



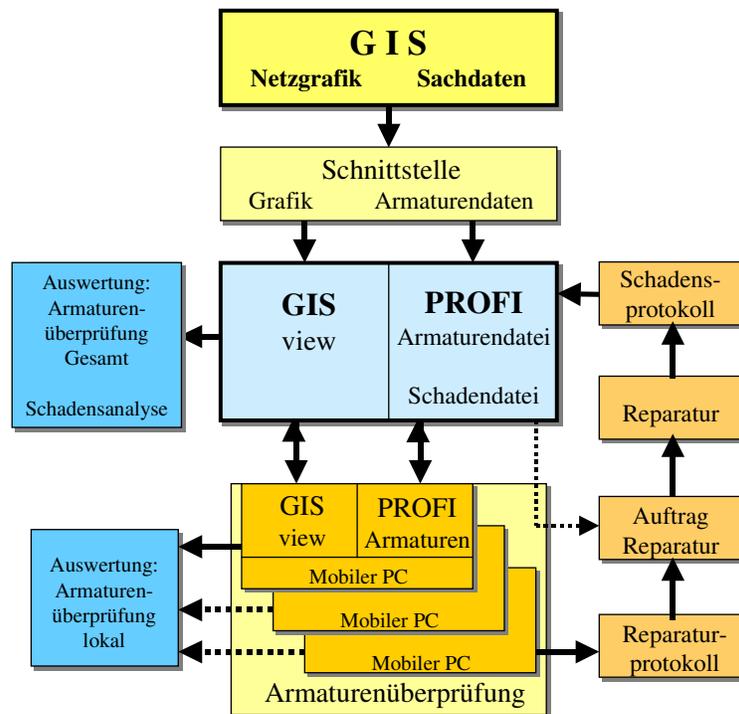
ingenieurberatung

Ing. Max Hammerer

hammerer-system-messtechnik

Armaturenüberprüfung mit GIS-Datenbestand und mobiler PC-Führung

Armaturenüberprüfung – Reparaturprotokoll - Datenauswertung

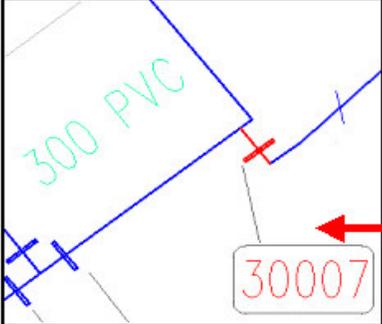


**Sicherheit und Wirtschaftlichkeit durch
dokumentierte Armaturenüberprüfung**

Mit PROFİ zum Erfolg
Programm für Rohrnetze zur Organisation, Führung und Instandhaltung

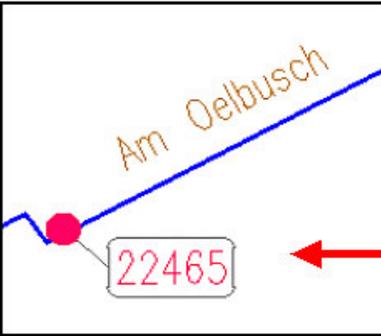


Armaturenüberprüfung am mobilen PC



U	Arm-Nr	Strasse	ArmArt
	30491	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
	30490	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
	30489	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
	30009	ERNST-STENNER-STRA	HYDRANT
	30008	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
	30007	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
	30010	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER
X	30011	ERNST-STENNER-STRA	SCHIEBER

Am mobilen PC werden das GIS-view und das Armaturenüberprüfungsprogramm geführt. Durch Umschalten am Display wird die im Programm ausgewählte Armatur in der Grafik markant dargestellt oder die in der Grafik definierte Armatur in der Liste ausgewählt. Damit ist die direkte Verbindung zwischen Grafik der Leitungsdokumentation und Überprüfungsprogramm gegeben. In der Folge wird der Datensatz der ausgewählten Armatur bearbeitet und die Überprüfungsdaten direkt in den mobilen PC eingetippt und gespeichert. Im Zuge der Überprüfung werden Sichtkontrollen, Funktionskontrollen, Zustandskontrollen und für die Hydranten Leistungsmessungen entsprechend den Regelwerken durchgeführt. Die überprüften Armaturen werden in der Auswahlliste durch eine Markierung (x) vermerkt, in der Grafik durch Einfärbung gekennzeichnet. Damit hat der Bediener einen raschen Überblick zur Orientierung der noch zu überprüfenden Armaturen und Weiterführung der Arbeiten. Am mobilen PC kann der Bediener den Fortschritt der Arbeiten direkt ablesen und auswerten. Die Bedienung der mobilen PC erfolgt in Fenstertechnik mittels Tough Screen und im Klartext. Durch dieses System werden Fehler vermieden und die Überprüfung übersichtlich direkt am mobilen PC dokumentiert.



U	Arm-Nr	Strasse	Lage
	30040	AM LEHMACKER	FAHRBAHN
	25263	AM ROLAND	FAHRBAHN
	22565	AM ÖLBUSCH	FAHRBAHN
	22566	AM ÖLBUSCH	FAHRBAHN
	22567	AM ÖLBUSCH	FAHRBAHN
	22568	AM ÖLBUSCH	FAHRBAHN
X	22465	AM ÖLBUSCH	GRUENFLAECH
	22460	AM ÖLBUSCH	GEHWEG
	22461	AM ÖLBUSCH	GEHWEG



Schritte der Armaturenüberprüfung

1. Vorbereitung zur Überprüfung

Es werden die zur Überprüfung vorgesehenen Gebiete, Strassen, oder auf Grund des anstehenden Rhythmus erforderliche Armaturen ausgewählt und in Listen oder Tabellen dargestellt, zur Darstellung des Überprüfungsvolumen und der Arbeitsvorbereitung.

2. Überprüfung mit Hilfe des mobilen PC

Auf den mobilen PC's werden das Auskunft-GIS und das Überprüfungsprogramm PROFI installiert. Der Bediener kann zwischen den Programmen der Grafik und der Überprüfungsdateneingabe umschalten. Damit ist eine papierlose Bearbeitung gegeben. Die Dateneingabe über den Zustand der Armaturen erfolgt direkt am mobilen PC

3. Auswerten der Überprüfungsergebnisse

Die Ergebnisse der Überprüfungen können direkt am PC in Listen und Tabellen und grafisch ausgewertet werden. Zusätzlich werden für jene Ergebnisse, die eine Reparatur erfordern, ein Reparaturprotokoll automatisch angefertigt, das ausgedruckt oder im Rahmen eines Unternehmens-Informationssystems an die Arbeitsvorbereitung zur Reparatur elektronisch an ein externes Programm weitergeleitet werden kann.

4. Reparatur und Schadensanalyse

Im Zuge der Reparatur werden der Schaden, die Ursache und die Maßnahmen in das Schadensprotokoll eingetragen und in der Folge in die Schadensdatei eingetippt. Eine Rückmeldung der Reparatur gestattet die Information über die Erledigung. Mit dieser Vorgehensweise ist die Rückverfolgbarkeit von der Überprüfung zur Reparatur gegeben.

Überprüfungseingabemaske – Reparaturprotokoll - Schadensprotokoll

[Überprüfungsdaten]	
Zustand	1 <input type="text" value="KAPPE"/>
	2 <input type="text" value="GESTÄNGE"/>
	3 <input type="text"/>
	4 <input type="text"/>
Prüfer	<input type="text" value="Lampichl"/>
Erledigung	<input type="text"/>
Bemerkung	<input type="text"/>

Schadensdatei Wasser/Gas		Schadensnummer:	
Schadensort	Versorgungsgebiet Straßenname Leitungsnummer Hausnummer	Maßnahme	Reparatur Abrennung Ermessung Teilerneuerung Schelle
Registrierung	Tag der Meldung Tag der Reparatur Mediureintritt	Meldung	Leckhöhe Mediureintritt Information
Defektbild	Transportleitung Verteilerleitung Anschlußleitung Anbohrung Armatur	Ortung	Messwagen Kontaktion Akustisch
Schadensart	Korrosion Querschnitt Verbindung	Leitungsteil	Material Bettung Isolierung Korrosion Infiltration
Leitungszustand	Material Bettung Isolierung Korrosion Ultraschall-Länge Verlegestufe	gut mittel schlecht	gut mittel schlecht
		gut mittel schlecht	gut mittel schlecht
	mm

Reparaturprotokoll		Auftragsnummer:	
Armaturennummer:	30007		
Versorgungszone:	B7		
Missionzone:	17		
Straßenname:	ERNST-STENNER-STRASSE		
Hausnummer / Bereich:	14		
Armaturendaten:			
Dimension Leitung:	300		
Dimension Armatur:	300		
Armatur Gangzahl:	28		
Einbaujahr:	1964		
Armaturenart:	Schieber		
Lage der Armatur:	Strasse		
Überprüfer Name:	Merz		
Überprüfer Datum:	24.07.2004		
Nächste Überprüfung:	2008		
Reparatur:	Gestänge verborgen Geräusch Kappe geborsten		
Übergeben an:			
Übergeben am:			
Erledigt am:			



Auswertebeispiele der Armaturenüberprüfung

Die Auswertung der Armaturenüberprüfung erfolgt in Listen, Tabellen und in grafischer Darstellung. Der Bediener kann die diversen Kombinationen selbst zusammenstellen und ausdrucken damit die erforderliche Aussage über die überprüften Armaturen und der Schadensanalyse gegeben ist. In der Folge sind verschiedene Auswertebeispiele dargestellt.

Überprüfte Armaturen in Listen, Tabellen und grafische Darstellung im GIS

STRASSE											ÜBERPRÜFUNG												ZUSTANDSDATEN														
Am. Nr.	V Z	M Nr.	Rm Nr.	Haus Nr.	Dm Lg.	Dm Am.	PN Am.	Geng-zahl	Erbau Jahr	Datum	Zeit num.	Nächste Prüfung	Lage	Armatur-art	Funktion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rückr	Bldgung								
ALBRICHTWEG (01097)																																					
22564	1	0222	1394	16	1	100	80		2000	12.02.04	2	2006	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE	L3 mit Kugel					X	X									Lampisch						
A 1. Stk.																							1 1														
AM BÄCKLE (01010)																																					
25260	1	0225	1394		80	100	22			12.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																HENK:HE	JON					
25259	1	0225	1394		150	150	33			12.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																	HENK:HE	JON				
25063	1	0225	1394		80	80	19			12.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																	HENK:HE	JON				
25064	1	0225	1394		80	80				12.09.00	4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE	HYDRANTEND																	HENK:HE	JON			
25469	1	0225	1394		80	80				12.09.00	4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE	HYDRANTEND																		HENK:HE	JON		
25264	1	0225	1394		150	80	18			11.09.00	4	2004	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																		HENK:HE	KEINE			
25265	1	0225	1394		80	80			2001	11.09.00	4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE	L3 mit Kugel																	HENK:HE	KEINE			
25262	1	0225	1394		150	150	32			11.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																		HENK:HE	KEINE			
25261	1	0225	1394		150	80				12.09.00	4	2004	GEHJED	HYDRANT	SCHMETZE																		HENK:HE	JON			
B 1. Stk.																							3														
AM RIBENBRINK (01021)																																					
24559	1	0224	1394	1	100	80			2000		4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	ABSPERRUNG	L3 mit Kugel																					
24558	1	0224	1394		150	100			2000		4	2004	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																						
24557	1	0224	1394		150	100			2000		4	2004	GEHJED	OBERFLURHYDR	ABSPERRUNG																						
24556	1	0224	1394		150	100			2000		4	2004	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																						
24555	1	0224	1394		150	150			2000	11.02.04	3	2007	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																				Lampisch		
24554	1	0224	1394		150	150			2000		4	2004	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																						
24553	1	0224	1394		100	100			2000		4	2004	GEHJED	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																						
25357	1	0225	1394		80	80		17		15.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																			HENK:HE	JON		
C 1. Stk.																																					
AM NEUBRICK (01030)																																					
22459	1	0222	1394		100	100	23			12.02.04		2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																			Lampisch			
24069	1	0224	1394		100	100	21			12.02.04		2004	GRUENLAEHE	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																				Lampisch		
24070	1	0224	1394		100	100				12.02.04		2004	GRUENLAEHE	SH-HIEBER	SCHMETZE																				Lampisch		
24074	1	0224	1394		100	80				12.02.04		2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE																				Lampisch		
24071	1	0224	1394		80	80		18		15.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																				HENK:HE	KEINE	
24073	1	0224	1394		100	100	21			13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																				HENK:HE	JON	
24072	1	0224	1394		100	100	20			13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																				HENK:HE	JON	
24516	1	0224	1394		100	80				13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE																				HENK:HE	KEINE	
24515	1	0224	1394	30-36	100	80	20			12.02.04		2004	GRUENLAEHE	HYDRANT	SCHMETZE																				HENK:HE	JON	
24068	1	0224	1394		100	80				13.09.00	4	2004	GRUENLAEHE	HYDRANT	SCHMETZE																					HENK:HE	KEINE
24067	1	0224	1394		100	80				13.09.00	4	2004	GRUENLAEHE	HYDRANT	SCHMETZE																					HENK:HE	KEINE
24064	1	0224	1394		100	100	20			13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	ABSPERRUNG																					HENK:HE	STU
24235	1	0224	1394		100	80				13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	HYDRANT	SCHMETZE																					HENK:HE	STU
24234	1	0224	1394		100	80	17			13.09.00	4	2004	FAHRBAHN	SH-HIEBER	HYDRANTEND																				HENK:HE	STU	
14. Stk.																							7 3 1 1 2														

Schadensarten	Zeitraum 2000												Summe (Stk.)																					
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Ok1	Nov	Dez																						
Beschilderung		5	1	6	3	11	5	2																										33
Kappe																																		0
Gestänge			2		2	2	1		1																									8
Stellungsanzeige																																		0
Sicherung																																		0
Stopfbuchse		9	8	29	24	33	20	9	10	5	2	3	1																					153
Geräusch		8	7	4	9	9	8	10	2	4	7																							68
Hy-Entleerung		6	7	9	13	35	14	14	10	26	10	4																						148
Hy-Lauf		14	11	6	7	8	1	3	3	9	2	6	3																					73
Klaue		2	2	3	1	1	3	1	1																									14
Planposition		5	4	5	7	4	4	1	3	4	2	5	4																					48
Sonstige																																		0
Nicht bewegbar		11	7	3	16	13	15	13	19	12	10	7																						126
Summe (Stk.)		60	49	65	82	116	71	63	49	60	33	25	8																					671

