptimierung**  
**Bedarfsermittlung**



**Integrierte Schadenfortschreibung und Prognose**



## RoSy®CamSurvey (visuell-sensitiv)



- Einsatz mit speziell ausgerüsteten und für den jeweiligen Streckenverlauf geeigneten Fahrzeugen.
- Beratende Unterstützung bei Vorbereitung und Zieldefinition sinnvoll, um aussagekräftige Plandaten zu erhalten.



**GSA**



## Datenerfassung

### Datenaufnahme mit dem automatisierten CamSurvey-Verfahren:

- ausgerichtet auf Kommunalstraßen
- Erfassung nach qualitäts-zertifizierten Richtlinien ISO 9000ff





## Datentiefe Zustandserfassung

Schnitten		
Von Station	70, Aktualisiert 16.04.2006	
Bis Station	400 Entwicklung 31.03.2011	
Registrierte Werte		
	Absolut	Entwicklung
		%
Risse < 5mm	0 m <sup>2</sup>	0
Risse > 5mm	0 m	1
Netzrisse	294 m <sup>2</sup>	37
Ausmagerung	589 m <sup>2</sup>	45
Ausbrüche	0 m <sup>2</sup>	0
Setzungen	1178 m <sup>2</sup>	99
Spurrinnen	294 m <sup>2</sup>	27
Notflicken	0 m <sup>2</sup>	
Spiltverlust	0 m <sup>2</sup>	1
Flickstellen	589 m <sup>2</sup>	
Abplatzungen	0 m <sup>2</sup>	0

angepasste Daten

### Datentiefe

- 11 Schadenmerkmale
- Ausschließlich Quantitativ (m<sup>2</sup>)

### Ergebnisse

- Mehrjährige Bauprogramme
- Optimaler Eingreifzeitpunkt
- Nutzen-Kosten-optimiert
- Konsequenzanalyse
- Schadenfortschreibung integriert

### Anwendung

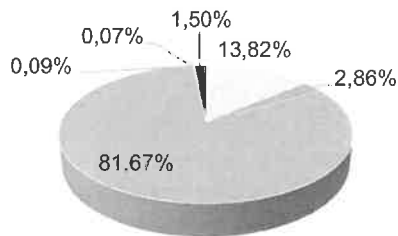
- Unterhaltungsmanagement
- Budgetoptimierung
- Bedarfsermittlung
- Steuerungsinstrument
- Konsequenzanalysen





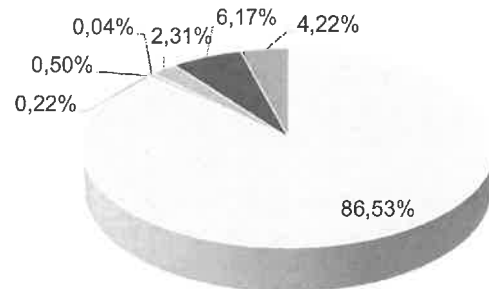
Auf ca. 54 km (220 Straßen) wurde der Bestand (Querschnittsdaten) und der Zustand erfasst. Anhand der Zustandsdaten wurde das Netz in 392 Zustands- bzw. Unterhaltungsabschnitte eingeteilt und ausgewertet. Weiterhin erfolgte die Erstellung von Panoramabildern (360°).

### Straßenklassen in km



- 2. Haupterschließungsstraßen (13,82 %)
- 3. Industriestraße (2,86 %)
- 4. Wohnstraßen (81,67 %)
- 6. Fußgängerzone (0,09 %)
- 7. Geh-/Radwege (0,07 %)
- 10. Wirtschaftswege (1,50 %)

### Material in m<sup>2</sup>



- Asphalt (86,53 %)
- Beton (0,22 %)
- BTS (Bituminöse Tragschicht 0,50 %)
- Erde (0,04 %)
- OB (Oberflächenbehandlung 2,31 %)
- Pflaster (6,17 %)
- Schotter (4,22 %)





## ***Ergebnisbericht***

Bedarfsermittlung der Er- und  
Unterhaltungsmaßnahmen im  
Straßennetz der  
Gemeinde  
Höchst im Odenwald





## Das Unternehmensprofil

Gesellschaft für  
Straßenanalyse mbH

Bedarfsermittlung für  
die Er- und Unterhaltungs-  
maßnahmen im Straßennetz

- Kommunalstraßen
- Kreisstraßen
- Firmennetze
- Radwegenetze





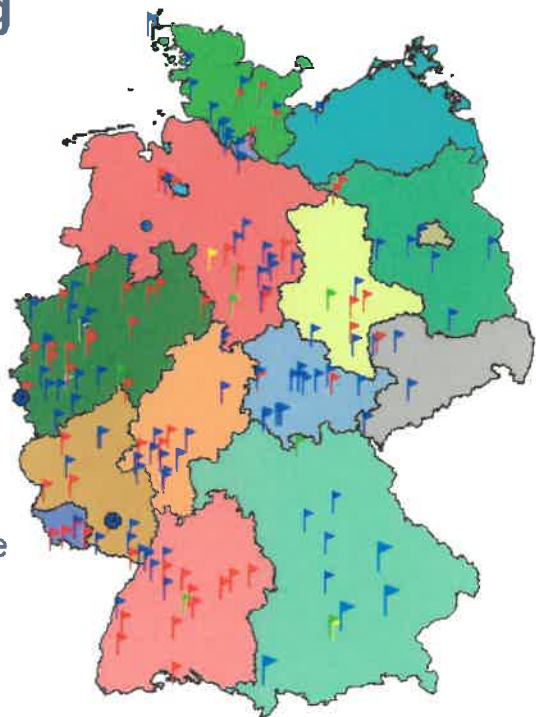


## Kompetenz und Erfahrung

Anwendung von RoSy®PMS –  
Pavement Managementsystem:

- u.a. in 7 europäischen Ländern
- Bei mehr als 370 Straßen-  
verwaltungen
- Für mehr als 600.000 km Straßen
- In Deutschland mehr als 700 Projekte

33 jährige Erfahrung der GSA





# Einleitung





- Straßenverzeichnis wurde von der Gemeinde Höchst zur Verfügung gestellt
- Leitdaten wurden in das Ordnungssystem der Straßendatenbank (RoSy®BASE) übernommen
- Grundlage für spätere Struktur und Aufbau des Straßenkataster





# Vorgehensweise









## Elemente eines Pavement Management Systems





# Elemente RoSy® PMS

**Schäden**

Von Station: 70 Akt  
 Bis Station: 400 Ent

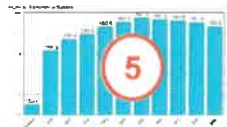
Register:  
 Absolut

Risse < 5mm: 0 i  
 Risse > 5mm: 0 i  
 Netzrisse: 294 i  
 Ausmagerung: 589 i  
 Ausbrüche: 0 i  
 Setzungen: 1178 m³  
 Spurrinnen: 294 m³  
 Notricken: 0 m³  
 Spiltverlust: 0 m³  
 Flickstreifen: 589 m³  
 Abplatzungen: 0 m³

angepasste Daten

**1**  
Zustandskataster

**6**  
Konsequenzanalyse

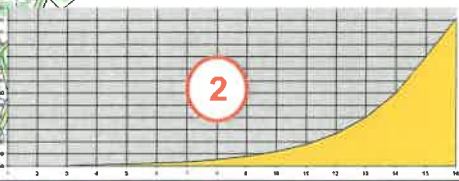


**5**  
Kapitalentwicklung

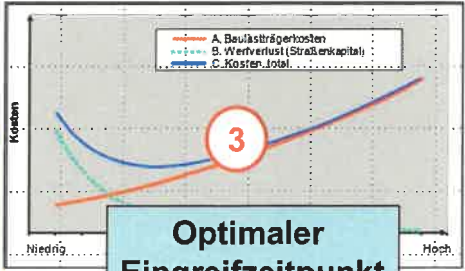
Obj. Nr.	Obj. Name	Typ	Struktur	AA	Hand. Ref. = Amt. Index	System Jahr	Zurückg. / Fortschritt	Umsätze	ZPR	K.N.
101.1	Baukostenverb. 1	0	0-79	3.0	2017	Maßnahmen, Anzahlsche		0 m²	122.2	
	2. Verkehrs				2018	Maßnahmen, Anzahlsche		1 m²	14	
					2019	Maßnahmen, Anzahlsche		8 m²	66	
						Maßnahmen, Anzahlsche		1 m²	40	
						Maßnahmen, Anzahlsche		1 m²	20	
						Maßnahmen, Anzahlsche		3 m²	87	
						Maßnahmen, Anzahlsche		27.5 m	1.174	
						Maßnahmen, Anzahlsche		4 m²	37	
						Maßnahmen, Anzahlsche		23.1 m²	4.655	
						Maßnahmen, Anzahlsche		-11 m	-1.230	
									72.55	
102	Baugrubenfang	0	0-100	500.0	2009	Maßnahmen, Anzahlsche		23.0 m²	4.202.3	
	Maßnahmen				2014	Maßnahmen, Anzahlsche		20 m²	251	
									1.411 m²	43.584
									46.998	

**4**  
Bauprogramme  
Budgetoptimierung  
Bedarfsermittlung

## RoSy® PMS



**2**  
Integrierte Schadenfortschreibung und Prognose



**3**  
Optimaler Eingreifzeitpunkt







## RoSy®CamSurvey (visuell-sensitiv)



- Einsatz mit speziell ausgerüsteten und für den jeweiligen Streckenverlauf geeigneten Fahrzeugen.
- Beratende Unterstützung bei Vorbereitung und Zieldefinition sinnvoll, um aussagekräftige Plandaten zu erhalten.





## Datenerfassung

**Datenaufnahme mit dem automatisierten CamSurvey-Verfahren:**

- ausgerichtet auf Kommunalstraßen
- Erfassung nach qualitäts-zertifizierten Richtlinien ISO 9000ff





## Datentiefe Zustandserfassung

Schaden			
	Von Station	70 Aktualisiert	16.01.2006
	Bis Station	400 Entwicklung	31.03.2011
	Registrierte Werte		Entwicklung
	Absolut		%
Risse < 5mm	0 m²		0
Risse > 5mm	0 m		1
Netzrisse	294 m²		37
Ausmagerung	589 m²		45
Ausbrüche	0 m³		0
Setzungen	1178 m²		99
Spurrinnen	294 m²		27
Notflicken	0 m²		
Spiltverlust	0 m³		1
Flickstellen	589 m²		
Abplatzungen	0 m²		0

angepasste Daten

### Datentiefe

- 11 Schadenmerkmale
- Ausschließlich Quantitativ (m<sup>2</sup>)

### Ergebnisse

- Mehrjährige Bauprogramme
- Optimaler Eingreifzeitpunkt
- Nutzen-Kosten-optimiert
- Konsequenzanalyse
- Schadenfortschreibung integriert

### Anwendung

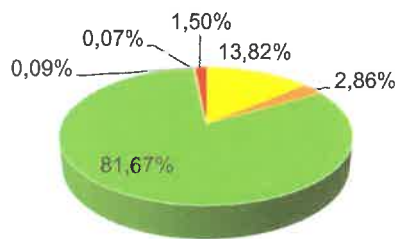
- Unterhaltungsmanagement
- Budgetoptimierung
- Bedarfsermittlung
- Steuerungsinstrument
- Konsequenzanalysen





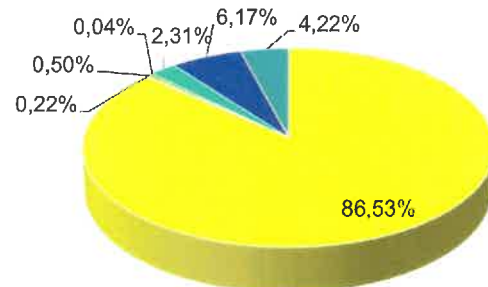
Auf ca. 54 km (220 Straßen) wurde der Bestand (Querschnittsdaten) und der Zustand erfasst. Anhand der Zustandsdaten wurde das Netz in 392 Zustands- bzw. Unterhaltungsabschnitte eingeteilt und ausgewertet. Weiterhin erfolgte die Erstellung von Panoramabildern (360°).

**Straßenklassen in km**



- 2. Haupterschließungsstraßen (13,82 %)
- 3. Industriestraße (2,86 %)
- 4. Wohnstraßen (81,67 %)
- 6. Fußgängerzone (0,09 %)
- 7. Geh-/Radwege (0,07 %)
- 10. Wirtschaftswege (1,50 %)

**Material in m<sup>2</sup>**



- Asphalt (86,53 %)
- Beton (0,22 %)
- BTS (Bituminöse Tragschicht 0,50 %)
- Erde (0,04 %)
- OB (Oberflächenbehandlung 2,31 %)
- Pflaster (6,17 %)
- Schotter (4,22 %)



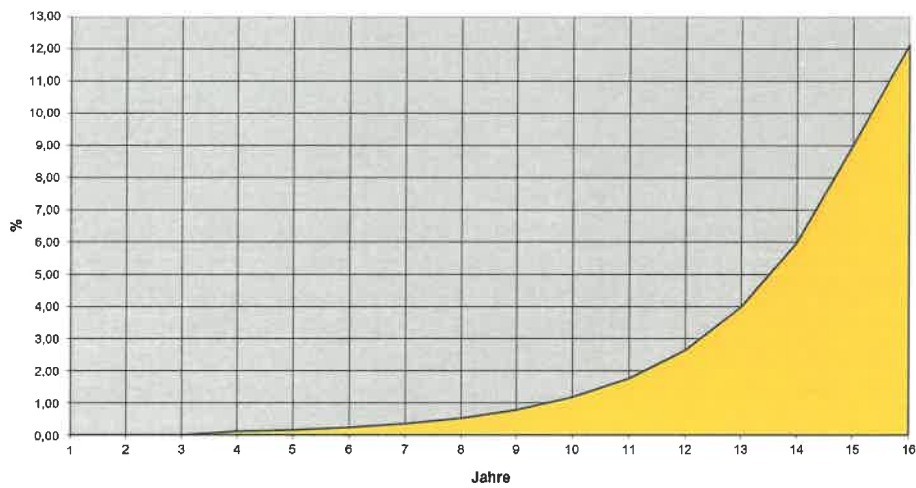




## Schadenentwicklungsmodelle

Differenzierte Schadenentwicklungsmodelle für alle Schadenmerkmale und verschiedene Verkehrsbelastungen

Schadenentwicklungskurve - Bsp. Netzrisse

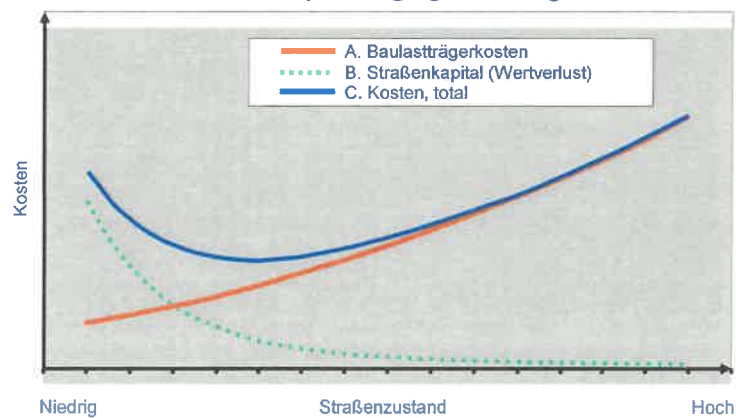




## Optimaler Eingreifzeitpunkt

RoSy® berechnet für jede Straße den optimalen Eingreifzeitpunkt unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schadensbilder und -kombinationen, Verkehrsbelastungen und dem jeweiligen Wert des Anlagevermögens.

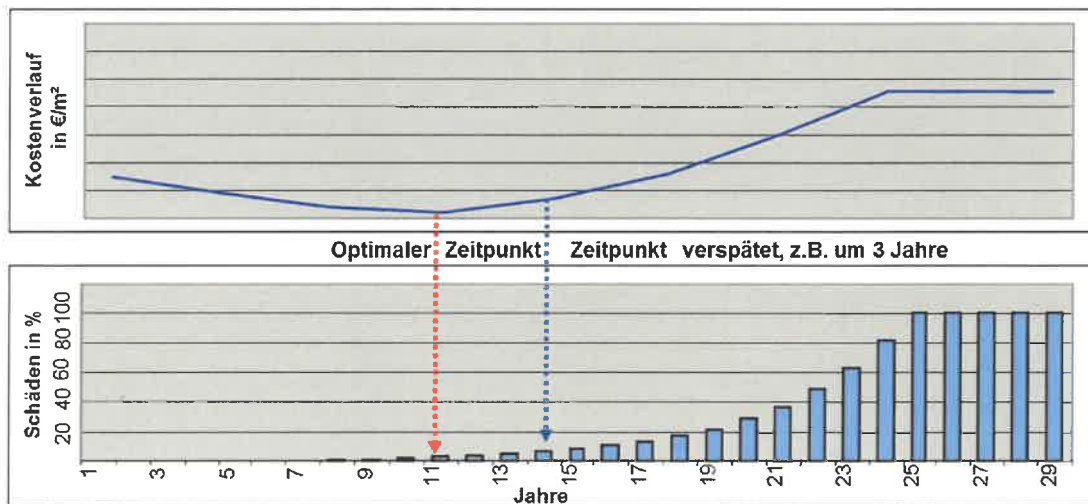
Bei dieser Methode wird der wirtschaftlich optimale Straßenzustand für jeden einzelnen Unterhaltungsabschnitt ermittelt, indem die Baulastträgerkosten dem Gewinn bzw. Verlust des Straßenkapitals gegenübergestellt werden.





## Verspäteter Zeitpunkt (Konsequenzanalyse):

Eine Hinausschiebung von Straßenunterhaltungsmaßnahmen von z.B. 3 Jahren im Verhältnis zum Optimalen Zeitpunkt, bedeutet keine Ersparnisse für Sie. Im Gegenteil, neben den erhöhten Kosten für die Er- und Unterhaltung muss zusätzlich das geringere Niveau des Straßenzustandes und der Verlust von Straßenkapital in Kauf genommen werden. Das nachfolgende Bild veranschaulicht nochmals den Kostenanstieg mit gleichzeitiger Zunahme der Risikoschäden für Straßen bei denen der optimale Eingreifzeitpunkt verpasst ist.

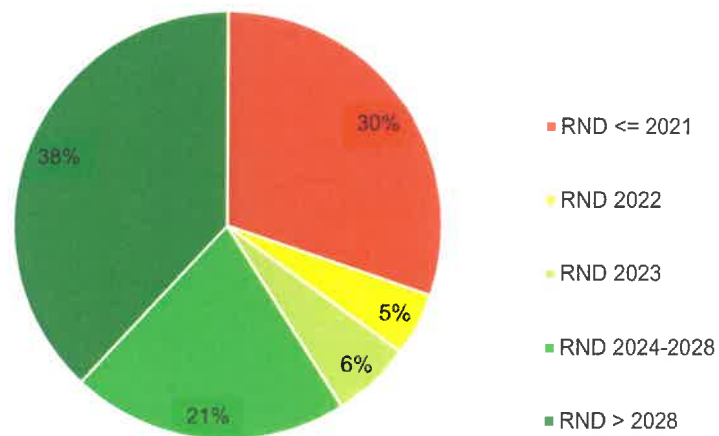






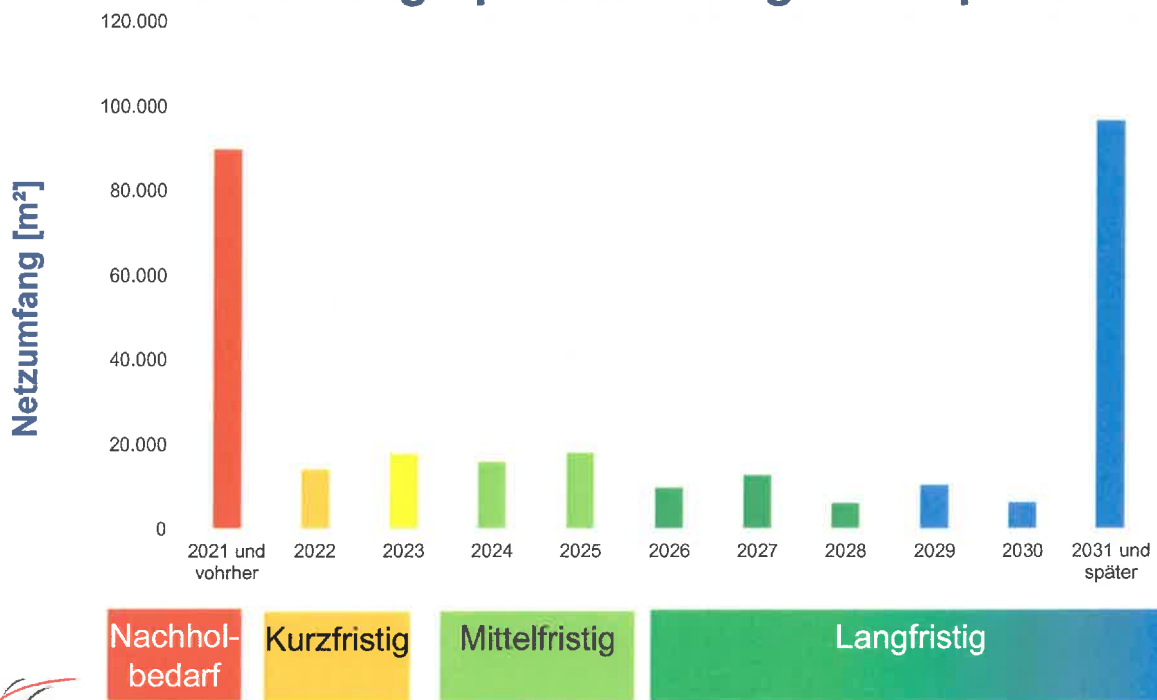
## Zustandsanalyse

Restnutzungsdauer in Jahren





## Ermittlung optimaler Eingreifzeitpunkt







## Unterhaltungsstrategie auswählen

**Fächendeckende Maßnahme**

Maßnahmenauswahl: 3D+4B+3F, 3D+4B+7F, 3D+4B+Spurr, 4D, 4D+10T+14F, 4D+10T+6F, 4D+4B+9F, 4D+4B+8F, 4D+4B+8T+1, 4D+4B+8T+1, 4D+4B+8T+4, 4D+4B+8T+8, 4D+4B+Rep., 4D+4B+Spurr, 4D+4F, 4D+4F, 4D+6B+10F, 4D+6B+10F

Beschreibung: 4 cm SMA mit 4 cm Fräsen

Aktualisiert: 15.12.2004  Aktiv

Menge: 100 Kg/m<sup>2</sup>

Preis/Nutzungsdauer | Einsatz | Schicht | Oberfläche | Beschreibung

Mengen: m<sup>2</sup> | Verkehr: SA

Mengen			Verkehr		
Von	Bis	Preis	Von	Bis	Nutzung
0	3.999.999	24,00	0	9	15
*			9	73	15
			73	9.999.999	15
			*		

Maßnahmenkatalog

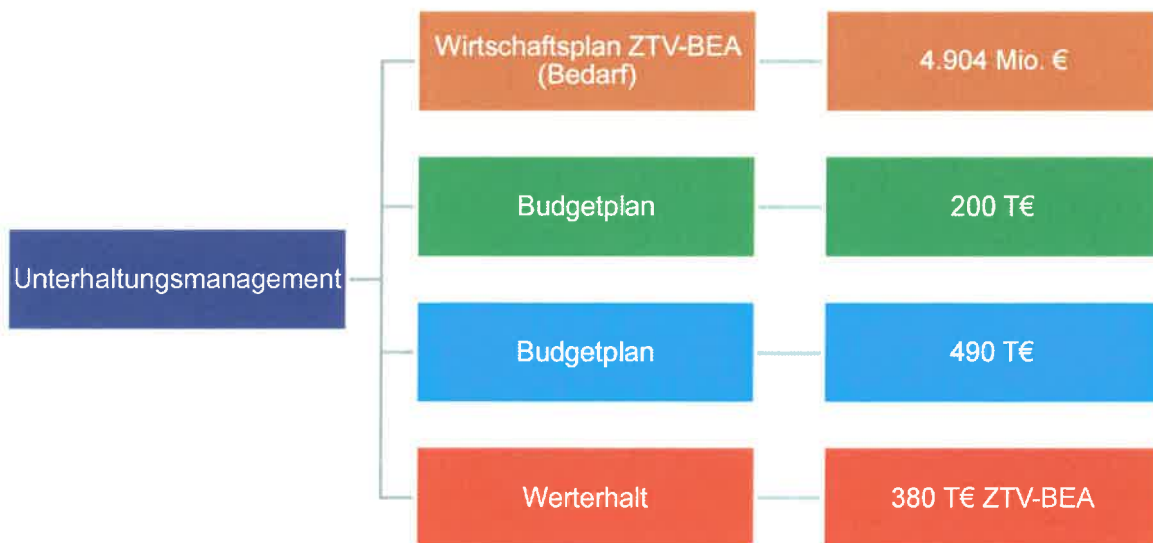
Einheitspreise

Einsatzbeschränkungen





## Berechnungsparameter





## Berechnungsergebnisse Wirtschaftsplan

Gesamtbedarf über 10 Jahre: 4,904 Mio. €





# Berechnungsergebnisse Budgetplan

Budget 200.000 €





## Berechnungsergebnisse Budgetplan

Budget 490.000 €







## Berechnungsergebnisse Werterhalt

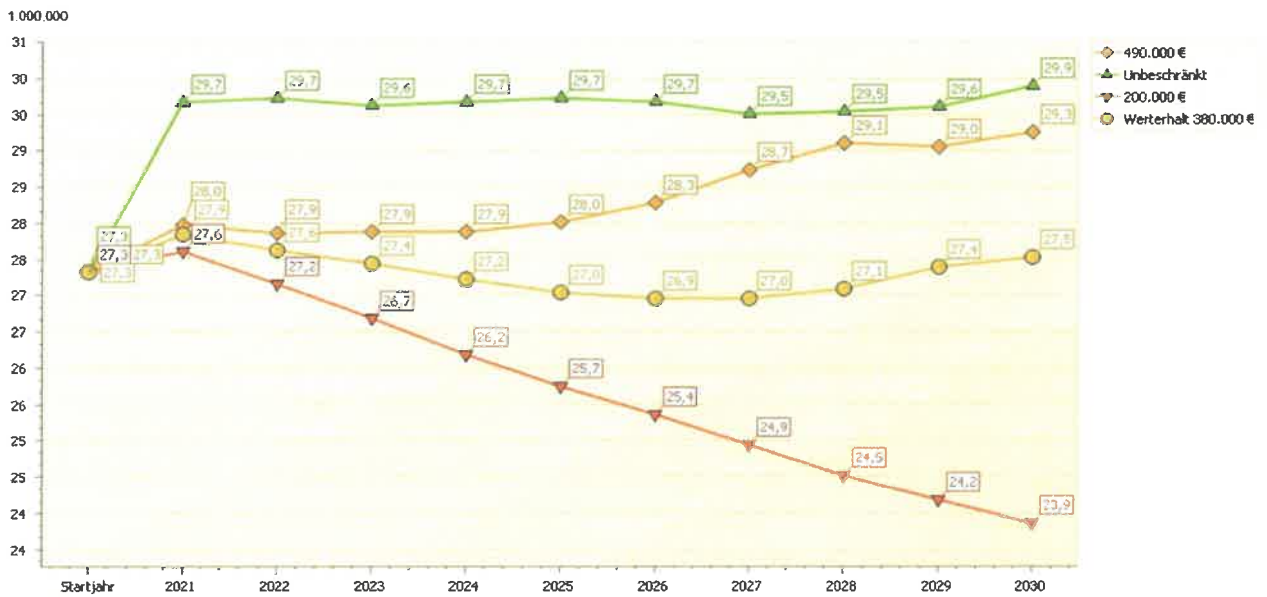
Werterhalt 380.000 €





# Berechnungsergebnisse

## Kapitalentwicklung



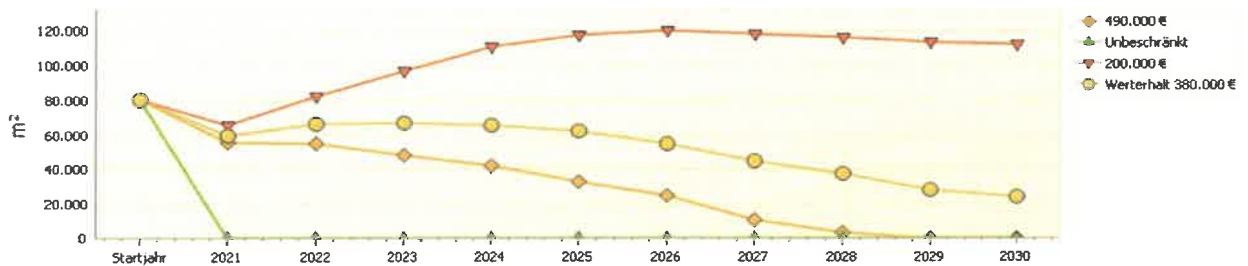
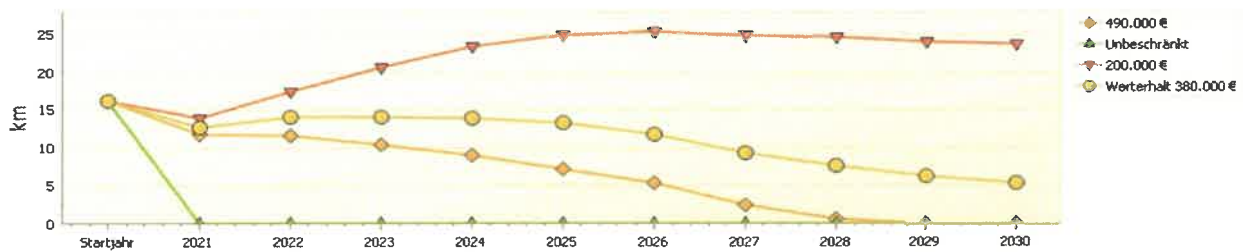


# Entwicklung der Risikostrecken

optimaler Eingreifzeitpunkt überschritten

Niedriger Standard grafisch

10 Jahre





## Handlungsempfehlungen

4002	Am Dachsrain Tablick				
4.Wohnstr.		0	0 -	56 5,0	<b>32,66</b>
				2021 <b>2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen</b>	273 m <sup>2</sup> 6.388
				2030 Notreparatur,Ausbrüche	0 m <sup>2</sup> 7
					<b>6.395</b>
4.Wohnstr.		0	56 -	489 5,0	<b>50,06</b>
				2021 Fräsen + AB,Netzrisse	60 m <sup>2</sup> 2.700
				2021 Fugenverguss,Risse > 5mm	50 m 325
				2029 <b>2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen</b>	1.957 m <sup>2</sup> 45.793
					<b>48.818</b>
4.Wohnstr.		0	489 -	530 5,0	<b>32,66</b>
				2021 <b>2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen</b>	169 m <sup>2</sup> 3.954
				2030 Notreparatur,Ausbrüche	0 m <sup>2</sup> 4
					<b>3.958</b>





# Handlungsempfehlungen

Handlungsempfehlungen 2021 (Auszug)								
Straßenschlüssel	Straßenname	Station 0	Von	Bis	Handlungsempfehlungen	Menge	Einheit	Preis
2002	Am Borberg	Mainstraße	158 -		208 8 cm Tragdeckschicht ohne Rep.	150 m <sup>2</sup>		3.705
4002	Am Dachsrain	Talblick	0 -		56 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	273 m <sup>2</sup>		6.388
4002	Am Dachsrain	Talblick	489 -		530 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	169 m <sup>2</sup>		3.954
4002	Am Dachsrain	Talblick	56 -		489 Fräsen + AB,Netzrisse	60 m <sup>2</sup>		2.700
4002	Am Dachsrain	Talblick	56 -		489 Fugenverguss,Risse > 5mm	50 m		325
02.01.4002	Am Dachsrain.01.2	Am Dachsrain	0 -		84 Fräsen + AB,Netzrisse	21 m <sup>2</sup>		945
9017	Am Galgenberg	Am Galgenberg Hausnummer 63 -			270 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	1.038 m <sup>2</sup>		24.289
9017	Am Galgenberg	Am Galgenberg Hausnummer 0 -			63 +++Pfl.Reparatur,Setzungen	2 m <sup>2</sup>		221
9017	Am Galgenberg	Am Galgenberg Hausnummer 0 -			63 +++Pfl.Fug.verf.,Risse < 5mm	3 m <sup>2</sup>		15
9017	Am Galgenberg	Am Galgenberg Hausnummer 0 -			63 Triggermaßnahme für Pflasterschäden	168 m <sup>2</sup>		
8002	Am Hain	Pfirschbacher Straße	0 -		201 Fugenverguss,Risse > 5mm	50 m		325
2003	Am Hang	Rimhorner Straße	293 -		484 Fugenverguss,Risse > 5mm	80 m		520
6003	Am Kirchpfad	Hassenröther Straße	197 -		364 +++Pfl.Reparatur,Setzungen	50 m <sup>2</sup>		5.525
6003	Am Kirchpfad	Hassenröther Straße	197 -		364 Triggermaßnahme für Pflasterschäden	468 m <sup>2</sup>		
6003	Am Kirchpfad	Hassenröther Straße	0 -		197 Fugenverguss,Risse > 5mm	30 m		195
6004	Am Runden Stein	Stockwiesenstraße	0 -		154 3,6 cm AB mit 3,6 cm Fräsen	712 m <sup>2</sup>		21.360
5030	Am Schorschberg	Frankfurter Straße	0 -		349 Fugenverguss,Risse > 5mm	144 m		936
4004	Am Steinberg	Ringstraße	211 -		437 8 cm Tragdeckschicht ohne Rep.	607 m <sup>2</sup>		14.992
4004.1	Am Steinberg.1	Am Steinberg St.200	0 -		56 Fugenverguss,Risse > 5mm	37 m		240
7002	Am Stutz	Heilbronner Straße	0 -		83 +++Pfl.Reparatur,Spurrinnen	97 m <sup>2</sup>		10.718
7002	Am Stutz	Heilbronner Straße	0 -		83 +++Pfl.Reparatur,Setzungen	12 m <sup>2</sup>		1.326
7002	Am Stutz	Heilbronner Straße	0 -		83 Triggermaßnahme für Pflasterschäden	231 m <sup>2</sup>		
5022	Am Südhang	Hochstraße	0 -		210 Fugenverguss,Risse > 5mm	54 m		350
5026	Am Taubenbrunnen	Frankfurter Straße	318 -		392 Fugenverguss,Risse > 5mm	34 m		221
4005	Am Teich	Darmstädter Straße	86 -		119 Fräsen + AB,Netzrisse	16 m <sup>2</sup>		720
4005	Am Teich	Darmstädter Straße	27 -		86 TriggerPfl.	59 m		
4005	Am Teich	Darmstädter Straße	27 -		86 +++Pfl.Reparatur,Setzungen	6 m <sup>2</sup>		663
4005	Am Teich	Darmstädter Straße	27 -		86 Triggermaßnahme für Pflasterschäden	258 m <sup>2</sup>		
4006	Am Wald	Am Wald Hs.Nr.2	0 -		173 8 cm Tragdeckschicht ohne Rep.	524 m <sup>2</sup>		12.942
4007	Am Wäldchesberg	Am Steinberg	0 -		76 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	389 m <sup>2</sup>		9.102
5031	Am Weinberg	Frankfurter Straße	0 -		292 Fräsen + AB,Netzrisse	36 m <sup>2</sup>		1.620
5031	Am Weinberg	Frankfurter Straße	0 -		292 Fugenverguss,Risse > 5mm	30 m		195
4008	Am Wingertsrain	Am Dachsrain	0 -		245 8 cm Tragdeckschicht ohne Rep.	876 m <sup>2</sup>		21.637
4008	Am Wingertsrain	Am Dachsrain	245 -		352 8 cm Tragdeckschicht ohne Rep.	379 m <sup>2</sup>		9.361







# Aufbau Straßenkataster

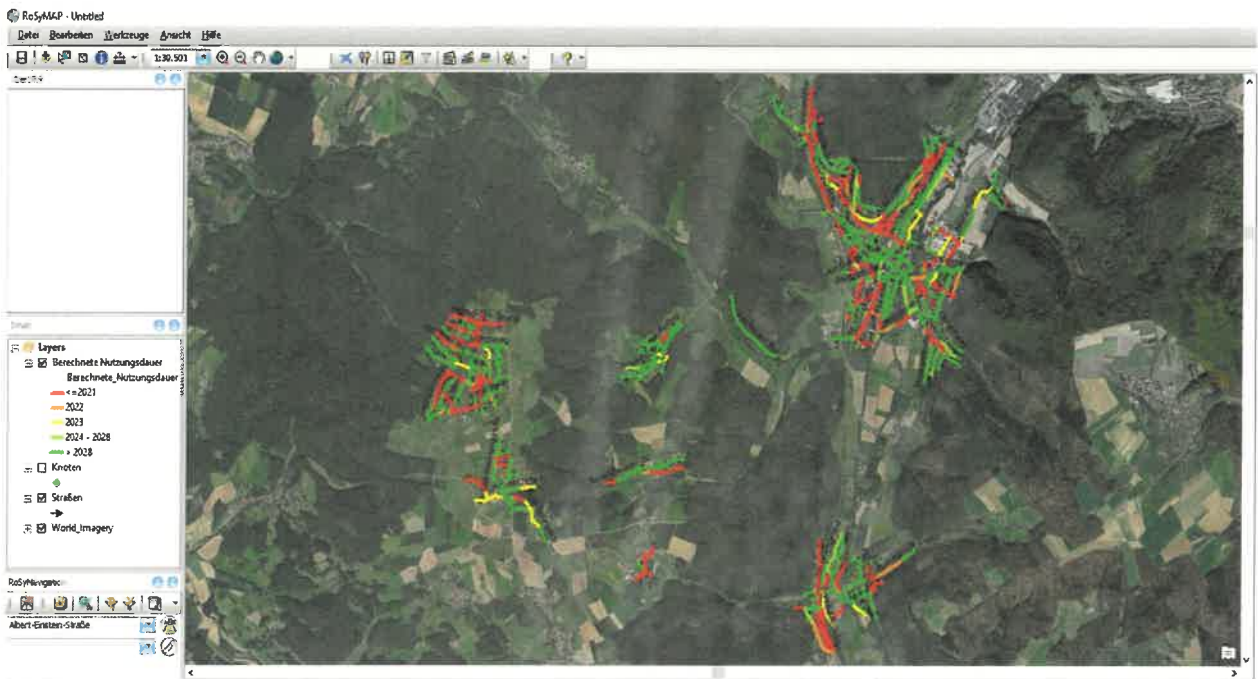
- Datenerfassung abgeschlossen und nach RoSy®BASE übernommen
- Digitalisierung Straßennetz abgeschlossen
- Leitdaten, Netzstruktur und Verkehrsbelastung in RoSy®BASE eingespielt.

Fläche [m²]		Länge [m]		Durchschnittswerte [m]		Zustand	
von	bis	von	bis	von	bis	Graben [m]	Spatenstufen
0	437	0	437	0	437	0	437
0	437	0	437	0	437	0	437





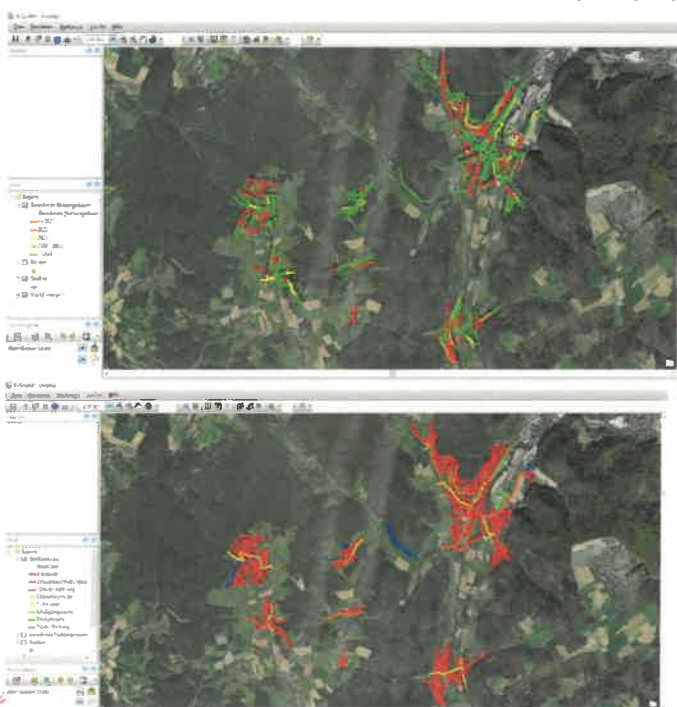
# Übersicht im GIS







# Datenübergabe



**Spezifikation pro Straße 2021 - 2030**

Unbeschränkt      **Priorität 1**

Schlüssel Klasse	Name Station 0	Spur Von	Bis SA	Zwangs- lösung	Post- preis	Nicht vor	NK	
<b>2001</b>	<b>Albert-Einstein-Straße Albert-Einstein-Straße südliches Ende</b>							
<b>3 Industriestr.</b>	0	0 -	106	70,0			492,26	
	<b>2023 3,6 cm SMA mit 3,6 cm Fräse</b>						<b>273 m<sup>2</sup></b>	<b>8.463</b>
<b>3 Industriestr.</b>	0	106 -	318	70,0			491,41	
	<b>2024 3,6 cm SMA mit 3,6 cm Fräse</b>						<b>1.152 m<sup>2</sup></b>	<b>35.712</b>

**Spezifikation pro Maßnahme**

Unbeschränkt      **2021**

Schlüssel	Name	Station 0	Spur Von	Bis	Menge	Investition (EUR)
<b>Schicht 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen</b>						
40502	Am Dachstein	Talbach	0	0	66	273 m <sup>2</sup> € 8.368
40502	Am Dachstein	Fahnders	0	489	530	189 m <sup>2</sup> € 3.954
50117	Am Gullenberg	Am Gullenberg Hausnummer T	0	63	270	1.036 m <sup>2</sup> € 28.289
40507	Am Waldpöschberg	Am Steinberg	0	0	75	369 m <sup>2</sup> € 9.102

Strassenname	Station 0	Von	Bis	Mandierung/Profil	Menge	Schicht	Preis
2002	Am Buring	Stutenstraße	158	200 8 cm 1 Regelstreifen ohne Bew.	258 m <sup>2</sup>	3.308	
4000	Am Germsen	Talbach	0	36 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	270 m <sup>2</sup>	6.300	
4002	Am Dettenau	Talbach	481	140 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	169 m <sup>2</sup>	4.054	
4000	Am Dachstein	Talbach	36	497 Flächen + AS-Verkehr	80 m <sup>2</sup>	2.360	
4000	Am Dachstein	Talbach	36	497 Flächen + AS-Verkehr	30 m <sup>2</sup>	175	
02.81.1992	Am Dachstein	Am Dachstein	0 -	84 Flächen + AS-Verkehr	31 m <sup>2</sup>	93	
50117	Am Gullenberg	Am Gullenberg Hausnummer 63	0 -	376 2,4 cm AB mit 2,4 cm Fräsen	1.036 m <sup>2</sup>	24.334	
3017	Am Gullenberg	Am Gullenberg Hausnummer 0	63 -	48 Reparaturarbeiten	1 m <sup>2</sup>	211	
3017	Am Gullenberg	Am Gullenberg Hausnummer 0	63 -	48 Asphaltarbeiten	1 m <sup>2</sup>	13	
3017	Am Gullenberg	Am Gullenberg Hausnummer 0	63 -	48 Reparaturarbeiten für Regenwasser	168 m <sup>2</sup>		
3002	Am Haag	Pilgrimschere Straße	0	203 Folgebewässerung > 5mm	50 m	535	
3000	Am Haag	Hausnummer Straße	233	491 Folgebewässerung > 5mm	30 m	328	
4008	Am Herbolz	Hausnummer Straße	397	364 -	50 m <sup>2</sup>	535	
4008	Am Herbolz	Hausnummer Straße	397	549 Folgebewässerung für Regenwasser	488 m <sup>2</sup>	1.535	
4008	Am Herbolz	Hausnummer Straße	397	237 Folgebewässerung > 5mm	30 m	328	
0100	Am Hunden Stein	Stutenstraße	0	134 3,6 cm AB mit 3,6 cm Fräsen	512 m <sup>2</sup>	21.569	
5000	Am Hunden Stein	Frankfurter Straße	0	397 Folgebewässerung > 5mm	344 m	364	
4008	Am Hunden Stein	Stutenstraße	311	412 cm Tagelagerung ohne Bew.	487 m <sup>2</sup>	14.032	
4008	Am Hunden Stein	Am Steinberg 51 360	0	56 Folgebewässerung > 5mm	17 m	189	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	37 m <sup>2</sup>	10.114	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	12 m <sup>2</sup>	1.136	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	21 m <sup>2</sup>	2.136	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 -	36 m <sup>2</sup>	3.736	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 Tagelagerung	50 m	535	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 -	8 m <sup>2</sup>	494	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 -	206 m <sup>2</sup>	2.064	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 -	534 m <sup>2</sup>	15.942	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 -	289 m <sup>2</sup>	3.128	
4005	Am Haag	Hausnummer Straße	21	86 -	36 m <sup>2</sup>	1.439	
3002	Am Haag	Hausnummer Straße	0	13 Folgebewässerung > 5mm	30 m	328	
4008	Am Haag	Hausnummer Straße	0	245 4 cm Tagelagerung ohne Bew.	63 m <sup>2</sup>	2.412	
4008	Am Haag	Hausnummer Straße	0	245 3 cm Tagelagerung ohne Bew.	179 m <sup>2</sup>	5.941	





## Schlussfolgerung

- Einsparung aufgrund systematischer Planung der Maßnahmen
- Objektive Entscheidungen im Zusammenhang mit Finanzplanung und Finanzsituation
- Kalkulation von unterschiedlichen Budgetvarianten
- Die Wahl der Strategie (Budgetplan) ergibt sich aus den finanziellen Vorgaben und den daraus resultierenden Konsequenzen
- Ergebnisse und Strategien, wie zum Beispiel
  - Welche Straßen werden unterhalten
  - Welche Straßen werden erhalten
  - Stand der Risikostrecken  
liegen vor





## Aktualisierung und Datenfortschreibung

Durch einen Kooperationsvertrag zwischen der Gemeinde Höchst und der GSA wird gewährleistet, dass die Daten jährlich aktualisiert und fortgeschrieben werden. Dabei werden eventuelle Änderungen bezüglich der Berechnungsparameter berücksichtigt.

Auf Basis von RoSy®PMS sind dabei folgende Schritte zu beachten:

Aktualisierung der Grunddaten und  
der durchgeführten Maßnahmen in RoSy®Base

Wiederholungserfassung der Zustandsdaten an ausgewählten Straßen

Tragfähigkeitsmessungen an ausgewählten Straßen - optional

Jährliche Neuberechnung unter Berücksichtigung der Änderungen und  
Budgetvorgaben

GSA  
Gesellschaft für Straßenanalyse

Oktober 2020





## 360° Panoramabildbefahrung





**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**





## Softwareinstallation und Datenübergabe

