



Ergebnisbericht

**Bedarfsermittlung der Er- und
Unterhaltungsmaßnahmen im
Straßennetz der Stadt
Wiesloch**

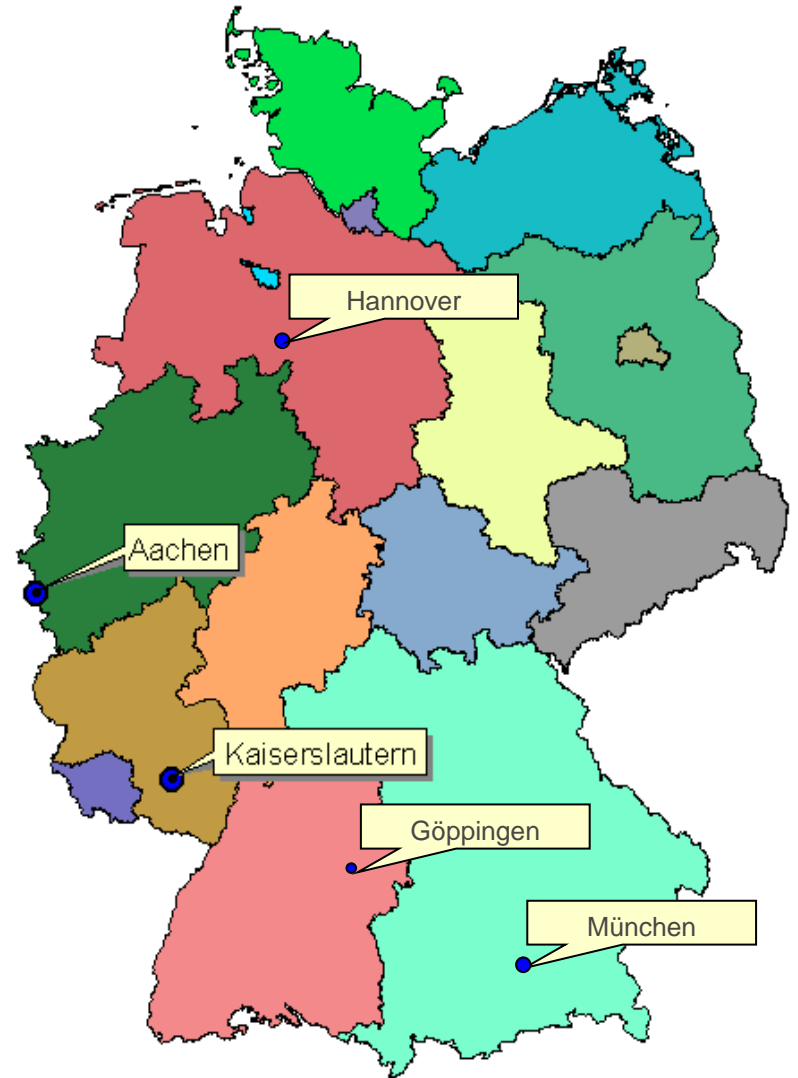


Das Unternehmensprofil

Gesellschaft für
Straßenanalyse mbH

Bedarfsermittlung für
die Er- und Unterhaltungs-
maßnahmen im Straßennetz

- Kommunalstraßen
- Kreisstraßen
- Firmennetze
- Radwegenetze

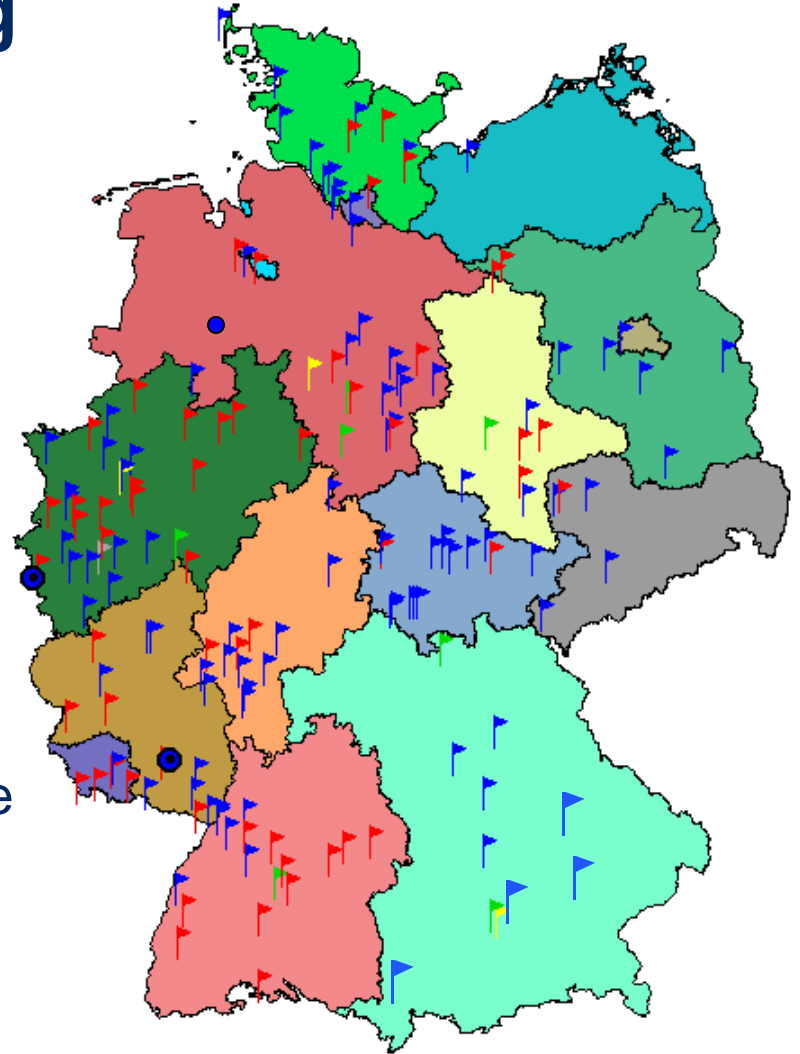


Kompetenz und Erfahrung

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 800 Projekte

34 jährige Erfahrung der GSA





Einleitung





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



Vorgehensweise





Datenerfassung

Zustandsanalyse

Auswertungen

**Aufbau
Straßenkataster**



Datenerfassung

Zustandsanalyse

Auswertungen

**Aufbau
Straßenkataster**

Datenerfassung

Datenaufnahme mit dem automatisierten CamSurvey-Verfahren:

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



Datentiefe Zustandserfassung

Schaden

Von Station Aktualisiert
Bis Station Entwicklung

	Registrierte Werte		Entwicklung
	Absolut	%	%
Risse < 5mm	<input type="text" value="0"/> m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Risse > 5mm	<input type="text" value="0"/> m	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Netzrisse	<input type="text" value="294"/> m ²	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="37"/>
Ausmagerung	<input type="text" value="589"/> m ²	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="45"/>
Ausbrüche	<input type="text" value="0"/> m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Setzungen	<input type="text" value="1178"/> m ²	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="99"/>
Spurrinnen	<input type="text" value="294"/> m ²	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="27"/>
Notflicken	<input type="text" value="0"/> m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Splittverlust	<input type="text" value="0"/> m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Flickstellen	<input type="text" value="589"/> m ²	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="0"/>
Abplatzungen	<input type="text" value="0"/> m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

angepasste Daten

Datentiefe

- 11 Schadenmerkmale
- Ausschließlich Quantitativ (m²)

Ergebnisse

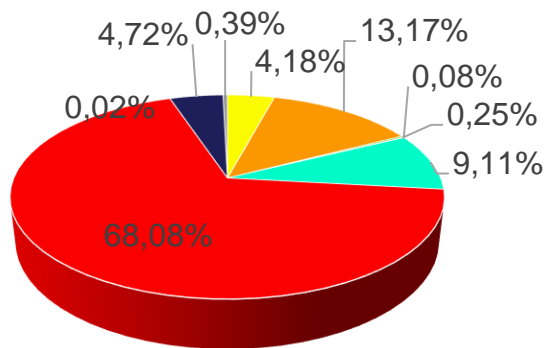
- Mehrjährige Bauprogramme
- Optimaler Eingreifzeitpunkt
- Nutzen-Kosten-optimiert
- Konsequenzanalyse
- Schadenfortschreibung integriert

Anwendung

- Unterhaltungsmanagement
- Budgetoptimierung
- Bedarfsermittlung
- Steuerungsinstrument
- Konsequenzanalysen

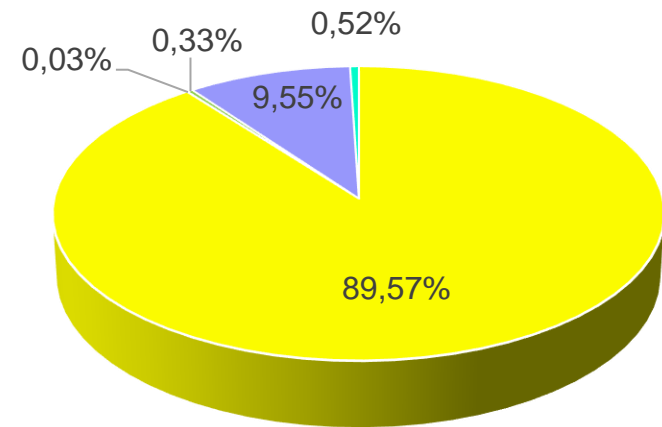
Auf ca. 120 km wurde der Zustand erfasst. Anhand der Zustandsdaten wurde das Netz in 883 Zustands- bzw. Unterhaltungsabschnitte eingeteilt und ausgewertet.

Straßenklassen in km



- Klassifizierte Str. (4,18%)
- Hauptverkehrsstr. (13,17%)
- Wirtschaftsweg (0,25%)
- Privatstr. (0,08%)
- Industriestr. (9,11%)
- Wohnstr. (68,08%)
- Parkplatz (0,02%)
- Geh-/Radweg (4,72%)
- Fußweg (0,39%)

Material in m²



- Asphalt (89,57%)
- Beton (0,03%)
- BTS (0,33%)
- Pflaster (9,55%)
- Schotter (0,52%)



Datenerfassung

Zustandsanalyse

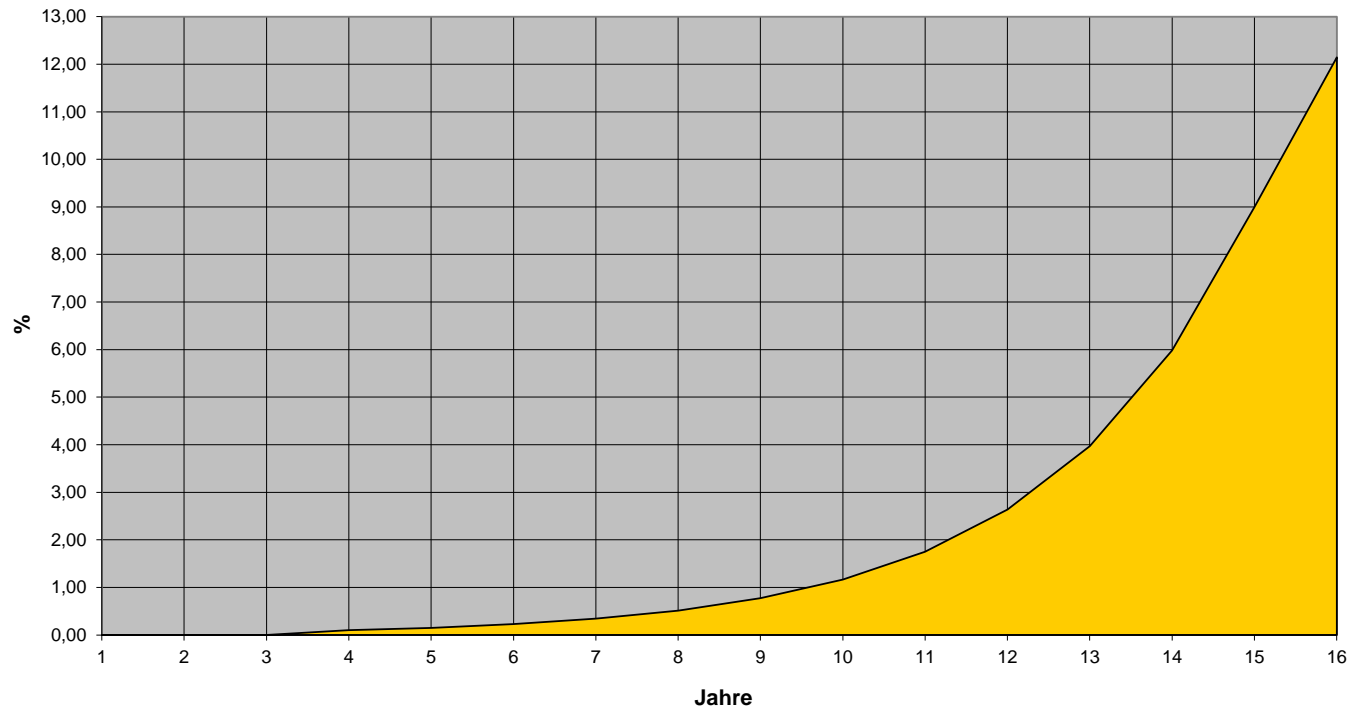
Auswertungen

**Aufbau
Straßenkataster**

Schadenentwicklungsmodelle

Differenzierte Schadenentwicklungsmodelle für alle Schadenmerkmale und verschiedene Verkehrsbelastungen

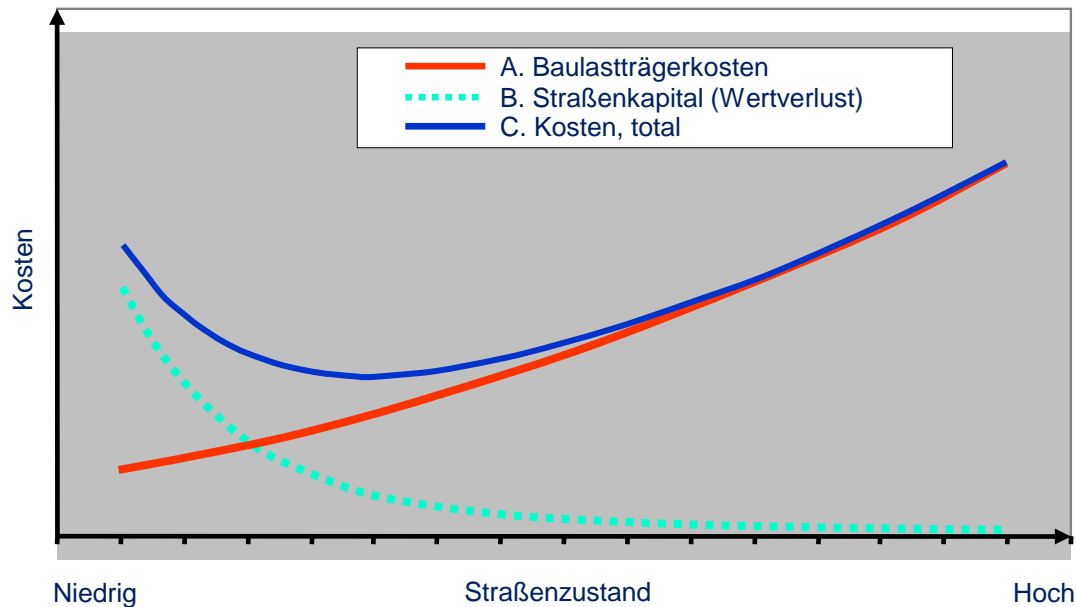
Schadenentwicklungskurve - Bsp. Netzrisse



Optimaler Eingreifzeitpunkt

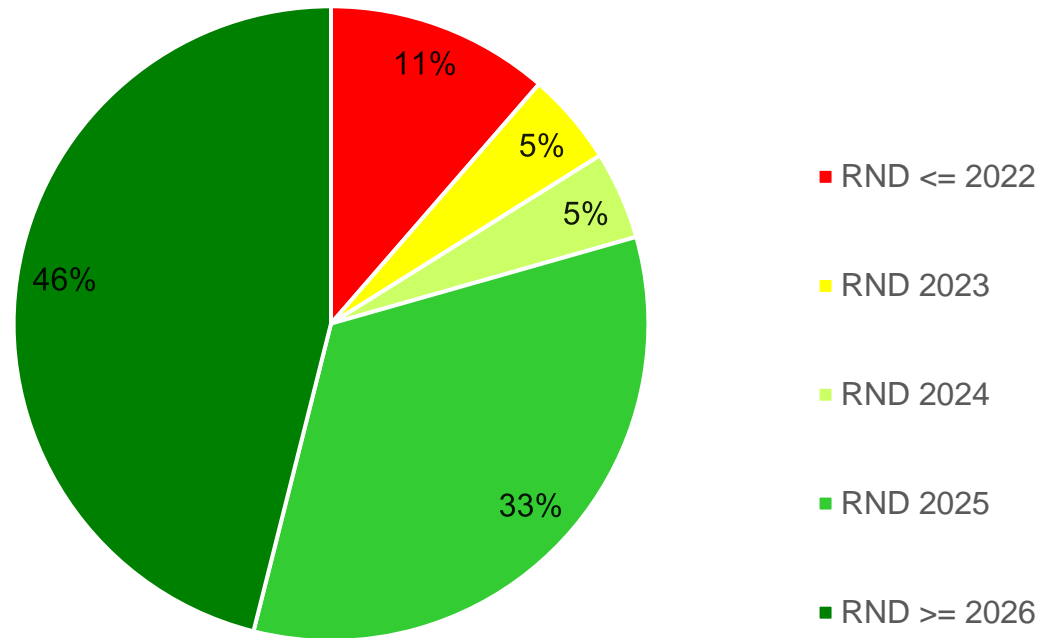
RoSy[®] berechnet für jede Straße den optimalen Eingreifzeitpunkt unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schadensbilder und -kombinationen, Verkehrsbelastungen und dem jeweiligen Wert des Anlagevermögens.

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



Zustandsanalyse

Restnutzungsdauer in Jahren





Datenerfassung

Zustandsanalyse

Auswertungen

**Aufbau
Straßenkataster**



Berechnungsergebnisse

Randbedingungen

- Zunächst Auswertung nach rein technisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten
- Keine Einbeziehung administrativer und politischer Gesichtspunkte (bereits angelaufene Planungen, Wohnumfeldverbesserung, etc.)
- Keine Einbeziehung anderer Gewerke (Abstimmung mit geplanten Maßnahmen Kanalbau, etc.)



Optimaler Wirtschaftsplan



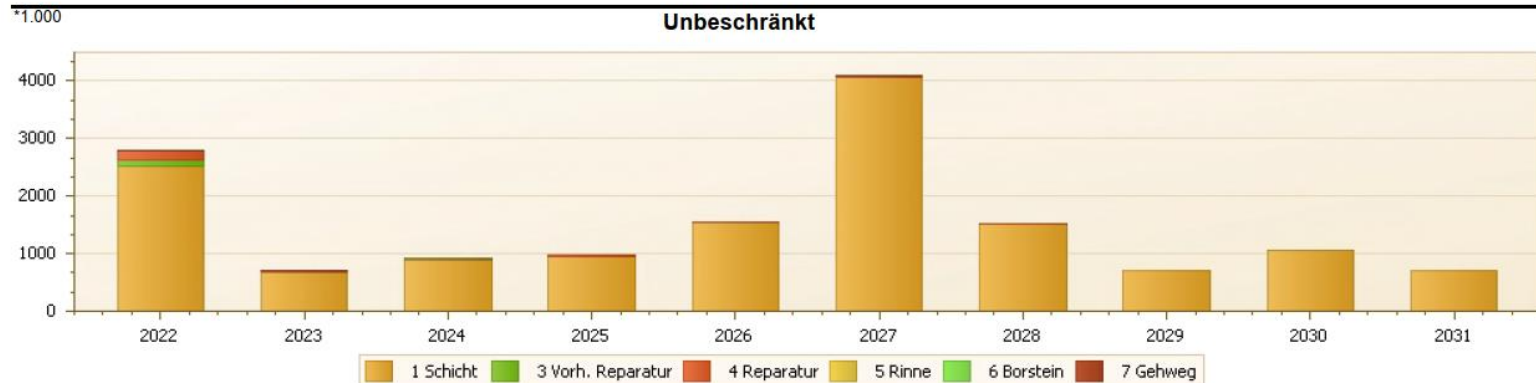
Berechnungsergebnisse Wirtschaftsplan

Gesamtbedarf über 10 Jahre: 15,1 Mio €

Investitionsverteilung nach Maßnahmengruppe

10 Jahre

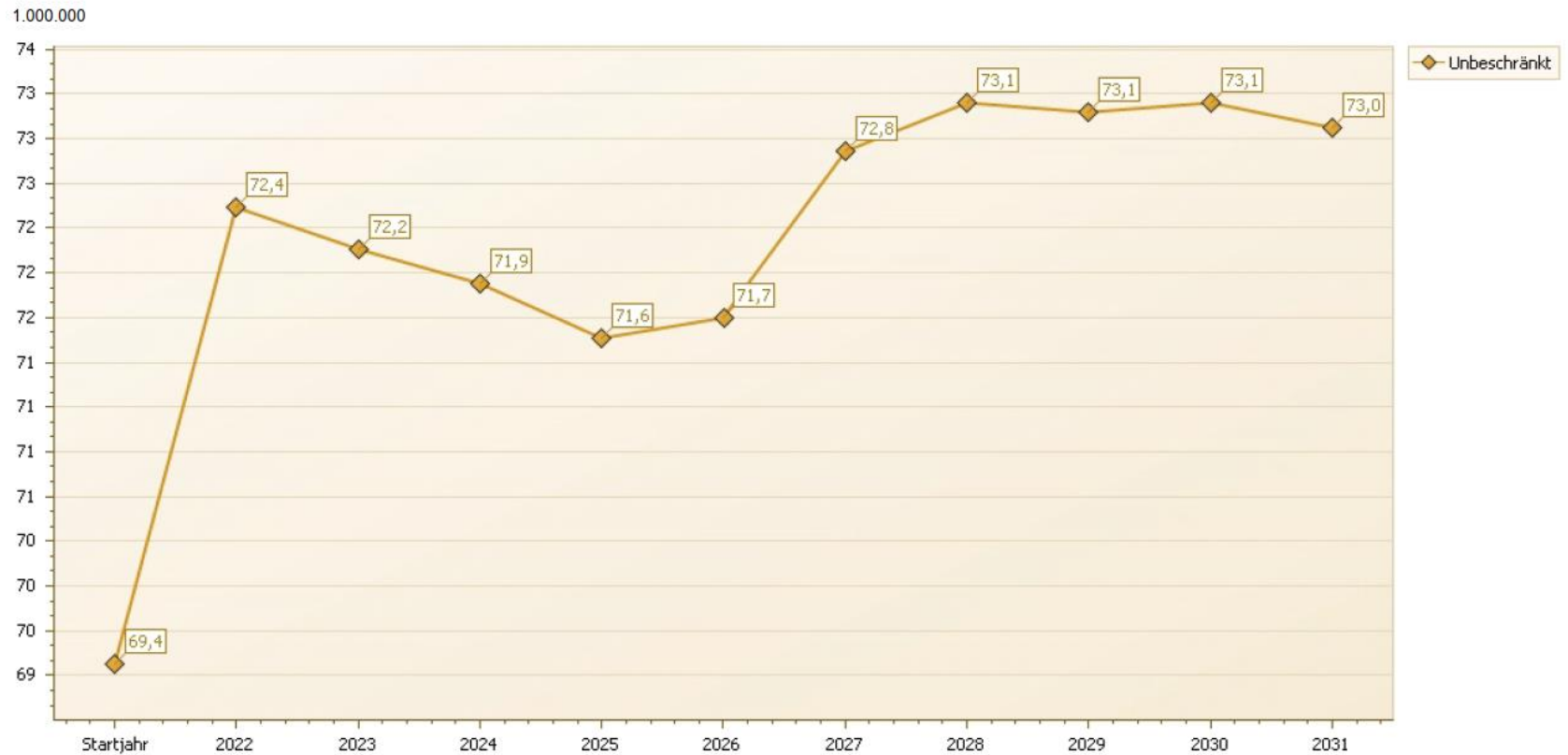
24.08.2022 10:25



	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1 Schicht	2519	674	904	959	1541	4076	1511	707	1042	704	14638
3 Vorh. Reparatur	119	3	1	1	3	5	7		8	1	148
4 Reparatur	187	20	12	16	14	14	17	4			282
5 Rinne	1		2						1		4
6 Borstein			1			1					1
7 Gehweg	2	3			1	1					7
1. Im Budget.	2828	700	919	976	1559	4098	1534	711	1052	705	15081
10 Notreparatur	2	2	2	2	2					4	13
11 Bankett									139		139
12 Graben									3		3
2. Nicht im Budget.	2	2	2	2	2				142	4	155
	2829	701	921	977	1561	4098	1535	711	1194	708	15235

Berechnungsergebnisse

Kapitalentwicklung



Handlungsempfehlungen

Schlüssel Klasse	Name Station 0	Spur	Von	Bis SA	Zwangs- lösung	Fest- preis	Nicht vor	NK
1004.2	Altwieslocher Straße.2							
	Altwieslocher Straße							
4.Wohnstr.		0	0 -	97	5,0			32,40
					2022 Fugenverguss,Risse > 5mm		50 m	324
					2027 4 cm SMA mit 4 cm Fräsen		465 m ²	16.275
								16.599
3006	Am Angelbach							
	Lederschenstraße							
4.Wohnstr.		0	0 -	109	1,0			5,08
					2022 Fugenverguss,Risse > 5mm		51 m	331
					2025 4 cm SMA mit 4 cm Fräsen		460 m ²	16.100
								16.431
4.Wohnstr.		0	109 -	129	1,0			3,93
					2022 4 cm SMA mit 4 cm Fräsen		46 m ²	1.610
					2030 Seitenst.Abtra.		20 m	104
					2031 Notreparatur,S-Ausbrüche		0 m ²	1
								1.715



**Datenerfassung
„Be- und Zustand“**

Zustandsanalyse

**Unterhaltungs-
management**

**Aufbau Straßen-
kataster**

Aufbau Straßenkataster

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

Leitdaten

Ludwig-Wagner-Straße (4024)

Station 0: Alte Buchsaler Straße
 Stationierung: 0 / 1043
 Straßenklasse: 3.Industriestr.
 Status: ...

Verwaltungsabschnitte

Von Station: 0
 Status: ...
 Straßenklasse: 3.Industriestr.
 Bezirk: 99
 Erzwingene Teilung: Nein

Breite

Fläche [m²]	6.753	Durchschnittsbreite [m]	6,5
Länge [m]	1.043	Zusatzfläche [m²]	-51
Von	0 5 25		52
Von Breite	0 23 11		6,5 10
Bis Breite	0 11 6,5		10 5,9

Nebenanlagen

Bordstein [m]	1.188	Gräben [m]	0
Gehweg [m]	1.188 <th>Seltenstreifen</th> <td>814</td>	Seltenstreifen	814

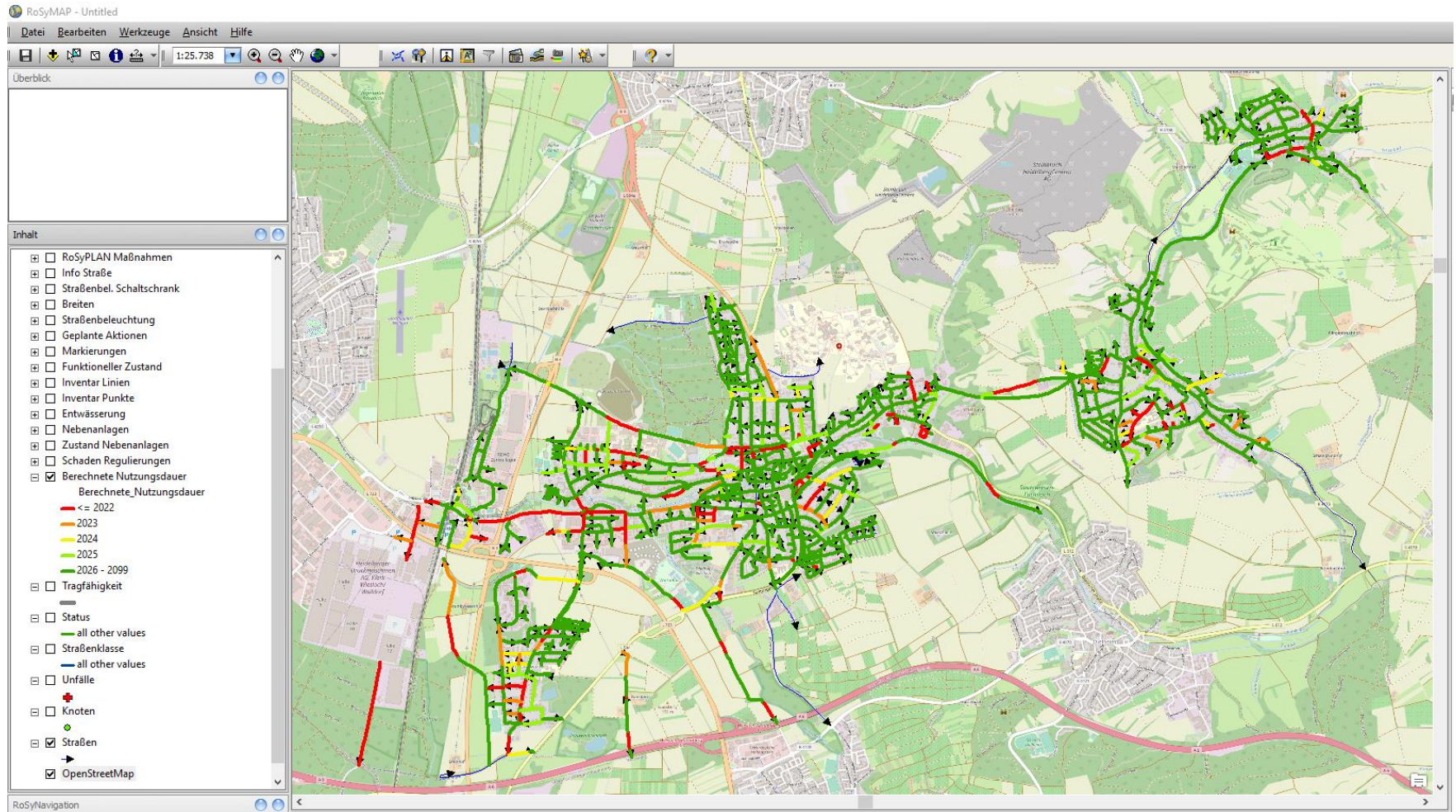
Schicht

Von: 0
 Art: Asphalt
 Aufgebracht: 0

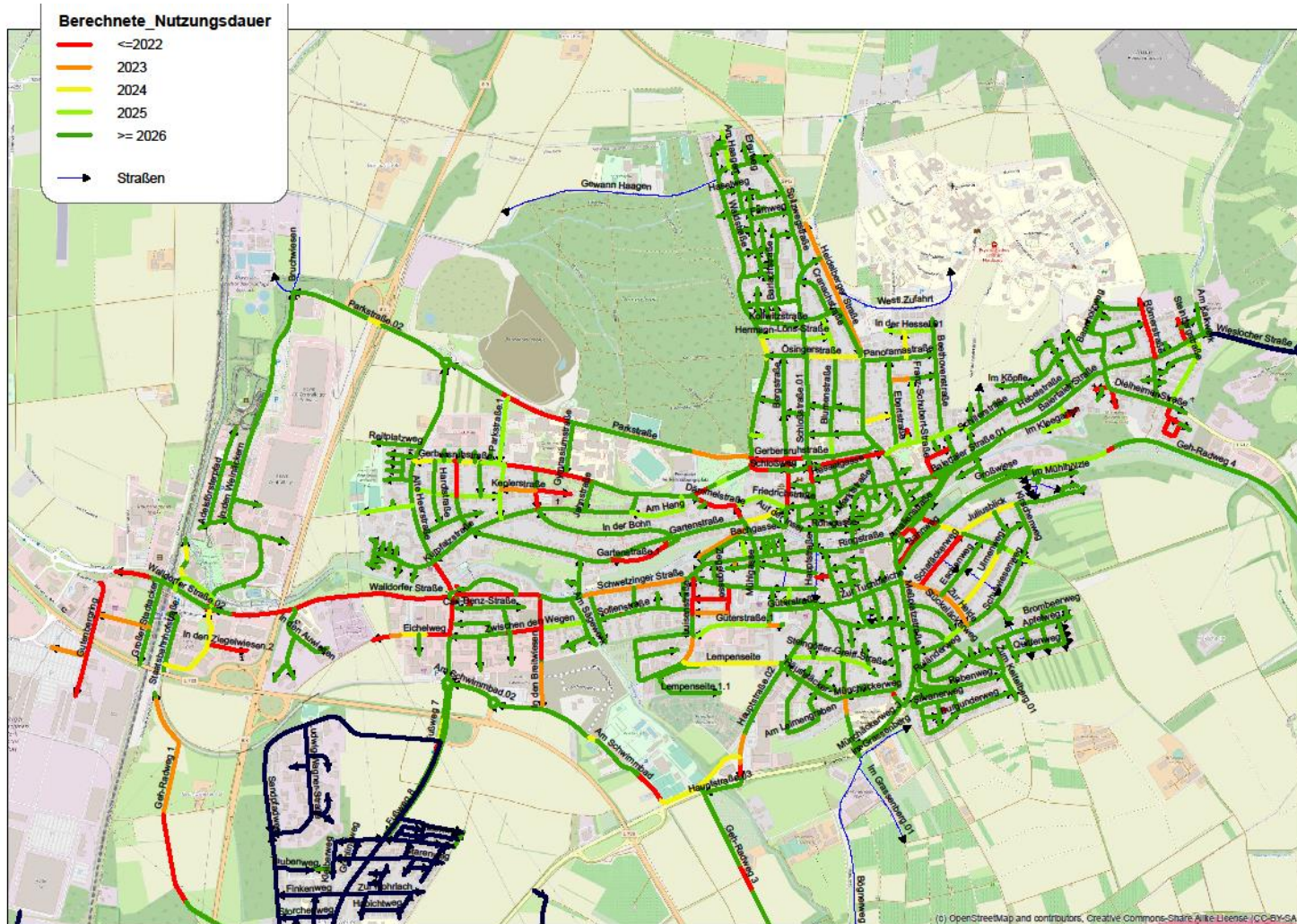
Schäden

Von	0	323	431	549
NutzungsZd.	2024	2026	2020	2028
Zwangsl.	Nein	Nein	Nein	Nein
Schicht ab 3.				
Höhenbegr.	1000	10	10	10
Aktualisiert	28.06.2022	28.06.2022	28.06.2022	28.06.2022

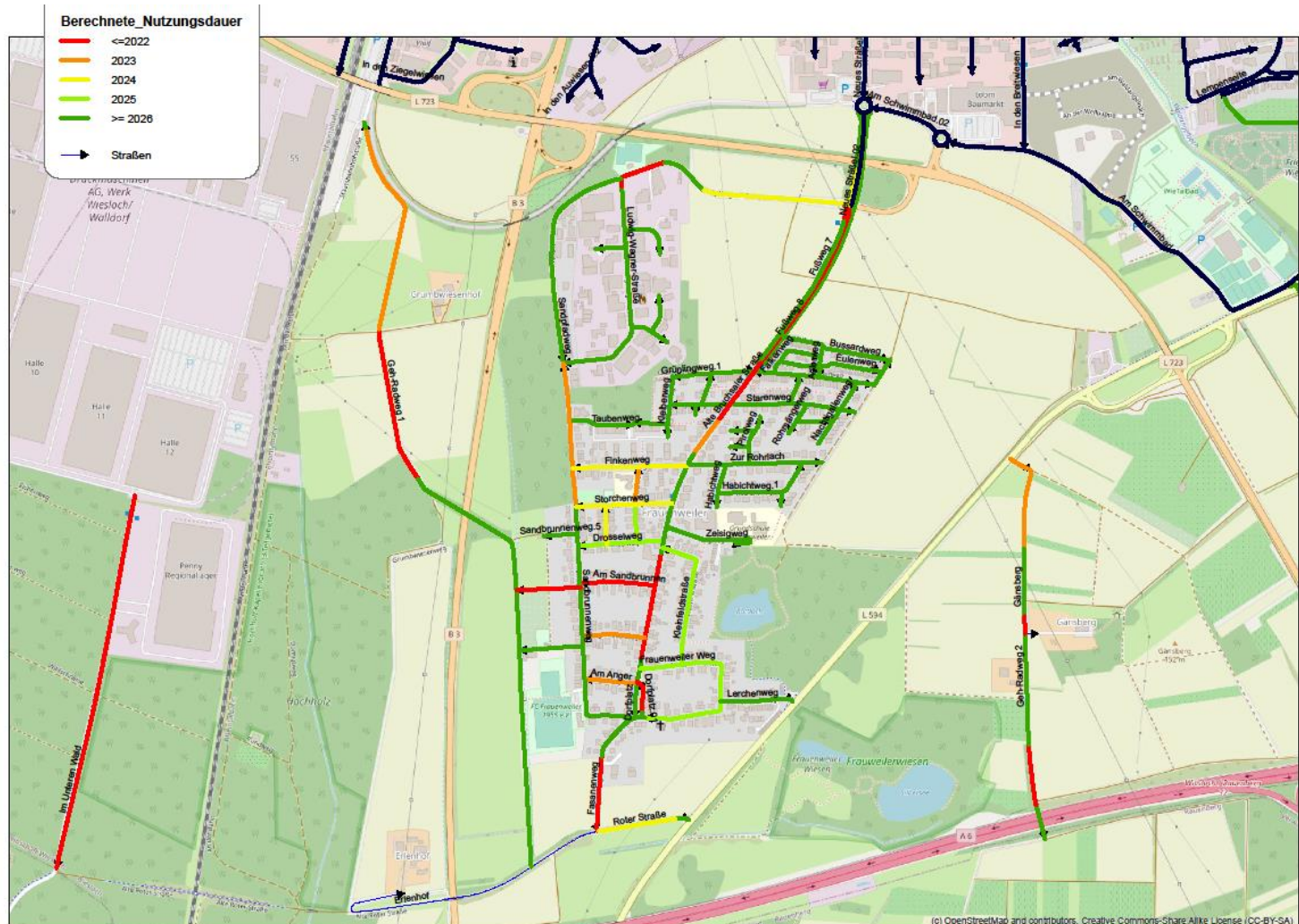
Übersicht im GIS



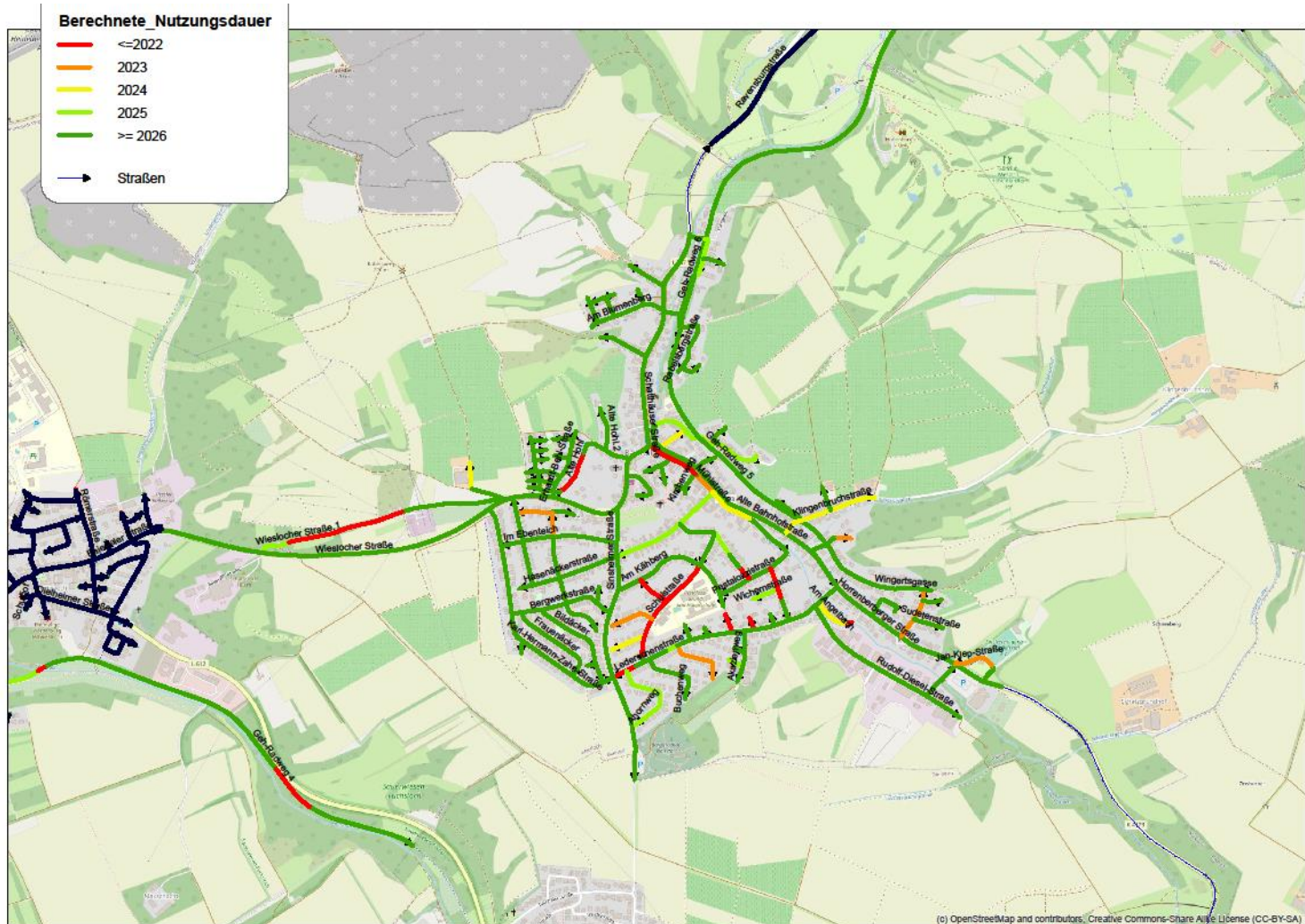
Restnutzungsdauer Wiesloch und Altwiesloch



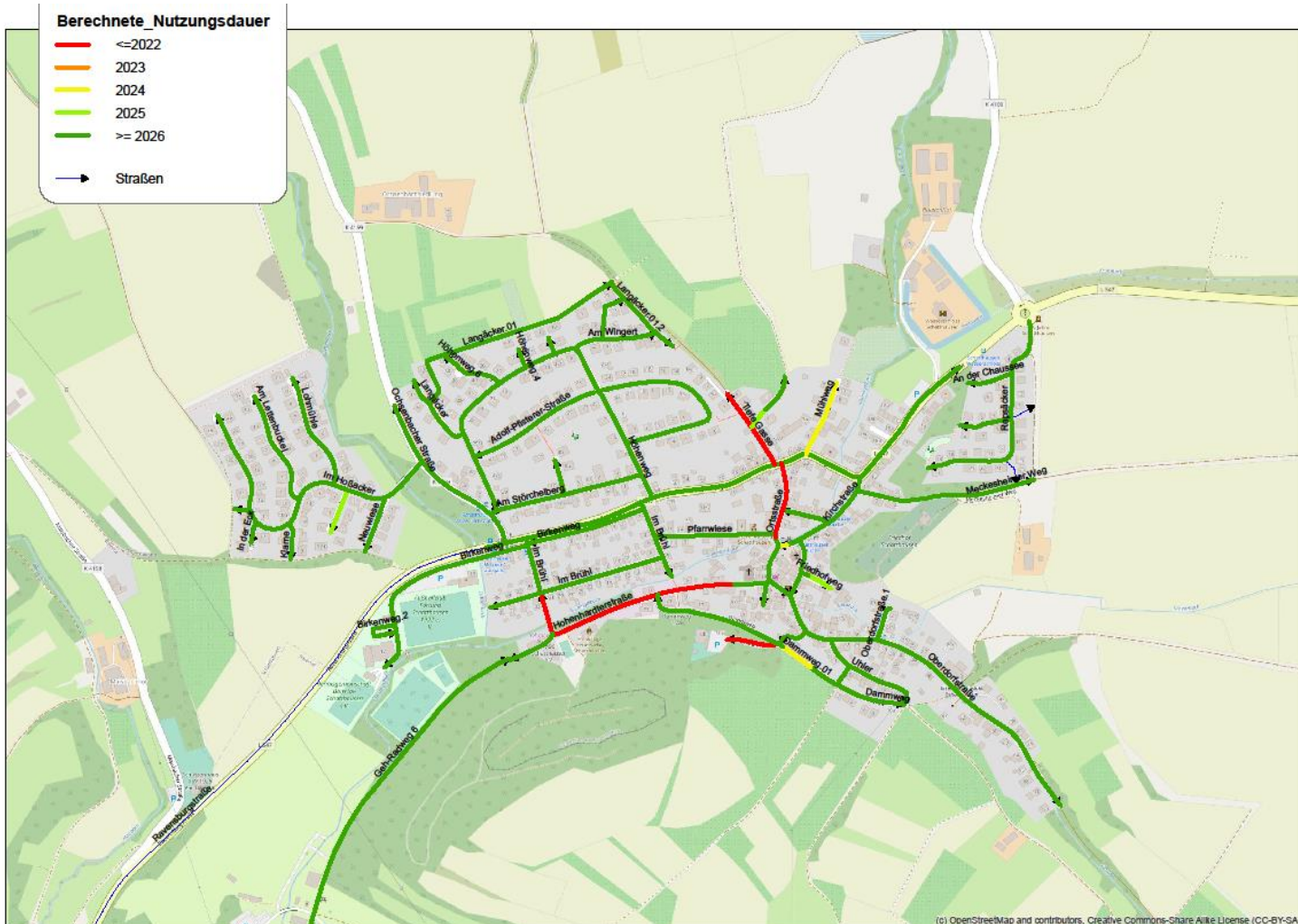
Restnutzungsdauer Frauenweiler



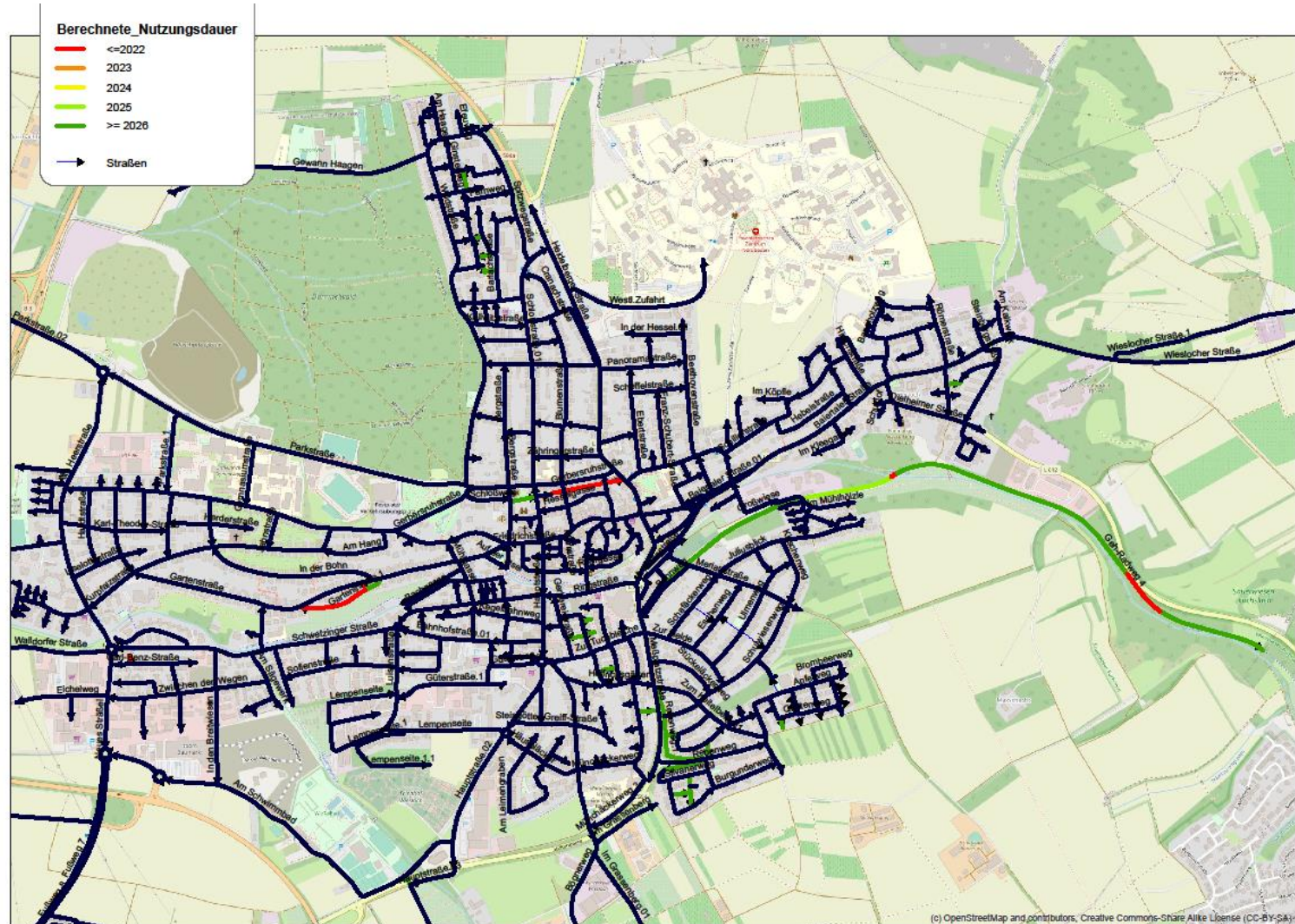
Restnutzungsdauer Baiertal



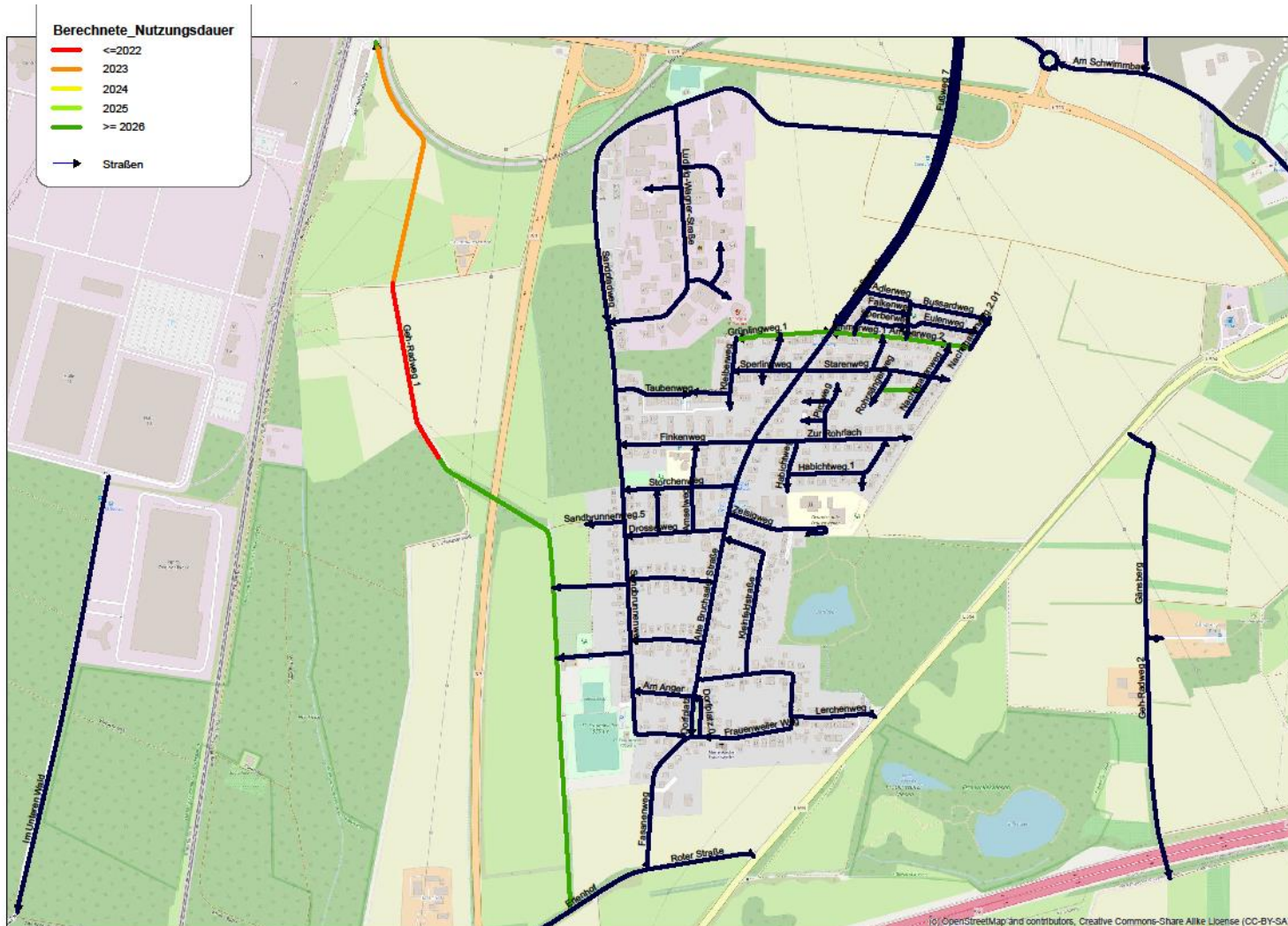
Restnutzungsdauer Schatthausen



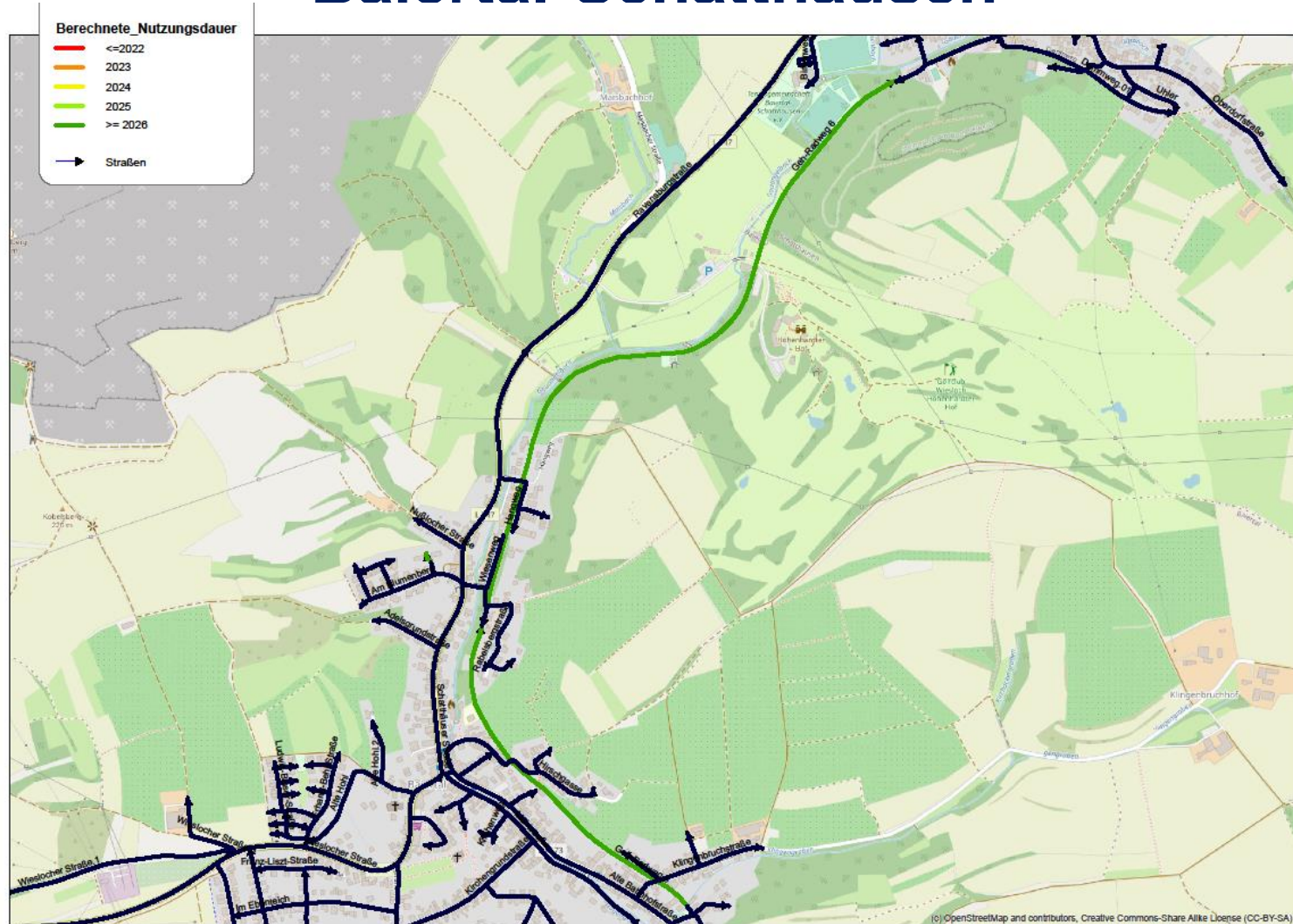
Restnutzungsdauer Radwege Wiesloch und Altwiesloch



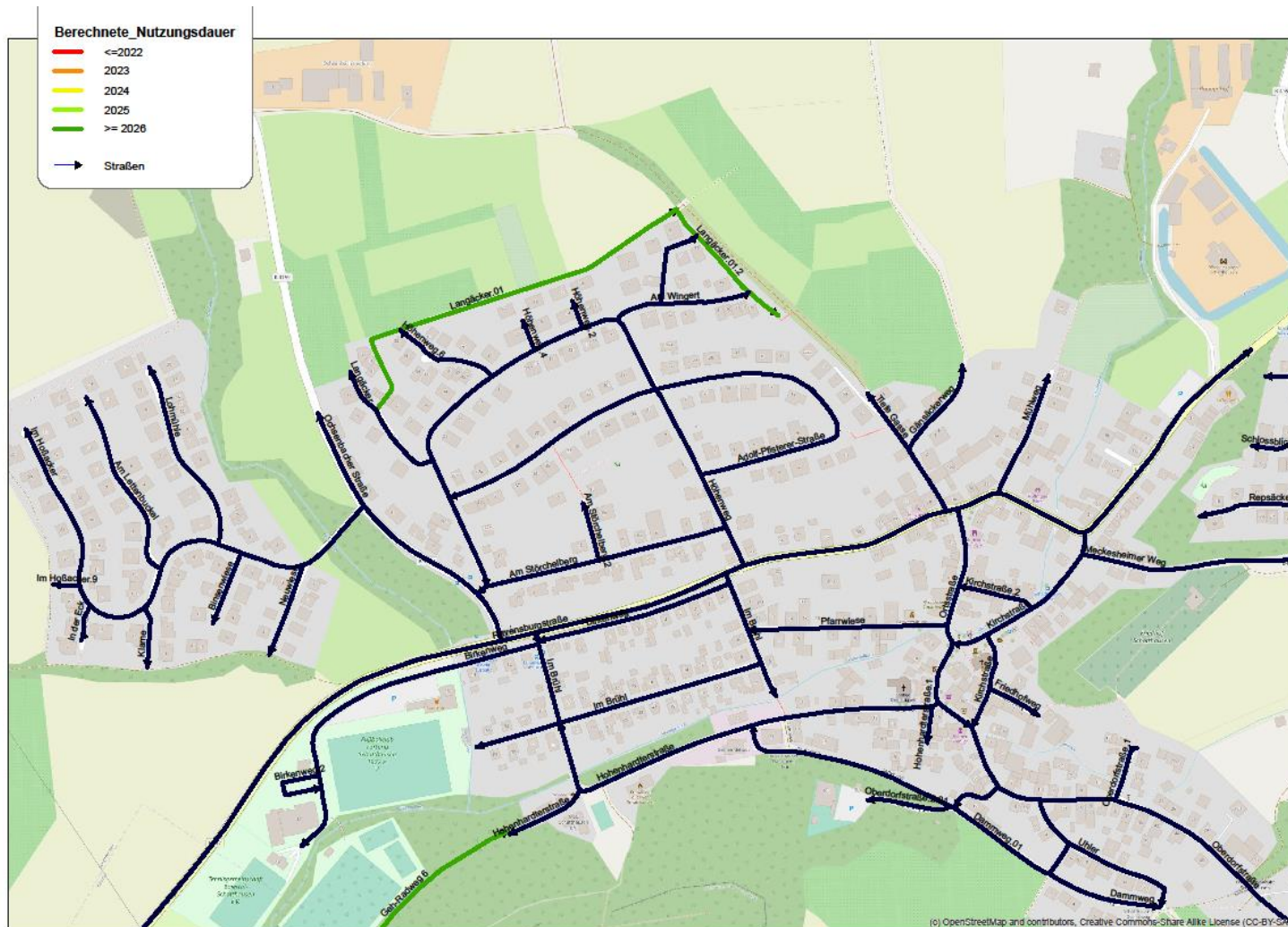
Restnutzungsdauer Radwege Frauenweiler



Restnutzungsdauer Radwege Baiertal-Schatthausen



Restnutzungsdauer Radwege Schatthausen





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 Risikostreckenliegen vor



Aktualisierung und Datenfortschreibung

Durch einen Kooperationsvertrag zwischen der Stadt Wiesloch 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

August 2022



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Softwareinstallation und Datenübergabe

