



A.D.N. Consulting

Kommunale Dienstleistungen

seit über **20** Jahren

Schillerstraße 17 - 35415 Pohlheim - www.adn-consulting.de - info@adn-consulting.de

Herzlich Willkommen



A.D.N. Consulting
Kommunale Dienstleistungen



Vorstellung des Straßenkatasters der Gemeinde Mücke aus 2022

Die technische Bewertung erfolgte in Ihrem kommunalen
GIS INGRADA web.

Ziel:

Das **Ziel** für das kommunale Erhaltungsmanagement ist es, die Substanz und die Gebrauchstauglichkeit des Straßennetzes langfristig zu erhalten. Es soll gewährleistet werden, dass im Rahmen der Zustandserfassung Entwicklungen, sowie zeitlich nachvollziehbare Abhängigkeiten aufgezeigt werden können. Die Zustandsbewertung soll als Grundlage für ein Sanierungskonzept und für die Aufstellung von Investitionsprogrammen dienen.

Vorgehensweise

**1. Zustandserfassung und Bewertung mit
CycloMedia und in der Örtlichkeit
(Juli bis November 2022)**

**2. Dokumentation erfolgt ausschließlich über
CycloMedia und bedarfsweise mittels Fotos
(Juni bis August 2022)**

**3. Digitalisierung
(Juli bis November 2022)**

**4. Auswertung INGRADA web
(November 2022)**

5. Sanierungskonzept

Bewertung der Straßenflächen angelehnt an die E EMI-Richtlinie

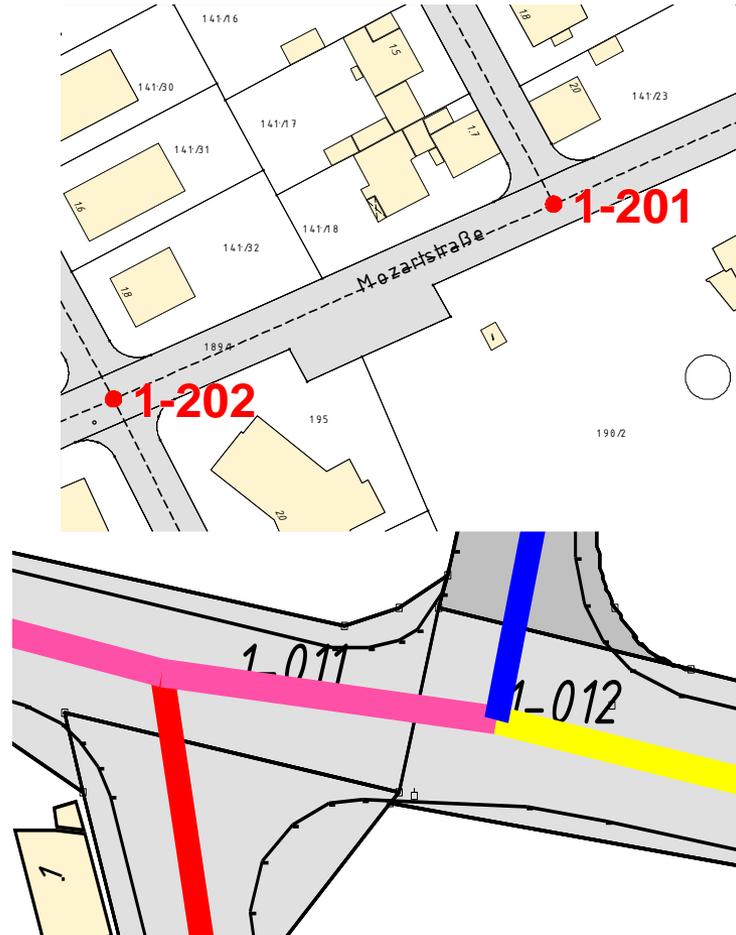
(Empfehlung für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen)

Kriterien für die Bewertung:

Aufbrüche
Einzel- und Netzkrisse
Flickstellen
Setzungen
Verdrückungen
Zustand Bord und Rinne

Zustandserfassung vor Ort

- Einteilung der Straßen in Netzknotenabschnitte (Netzknotenmodell)
- Dokumentation des Zustandes mittels CycloMedia
- Zuordnung der Zustandsklassen
- Aufnahme im GIS INGRADA Web

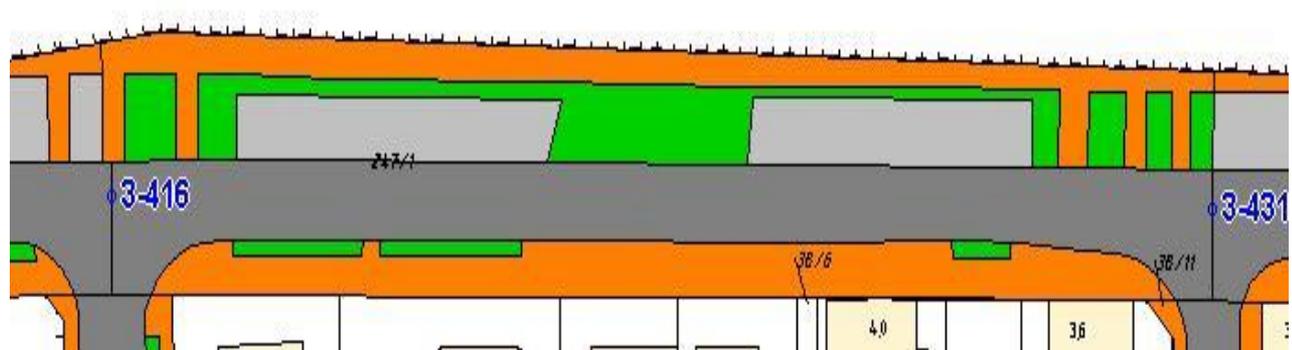


Zustandserfassung vor Ort

- Ermittlung der Belagsarten



- Strassenbelag
- Asphalt
 - Beton
 - Gruenflaeche
 - Gruenflaeche mit Bord
 - Pflaster Beton
 - Pflaster Natur
 - Schotter
 - Schotter mit Bord
 - kein Belag



Digitalisierung

Ermittlung der Flächen im Straßenraum

Orthofotos + CycloMedia + ALKIS



Auswertung im INGRADA web

Zuordnung der Zustandsklasse (kleingliedrig) zu den digitalisierten Flächen

-  ZK 1: Neubau, kein Handlungsbedarf
-  ZK 2: Neuwertig ohne Mängel
-  ZK 3: Fast neuwertig, kleinere Mängel, kein Handlungsbedarf in den nä 10 Jahren
-  ZK 4: Zustand noch brauchbar, Handlungsbedarf in den nächsten 5-10 Jahren
-  ZK 5: Zustand noch brauchbar, Handlungsbedarf in 1 - 4 Jahren
-  ZK 6: Zustand ist bedenklich, sofortiger Handlungsbedarf



Erläuterung zur Auswertung

Flächenermittlung

Straße

Gehweg

Grünfläche

Seitenstreifen

Berechnungsmodus für die Ermittlung der Zustandsklasse für die technische Wertermittlung:

$$\text{Gewichtete Bewertung [\%]} = \text{Gewichtung} \times (100 - \text{Bewertungssatz})$$

Bewertungssatz	
Beschreibung	Zustand ok in %
Keine Schäden	100
Nicht ausgeprägt	80
Ausgeprägt	60
Stark ausgeprägt	40
Sehr stark ausgeprägt	20
Zu 100% defekt	0

Gewichtung	
Setzungen	15%
Aufbrüche	25%
Einzel- / Netzrisse	20%
Verdrückungen	15%
Flickstellen	20%
Zustand Bord / Rinne	5%
Oberflächenschäden	100%

Erläuterung zur Auswertung

Erläuterungen

F1 und F2 (Fahrbahn)	Angabe der reinen Straßenflächen in m ² . Sie setzt sich ggf. aus F1 und F2 zusammen (bei unterschiedlichen Belagsarten oder Zustandsklassen) Z. B. findet man in verkehrsberuhigten Bereichen oftmals Belagswechsel zwischen Asphalt und Pflaster.
GW1L, GW2L (Gehweg links) GW1R, GW2R (Gehweg rechts)	Angabe der reinen Gehwegflächen in m ² . Sie setzt sich ggf. aus GW1L, GW2L, GW1R und GW2R zusammen. Es können zwischen den Netzknoten beidseitig (links und rechts) Gehwege vorhanden sein und auf beiden Seiten können zwei verschiedene Belagarten oder aber auch gleiche Belagarten mit unterschiedlichen Zustandsklassen auftreten.
SS1L, SS2L (Seitenstreifen links) SS1R, SS2R (Seitenstreifen rechts)	Angabe der Flächen für Seitenstreifen in m ² . Sie setzt sich ggf. aus SS1L, SS2L, SS1R und SS2R zusammen. Es können zwischen den Netzknoten beidseitig (links und rechts) Seitenstreifen vorhanden sein und auf beiden Seiten können zwei verschiedene Belagarten oder aber auch gleiche Belagarten mit unterschiedlichen Zustandsklassen auftreten.
GRL (Grünfläche links) GRR (Grünfläche rechts)	Angabe der Flächen für die Grünflächen und Schotterflächen.
Zustand	Angabe der Belagsart und Zustandsklasse:

A	=	Asphalt
B	=	Beton
PB	=	Pflaster Beton
PN	=	Pflaster Natur
Sch	=	Schotter
G	=	Grünfläche
GR-B	=	Grünfläche mit Bord

1	=	Neubau, kein Handlungsbedarf
2	=	Neuwertig ohne Mängel
3	=	Fast neuwertig, kleinere Mängel, kein Handlungsbedarf in den nächsten 10 Jahren
4	=	Zustand noch brauchbar, Handlungsbedarf in den nächsten 5 - 10 Jahren
5	=	Zustand wie 4, jedoch ausgeprägter, Handlungsbedarf in 1 - 4 Jahren
6	=	Zustand ist bedenklich, sofortiger Handlungsbedarf

Übersicht der Längen

Straßen, Wege und Plätze	Längen (m)
01 - Merlau	9.742,97
02 - Ilsdorf	2.454,52
03 - Kirschgarten	967,65
04 - Wettsaasen	2.613,49
05 - Ruppertenrod	7.656,57
06 - Höckersdorf	2.990,58
07 - Sellnrod	8.015,39
08 - Groß-Eichen	8.376,04
09 - Ober-Ohmen	7.764,78
10 - Windhain	4.464,72
11 - Bernsfeld	3.687,10
12 - Nieder-Ohmen	22.162,38
13 - Atzenhain	10.922,89
14 - Flensungen	9.355,60
GESAMT	101.174,68

Übersicht der Längen und Zustandsklassen

Ortsteil	Zustandsklasse 1	Zustandsklasse 2	Zustandsklasse 3	Zustandsklasse 4	Zustandsklasse 5	Anlage im Bau	Nicht bewertete Straßen d. h. Landes- und Kreisstraßen sowie nicht befestigte Straßen. Aber hier wurden die Gehwege bewertet.	Gesamtlänge
1_Merlau	0,00	789,33	4595,38	1233,38	123,48	0,00	3001,40	9742,97
2_Illsdorf	0,00	0,00	306,34	943,49	308,94	0,00	895,75	2454,52
3_Kirschgarten	0,00	0,00	589,47	62,77	40,75	0,00	274,66	967,65
4_Wettsaasen	0,00	0,00	1304,00	596,63	207,22	0,00	505,64	2613,49
5_Ruppertenrod	0,00	516,17	3137,16	1066,82	1045,66	0,00	1890,76	7656,57
6_Höckersdorf	0,00	0,00	1104,17	751,75	353,02	346,57	435,07	2990,58
7_Sellnrod	0,00	515,94	3847,85	1323,22	89,80	0,00	2238,57	8015,39
8_Groß-Eichen	80,02	233,07	3988,36	2159,34	235,14	0,00	1680,11	8376,04
9_Ober-Ohmen	0,00	0,00	4522,52	2375,95	267,06	0,00	599,25	7764,78
10_Windhain	0,00	0,00	3788,23	380,10	267,50	0,00	28,89	4464,72
11_Bernsfeld	0,00	203,84	2204,02	223,10	133,88	0,00	922,26	3687,10
12_Nieder-Ohmen	0,00	2839,24	11562,13	4107,16	601,66	481,55	2570,63	22162,38
13_Atzenhain	0,00	2197,95	5133,71	1101,71	966,56	0,00	1522,97	10922,89
14_Flensungen	0,00	176,80	4062,44	2318,13	655,59	160,41	1982,23	9355,60
Gesamt	80,02	7472,34	50145,78	18643,55	5296,25	988,53	18548,19	101174,67

Zustandsbewertung

Beispiele Zustandsbewertung

Straßenname	Straßenabschnitt Bezeichnung	Ident	Fläche (m ²)	Bauweise - Id	Bauweise - Bezeichnung	Standardbauweise	Zustandsklasse
Am Flensunger Hof	14-019-14-025	14-019-14-025F1	369,43	A	Asphalt	Asphalt	5
Am Flensunger Hof	14-019-14-025	14-019-14-025GW1L	96,94	A	Asphalt	Asphalt	4
Am Flensunger Hof	14-021-14-022	14-021-14-022F1	276,39	A	Asphalt	Asphalt	4
Am Flensunger Hof	14-021-14-023	14-021-14-023F1	346,84	A	Asphalt	Asphalt	4
Am Flensunger Hof	14-023-14-024	14-023-14-024F1	911,39	A	Asphalt	Asphalt	3
Am Flensunger Hof	14-025-14-026	14-025-14-026F1	419,5	A	Asphalt	Asphalt	5
Am Flensunger Hof	14-025-14-026	14-025-14-026GW1L	72,3	A	Asphalt	Asphalt	4
Am Flensunger Hof	14-025-14-026	14-025-14-026GW1R	27,65	PB	Pflaster Beton	Pflaster	3
Am Flensunger Hof	14-026-14-023	14-026-14-023F1	467,59	A	Asphalt	Asphalt	Baustraße
Am Mittelpunkt	14-025-14-027	14-025-14-027F1	389,94	A	Asphalt	Asphalt	2
Am Mittelpunkt	14-025-14-027	14-025-14-027F2	100,49	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-025-14-027	14-025-14-027SS1L	163,74	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-025-14-027	14-025-14-027SS1R	234,64	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-027-14-028	14-027-14-028F1	245,95	A	Asphalt	Asphalt	2
Am Mittelpunkt	14-027-14-028	14-027-14-028F2	86,1	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-027-14-028	14-027-14-028SS1L	109,29	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-027-14-028	14-027-14-028SS1R	121,94	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Am Mittelpunkt	14-028-14-026	14-028-14-026F1	163,97	A	Asphalt	Asphalt	Baustraße
Am Mittelpunkt	14-028-14-026	14-028-14-026SS1L	87,47	PB	Pflaster Beton	Pflaster	2
Hofwiese	14-016-14-017	14-016-14-017F1	180,98	PB	Pflaster Beton	Pflaster	3
In der Au	14-016-14-019	14-016-14-019F1	326,1	A	Asphalt	Asphalt	3
In der Au	14-016-14-019	14-016-14-019GW1L	95,48	A	Asphalt	Asphalt	3
In der Au	14-016-14-019	14-016-14-019GW1R	94,75	A	Asphalt	Asphalt	4
In der Au	14-019-14-020	14-019-14-020F1	768,38	A	Asphalt	Asphalt	3
In der Au	14-019-14-020	14-019-14-020GW1R	186,52	A	Asphalt	Asphalt	4
Neuer Weg	14-020-14-021	14-020-14-021F1	1030,14	A	Asphalt	Asphalt	4

Straßenabschnitt

Straßenabschnitt: Details

Details	Technische Werte	Stationen/Flächen/Aufbrüche	
Flurstücke	Baulasten	Bilder	
Bewertung	Zusatzdaten	Dateien	Journal

Ident:	<input type="text" value="168040093"/>		
Bezeichnung:	<input type="text" value="14-025-14-026"/>		
<u>Netznoten von:</u>	<input type="text" value="14-025"/>	<input type="text"/>	
Höhe:	<input type="text" value="0,000"/> m		
Netznoten Korrektur:	<input type="text" value="0,00"/> m		
<u>nach Netznoten:</u>	<input type="text" value="14-026"/>	<input type="text"/>	
Höhe:	<input type="text" value="0,000"/>		
Netznoten Korrektur:	<input type="text" value="0,00"/> m		
<u>Straße:</u>	<input type="text" value="Am Flensunger Hof"/>	<input type="text" value="06535013-00074"/>	
Lagebezeichnung:	<input type="text"/>		

Flächen des Straßenabschnitts mit Bewertung

Straßenabschnitt: Details

Details Technische Werte Stationen/Flächen/Aufbrüche Flurstücke Baulasten

Bilder Bewertung Zusatzdaten Dateien Journal

Flächen Straßenabschnitt

Freie Kontrolle

Gewichtete Note:

Gewichteter Faktor:

Keine Flächen nach Kontrolle AP9 vorhanden

Mit freier Kontrolle kontrollierte Flächen

Fläche	Fläche m²	Gewichtete Note	Standardbauweisen	Funktionsarten	Bewertungsschemata	Bestandskennzeichen
FLA01836	419,50	5,00	Asphalt	Befestigte Fahrbahn	Allgemein	Bestand
FLA01837	72,30	4,00	Asphalt	Gehweg	Allgemein	Bestand
FLA01839	27,65	3,00	Pflaster	Gehweg	Allgemein	Bestand

Flächen anzeigen

Flächen ohne Kontrolle

Fläche	Fläche [m²]	Standardbauweisen	Funktionsarten	Bestandskennzeichen
FLA01838	110,74	Straßenbegleitgrün	Straßenbegleitgrün	Bestand
FLA01840	41,42	Straßenbegleitgrün	Straßenbegleitgrün	Bestand

Flächen anzeigen

Zustandsbewertung

Bewertung der Abschnittsfläche

Fläche: Details

Details Technische Werte Baulasten und betriebliche Unterhaltsvereinbarungen

Bewertung Zusatzdaten Dateien Journal

Straßenabschnitt: 

Straße:

Lagebezeichnung:

Belastungsklasse:

Straßenkategorie:

Dimensionierungsrel. Beanspr.:

Jahr Dimensionierungsrel. Beanspr.:

Durchgeführt am:

Kontrolleur:

Bewertungsschem

Verkehrssicherhei...

Freie Bewertungen

Bewertungskriterium	Wichtung [%]	Note	Faktor
Aufbrüche	25,00	5,00	20,00
Einzel-/Netzzisse	20,00	5,00	20,00
Flickstellen	20,00	5,00	20,00
Setzungen	15,00	5,00	20,00
Verdrückungen	15,00	5,00	20,00
Zustand Bord/Rinne	5,00	5,00	20,00

Beispiel Gehweg

Fläche: Details

Details	Technische Werte	Baulasten und betriebliche Unterhaltsvereinbarungen	
Bewertung	Zusatzdaten	Dateien	Journal
<u>Straßenabschnitt:</u>	<input type="text" value="168040097"/>	<input type="text" value="14-025-14-027"/>	
<u>Straße:</u>	<input type="text" value="06535013-00178"/>	<input type="text" value="Am Mittelpunkt"/>	
Lagebezeichnung:	<input type="text"/>		
Belastungsklasse:	<input type="text"/>		
Straßenkategorie:	<input type="text"/>		
Dimensionierungsrel. Beanspr.:	<input type="text"/>		
Jahr Dimensionierungsrel. Beanspr.:	<input type="text"/>		
<hr/>			
Ident:	<input type="text" value="FLA01844"/>		
Bezeichnung:	<input type="text" value="14-025-14-027SS1R"/>		
<u>Bestandskennzeichen:</u>	<input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="Bestand"/>	
<u>Funktionsart:</u>	<input type="text" value="Gw/Rw"/>	<input type="text" value="Geh- /Radweg"/>	
<u>Standardbauweise:</u>	<input type="text" value="Pflaster"/>		
Bauwerkskategorie:	<input type="text"/>		
Länge:	<input type="text" value="0,00"/> m	Breite:	<input type="text" value="0,00"/> m
Korrektur:	<input type="text"/> m ²		
Fläche:	<input type="text" value="234,64"/> m ²		

Bewertung des Gehwegs

<u>Straßenabschnitt:</u>	168040097	14-025-14-027
<u>Straße:</u>	06535013-00178	Am Mittelpunkt
Lagebezeichnung:		
Belastungsklasse:		
Straßenkategorie:		
Dimensionierungsrel. Beanspr.:		
Jahr Dimensionierungsrel. Beanspr.:		

Durchgeführt am:	08.08.2022
Kontrollleur:	
<u>Bewertungsschem</u>	Allgemein
Verkehrssicherheit	

Freie Bewertungen

Bewertungskriterium	Wichtung [%]	Note	Faktor
Aufbrüche	25,00	1,00	100,00
Einzel-/Netzrisse	20,00	3,00	60,00
Flickstellen	20,00	2,00	80,00
Setzungen	15,00	2,00	80,00
Verdrückungen	15,00	2,00	80,00
Zustand Bord/Rinne	5,00	2,00	80,00

Summe Wichtung:	100,00	%
Gewichtete Note:	1,95	
Gewichteter Faktor:	81,00	

Vielen Dank



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

