

Betriebsmittel-**I**nformations-**S**ystem der Stadtwerke Rostock AG auf Basis von Geo-Daten

28.04.2009 – Fr. Abel / Fr. Böcking

**Erfassung von Straßenbeleuchtungs-
und Lichtsignalanlagen**

+

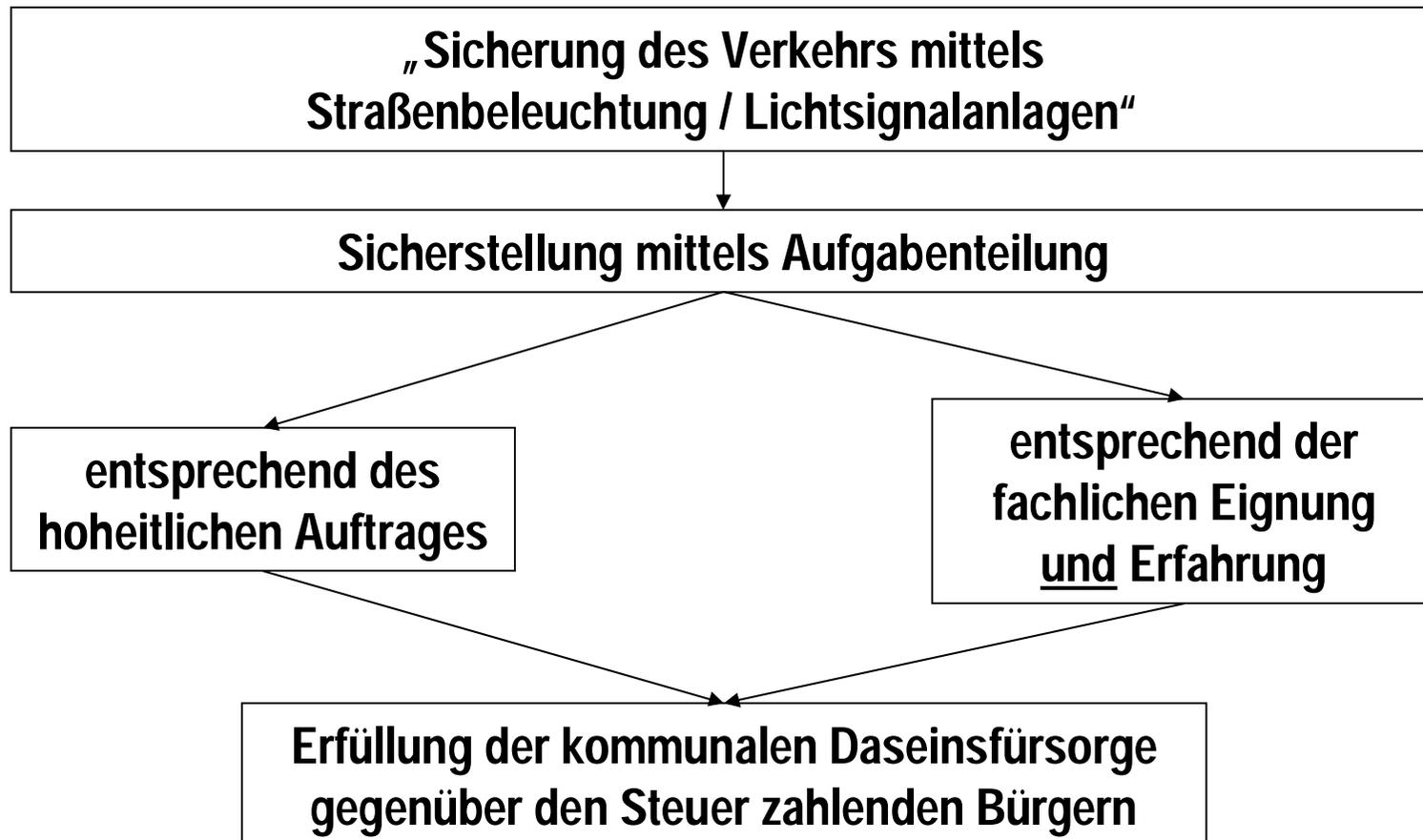
Anlagendokumentation

im Betriebsmittel-I**nformations-**S**ystem**

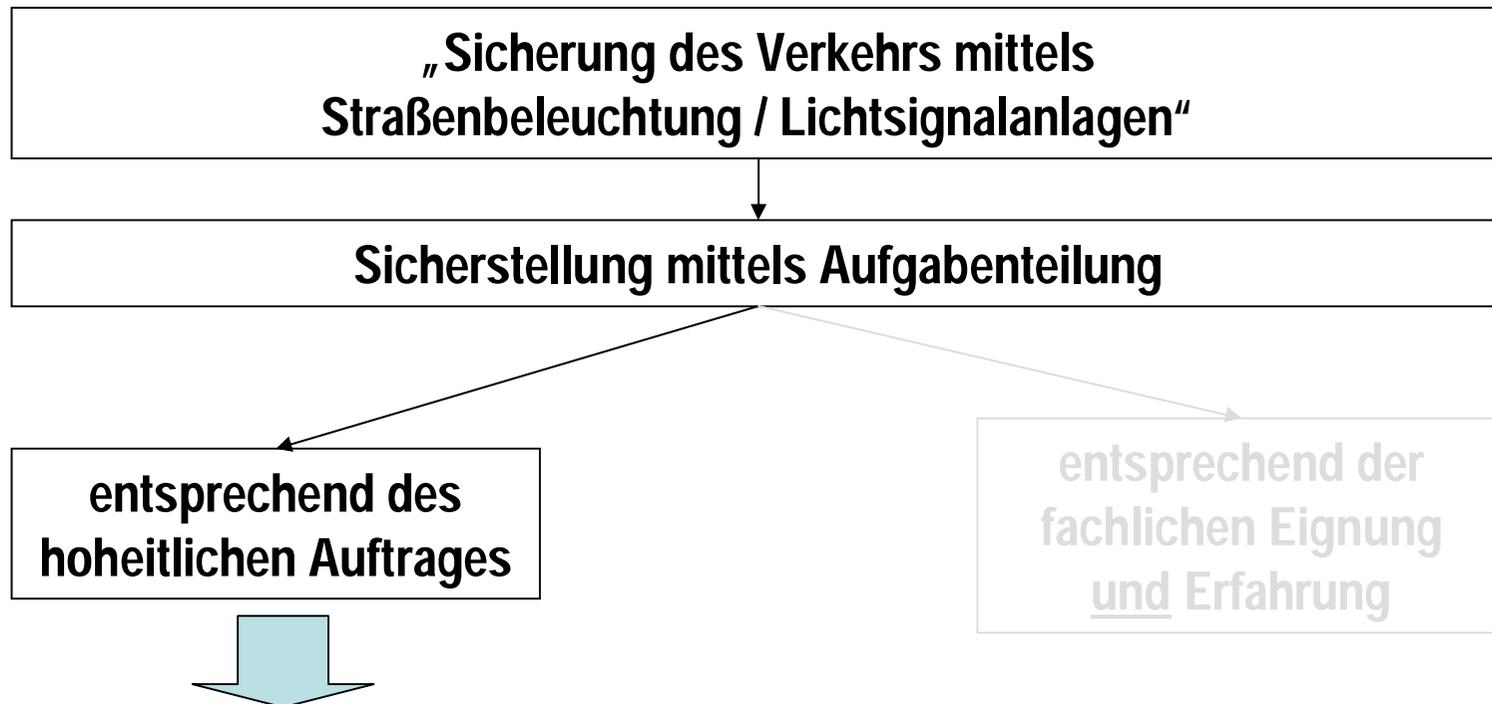
=

**Bewertungsgrundlage
für die Doppik**

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen



Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen



- politische Lobbyarbeit für Erfüllung dieser nicht übertragbaren hoheitlichen Aufgabe
- Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Erhalt / Weiterführung / Neubau
- Kontrolle von übertragenen Verantwortlichkeiten

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen

„Sicherung des Verkehrs mittels
Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen“

Sicherstellung mittels Aufgabenteilung

entsprechend des
hoheitlichen Auftrages

entsprechend der
fachlichen Eignung
und Erfahrung

➔ **übertragbare Betreiberpflichten:**

- **Ausführung von Instandhaltung**
(Wartung, Inspektion, Instandsetzung, Verbesserung)
- **Störungs- und Rufbereitschaftsdienst mit Ereignisregistrierung**
- **Anlagenerfassung- und Dokumentation mit Aktualisierungsdienst**
- **Auskunftsdienst ggü. Dritten auf Basis der Anlagendokumentation (NIS / BIS)**
- **Planung von technischen Lösungen**
- **Erarbeitung und Ausführung von Energieoptimierungsmaßnahmen**

Grundlagen zur Lenkung und Bestimmung der gemeinsamen Aufgabe (Auszug!)

... gesetzliche:

- Sozialgesetzbuch, BGB, Haftpflichtgesetz

... versicherungstechnische:

- Rahmenbedingungen der BGFW (TRBS, BGV, BGR, BGI...)

... fachliche:

- DIN –Vorschriften die E-Technik, SBL und LSA betreffend
- Richtlinie zur Ausleuchtung von Gehwegen in der HRO
- NIS-Arbeitsplatz im THBA
- Beleuchtungskatalog (konzeptionell, „Masterplan“)
- Einmessvorschrift für SBL und LSA
- Projektierungsvorschrift SBL

... SWR-Anwendungen/Entwicklungen:

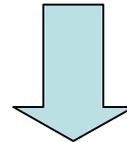
- Betriebs- und Bauhandbuch für SBL+LSA
- Prozesshandbuch für SBL+LSA (zZt. i.A.)
- Mitwirkung/Mitgliedschaft in der LitG MV
- Netzinformationssystem der SWR (NIS)

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen

Anlagen zur Sicherung des Verkehrs

=

Anlagevermögen

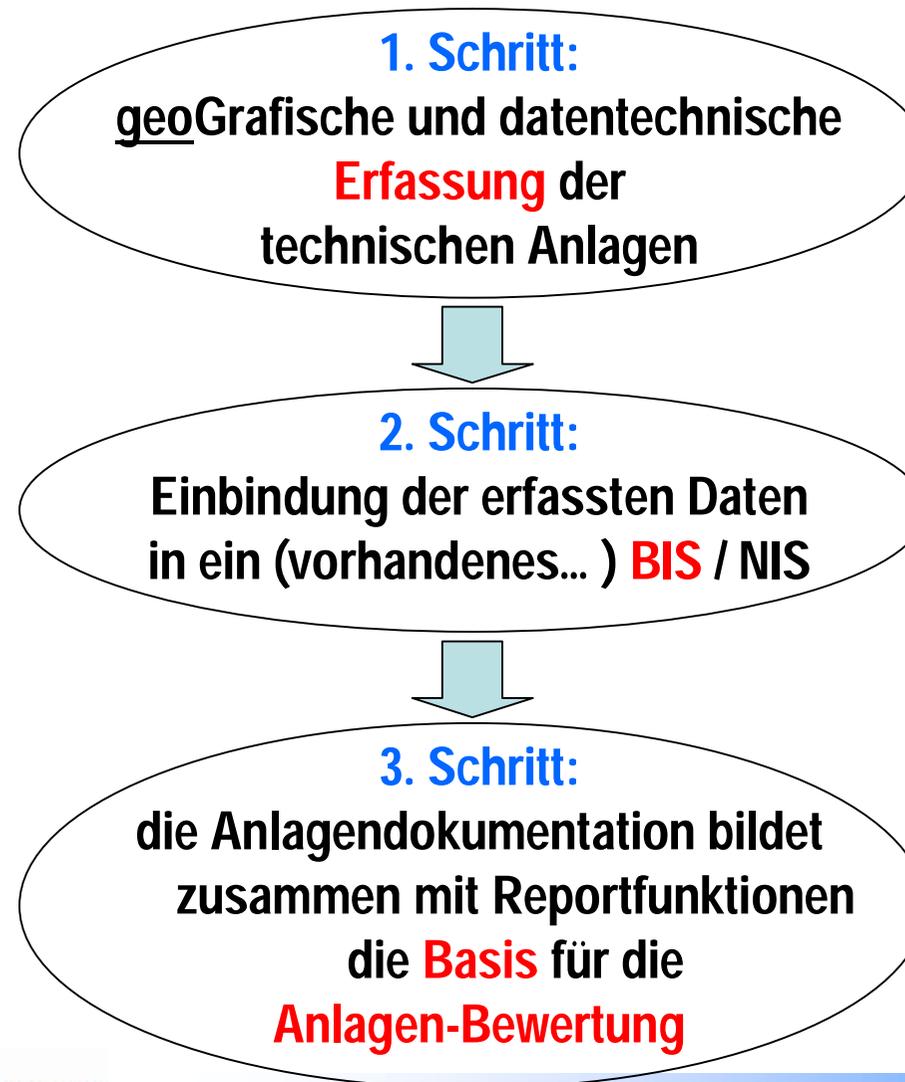


Wert dieser Anlagen

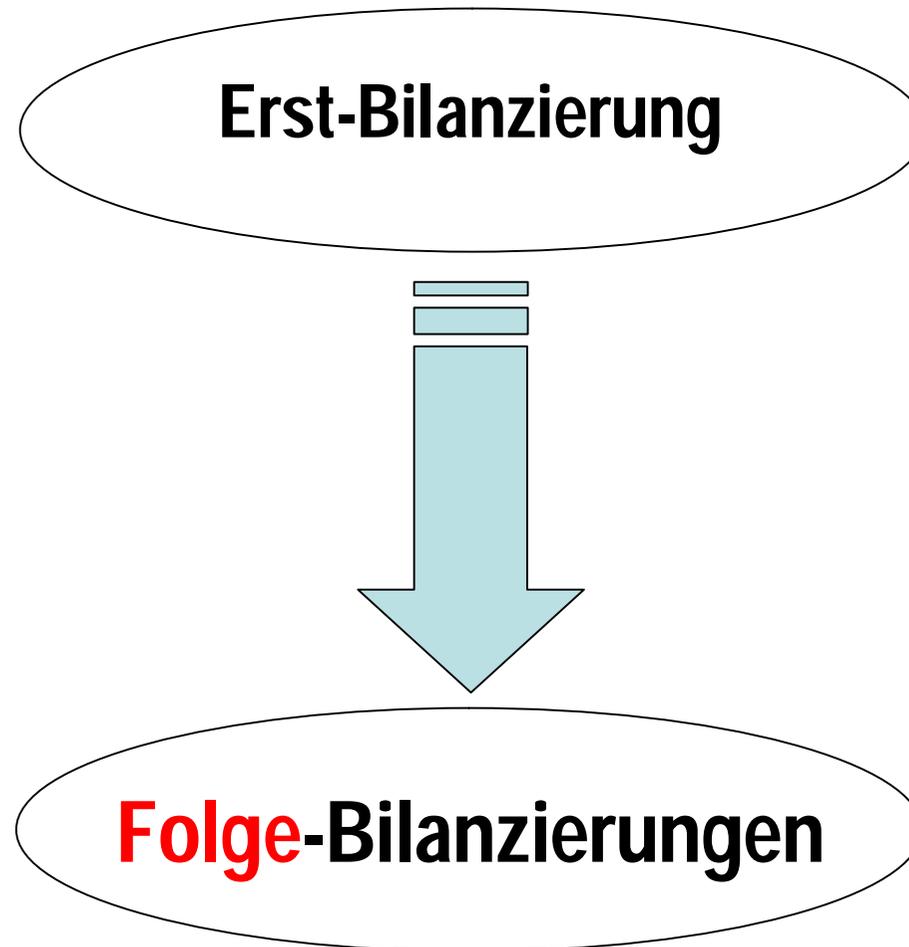
in

EURO ???

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen



Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen



Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen

Beispiele!

Die Leitungsdokumentation:

- ist nicht vollständig, nicht genau oder liegt gar nicht vor
- liegt in den unterschiedlichsten Qualitäten vor (alte Blaupausen, Folien, gemessene Pläne, Planungszeichnungen...)
- ist untereinander nicht konsistent und nicht mehr aktuell
- ist nur mit großem Zeit- und Personalaufwand gegenüber Dritten zu vermitteln
- eine Erstellung von automatisierten Filter-Übersichtsplänen (z. B. M 1:2000) ist nicht möglich

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen

Sie können mit einem **BIS** folgende Aufgaben abdecken:

- Hilfsmittel zur Erfüllung von Betreiberpflichten
- Aufbau einer digitalen Leitungs- und Betriebsmitteldokumentation
- Unterstützung der Geschäftsprozesse mit Raumbezug
- Tool für die Planung/Projektierung (z. B. Netzberechnung)

- Anlagen-Dokumentation..... Doppik
- Erfassung des Anlage-Vermögens..... Doppik
- Daten-Bereitstellung für die Anlagen-Bewertung..... Doppik
- Grundlage für die Anlagen-Buchhaltung..... Doppik

- Aktualisierung/Laufenthaltung des Anlagen-Bestandes
- Bestandsauskunft gegenüber Dritten (z. B. Schachtscheine)
- Zentrale Ereignis-/Störungserfassung mit Auswertung/Bearbeitung

Aktueller Anlagenbestand Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen (HRO)

Straßenbeleuchtung:

- ca. 21.000 Leuchten
- ca. 350 Schalteinrichtungen
- ca. 5.000 Betonmaste
- ca. 14.500 „neue“ Stahlmaste (Alter: ø15 Jahre!)
- ca. 350 „alte“ Stahlmaste
- ca. 800 km Kabelnetz
- ca. 2.3 kW Anschlusswert gesamt



Lichtsignalanlagen:

- ca. 200 LSA
- ca. 1.300 LSA-Maste

Beispiel für eine fachliche Anwendung

Auszug aus dem bestehenden Beleuchtungskatalog



15.1 Steintorvorstadt

Leuchte in der rot gekennzeichneten Trasse:
Einsatz einer technischen Leuchte

Leuchte im blau eingegrenzten Bereich

Hersteller: Fa. Se'lux
Leuchtentyp: Histo 550 SX 635 20-2 bzw. SX 635 24-2
(Pendel-Kandelaber)
Bestückung: 1x 70 / 100W NAV-T
Spiegelsystem: asymmetrisch
RAL-Farbe: 9005tiefschwarz (pulverbeschichtet)
Lichtpunkthöhe: ca. 4,5 m

Mast im blau eingegrenzten Bereich

Hersteller: Fa. Se'lux
Typ: SX 090 14-2
Mastform: gekümpelter Bogenrohr-Stahlmast
RAL-Farbe: 9005 tiefschwarz (pulverbeschichtet)
Masthöhe: 5,25m
Mastnennhöhe: 5,25m

Achtung: In der G.-Hauptmann-Str. ist die Histo 420 SX 630 10-2 mit 1x 70W NAV-T auf Mast SX 090 11-2 Nennhöhe 4,75 einzusetzen



Betriebsmittel-Information-System
der Stadtwerke Rostock AG
auf Basis von Geo-Daten

Anwendungen für die Erfassung/Bearbeitung und Bewertung von Straßenbeleuchtungs- und Lichtsignalanlagen

-Anlagendokumentation

(datentechnische und grafische Erfassung/Bearbeitung)

-Reporterstellung

(u.a. Basis für die Anlagenbewertung)

-Stationsarbeitsplatz

(datentechnische Erfassung/Bearbeitung)

-Elektronisches Ereignisbuch

-Auskunftsdienst

Anlagendokumentation im Betriebsmittel-Informations-System

Möglichkeiten:

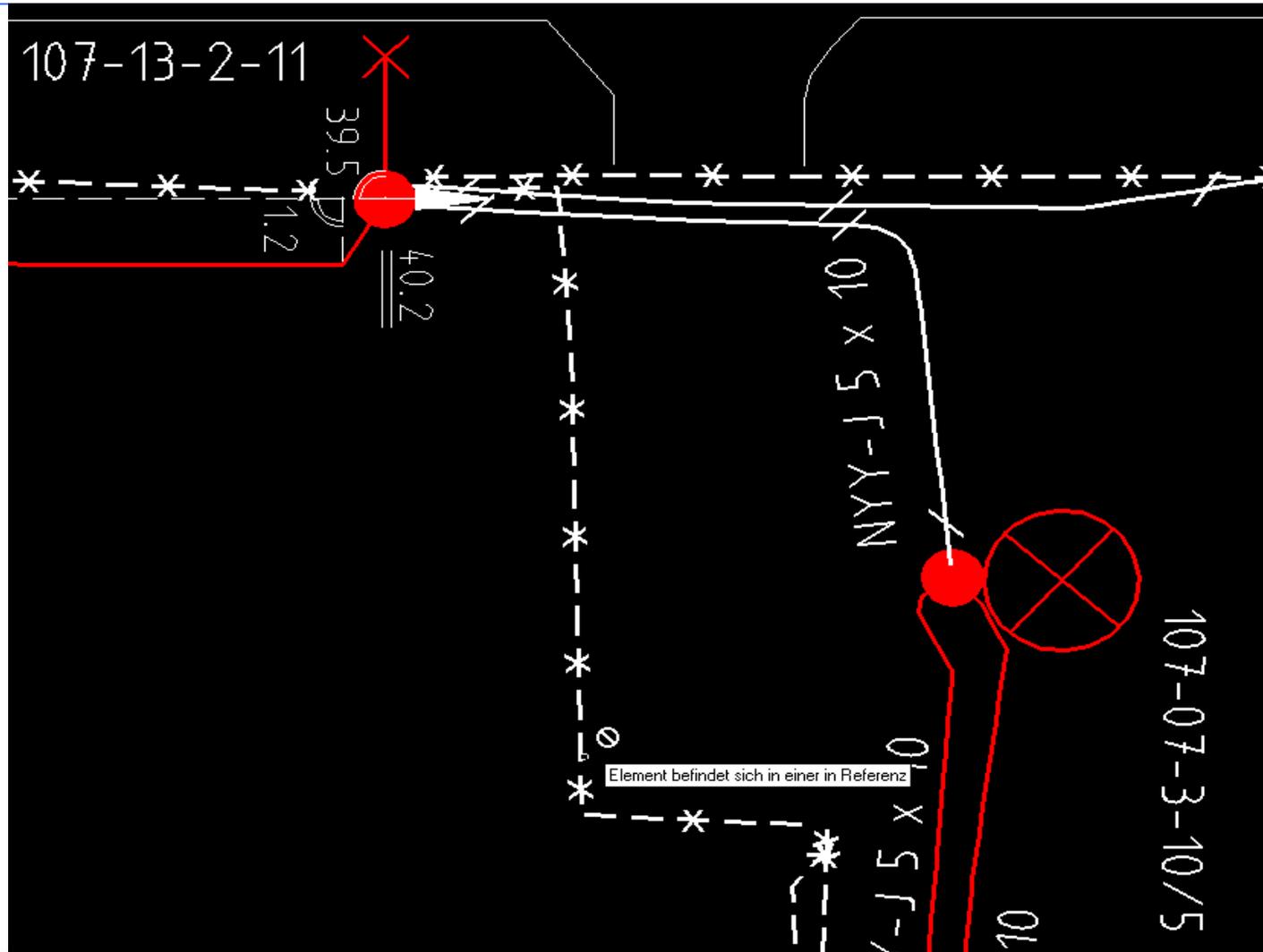
- Erfassung/Bewertung/Aktualisierung und Archivierung aller ober- und unterirdischen Anlagenteile der Straßenbeleuchtungs- und Lichtsignalanlagen auf grafischer und datentechnischer Grundlage

Ziel:

- Basis für die Doppik, durch Reportauswertung
- Abfragemöglichkeiten über den Anlagenbestand
- Planung von technischen Lösungen
- u.a.

Anlagendokumentation

Grafische Darstellung Straßenbeleuchtungsanlagen



- **unentbehrliche Basis für die DOPPIK**
- **Reporte für die Bewertung bzw. Auswertung des aktuellen Anlagenbestandes sind jederzeit abrufbar**

z.B.:

- Anzahl Maste
- Masttypen
- Masthöhen
- Kabellängen
- Anschlussleistungen
- Anzahl Leuchten/Leuchtmittel
- Anzahl angeschlossener Fremdobjekte

..... innerhalb eines auswählbaren Gebietes

Anlagendokumentation Report Straßenbeleuchtung

Beispiel: Report Straßenabschnitt Beleuchtungsanlagen

Straßenabschnitt: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Straße: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 PLZ: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

LP-Nr.:	Materialattribute				Auslegerattribute				Leuchtenattribute			
	Material	Höhe	Farbe	Errichterdatum	Material	Länge	Farbe	Errichterdatum	Hersteller	Klassifizierung	Farbe	Errichterdatum
111-11-1-1	Stahl	10	nein	11.11.1111	Stahl	1,5 m	nein	11.11.1111	Siteco	technisch	nein	11.11.1111
222-22-2-2	Stahl	5	ja	22.22.2222	-	-	-	-	Trilux	dekorativ	ja	22.22.2222
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Summe LP	2											

Kabeltyp	Kabellänge in m
NY-Y-J 5x10 mm ²	69,5
NY-Y-J 5x16 mm ²	17,9
Summe Kabel in m	86,4

Typ Verlegesysteme	Verlegesystemlänge in m
DN 50	15
DN 100	17
Summe Verlegesysteme in	32

Schalteinrichtung	
Hersteller	Errichterdatum
Zörbig	1111
Summe SE	1

Beispiel

Anlagendokumentation Report Lichtsignalanlagen

1			
2	Beispiel: Report Lichtsignalanlagen		
3			
4	Nr. LSA:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
5	Straßenabschnitt:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
6	Baujahr:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
7			
8	Bauteil	Funktion	Anzahl
9	Mast	Auslegermast	4
10	Mast	Standmast	3
11	Induktionsschleife	Kfz	9
12	Induktionsschleife	Radfahrer	2
13	Signalgeber	Fußgänger	5
14	Signalgeber	Kfz	6
15	Taster	Schlüsseltaster	1
16	Verkehrszeichen	Vorfahrt gewähren	3
17	gesamt Anlagenteile		33
18			
19	Kabel	Typ	Längen in m
20	Steuerkabel	NYCY 3 x 1,5 mm ²	39
21	Einspeisekabel	NAYY 4 x 25 mm ²	17
22	IT-Kabel	A2Y(L)2Y 2 x 2 x 0,8	45
23	Plus-Kabel	MS Plus	58
24	gesamte Kabellänge		159
25			
26	Schacht	Anzahl gesamt in Stück	17
27			
28	Schrank	Anzahl gesamt in Stück	2
29			
30	Verlegesysteme	Anzahl gesamt in m	97
31			

Beispiel

Stationsarbeitsplatz

- **Datentechnische Erfassung und Bearbeitung aller Anlagenteile von Straßenbeleuchtungsanlagen**
(ohne Beeinflussung der Grafik)
- **Datentechnische Verknüpfung zur Grafik ist gegeben**
- **Reporterstellung zur Planung von:**
 - **Komplexlampenwechsel**
 - **Wiederholungsprüfung nach DIN (BGV A3)**
(gesetzliche Basis: Sozialgesetzbuch)

Stationsarbeitsplatz

Beispiel Schalteinrichtung (Auszug)

SISNET-Server - Citrix Presentation Server Client
 Straßenbeleuchtung/Lichtsignalanlagen der Stadtwerke Rostock AG

datei Bearbeiten Abfrage Modus Objekte suchen Bericht Datensatz Hilfe Fenster

Schalteinrichtung Lesemodus

Schalteinrichtung

Objekt-Nr.: S 107-11
 Adresse: 18107 Lütten Klein
 Ostseeallee 12
 Standort: Gedser Str. 7/Ostseeallee
 EVU: SWR

Eigentümer: THBA
 Zuständigkeit SWR: WW 1
 Tarifschaltung: Ganznacht

Technische Daten		Leistungsdaten		Wartungsdaten	
Gehäusehersteller:	Zörbig	Anschlusslsg. L:	8,466 KW	Errichtungsdatum:	01.06.1999
Typ:	7048201-2101	Anschlusslsg. F:	0,214 KW	Garantieablauf:	01.12.1999
Gehäuseart:	Kunststoff	Anschlusslsg. LSA:	0,000 KW	DIN Erstpr. DT.:	01.06.1999
Gehäusebauform:	Schrank	Su. Anschlusslsg.:	8,680 KW	DIN Prüfzyklus:	48 Monate
Wandler:	nein			DIN letzte Pr.:	12.10.2004
Schaltuhr:	ja			DIN nächste Pr.:	12.10.2008
Zentralsteuerung:	nein			KLW-Zyklus:	48 Monate
ISO:	ohne Angabe			Letzter KLW:	01.06.1999
Beltg.-Baustein:	mit Steckdose und FI			Nächster KLW:	01.06.2003
max. Licht Stromkreise:	8	Bemerkungen:			
bel. Licht Stromkreise:	8				

Lampenliste SE Lampenliste LP

Stromkreise					
Einrichtungs-Nr.	Sk-Nr.	Art	Absicherung Wert [A]	VBA Art	Su. Anschlussleistung
S 107-11	4	L	3 x 20	LSS (B)	1.103
S 107-11	8	L	3 x 20	LSS (B)	1.360
S 107-11	3	L	3 x 20	LSS (B)	1.035

Einspeisung	Steuergeräte	Absicherungen	Verbraucher
Einspeisende Einrichtung	Lichtfänger	Unterabsicherungseinrichtungen	Lichtpunkte
Verteilung in Schalteinrichtung	Dimmer	Separate KÜK	Fremdobjekte
Zählpunkt Zählpunkt anlegen	Funksteuerung		Stadtuhr

Stationsarbeitsplatz z.B. Report „Komplexlampenwechsel“ (Auszug)

n_all: Vorschau

Sicht ?



Komplexlampenwechsel fällig vom 01.01.2008 bis 29.08.2009, MB: beide

S 055-02		Verbindungsweg/1		Verbindungsweg 1 / ESSO-Tan 12.02.2008	
<i>Lichtpunkt-Nr.</i>	<i>Typ</i>	<i>Art</i>	<i>Nennleistung (W)</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Bemerkungen(Sichtkontrolle)</i>
055-02-1-1	Natrium	T klar	100	1	
055-02-1-10	Natrium	T klar	70	1	
055-02-1-11	Natrium	E beschichtet	70	1	
055-02-1-12	Natrium	E beschichtet	70	1	
055-02-1-13	Natrium	E beschichtet	70	1	
055-02-1-14	Natrium	T klar	70	1	
055-02-1-15	Natrium	E beschichtet	70	1	
055-02-1-2	Natrium	T klar	100	1	
055-02-1-3	Natrium	T klar	100	1	
055-02-1-4	Natrium	T klar	100	1	
055-02-1-5	Natrium	T klar	150	1	
055-02-1-6	Natrium	T klar	150	1	
055-02-1-7	Natrium	T klar	150	1	
055-02-1-8	Natrium	T klar	150	1	
055-02-1-9	Natrium	T klar	150	1	
055-02-2-1	Natrium	E beschichtet	150	1	
055-02-2-10	Natrium	T klar	150	1	

Stationsarbeitsplatz

z.B. Report „Wiederholungsprüfung“ nach BGV A3 (Auszug)

-Server - Citrix Presentation Server Client

rschau

sicht ?



Wiederholungsprüfung nach DIN fällig vom 01.01.2008 bis 29.08.2009, MB: beide

Schalt-schrank-Nr.	Straße/Haus-Nr.	Standort	Typ	Erst-prüfung	letzte Prüfung	nächste Prüfung
S 055-06	Timmermannsstrat	Timmermannsstraat 1/GWG Brinckmanshöhe	2944191- 2000M1	01.08.1997	08.04.2005	08.04.2009
S 055-07	Am Strande/3-e	Stadthafen/Silo 4+5	ohne Angabe	01.01.1998	27.06.2005	27.06.2009
S 055-08	Arno-Esch-Str.	A.-Esch-Str.1 / Rudolf-Tarnow-Str.	7044191-2001	01.02.2000	11.11.2004	11.11.2008
S 055-09	Albert-Schulz-Str.	Albert-Schulz-Str. 49 / Rieckdahler Weg	7044191-2001	01.02.2000	11.11.2004	11.11.2008
S 055-10	70	Wilhelm-Leffers-Str. 70 / Edith- Lindenberg-Str.	7044191-2001	01.02.2000	11.11.2004	11.11.2008
S 055-11	Köster-Klickermann- Weg/10-a	Brinckmansdorfer Weg / Köster- Klickermann-Weg	7044191-2001	01.02.2000	11.11.2004	11.11.2008
S 055-13	Breite Str./11	Breite Straße 11/Durchgang zur Eselföterstr.	2948001-2101	01.01.1997	05.07.2005	05.07.2009
S 055-15	Warnowufer	Stadthafen/Festplatz	7043501-2121	01.01.1998	21.06.2005	21.06.2009

Elektronisches „Ereignisbuch“

Erfassung und Archivierung aller Ereignis- bzw. Störungsmeldungen

(u.a. zur Beweisführung vor Gericht)

Auswertung u.a.:

- Reporterstellung taggenauer Ereignisse
- Reporterstellung erledigter, unerledigter Ereignisse

Elektronisches „Ereignisbuch“ – (Auszug aus Oberfläche des Benutzerprogrammes)

Ereignis

Melder

Ereignisort

Störungs-
erfassung

Meldung
an

Rückmel-
dung

SISNET-Server - Citrix Presentation Server Client
Ereignisbuch der Stadtwerke Rostock AG
Datei Bearbeiten Modus Datensatz Ereignismeldung Bericht Fenster Hilfe

BEARBEITUNGSMODUS: Ereignismeldung erfassen ...

Ereignis Nr.: JJXXXXXX am: 29.08.2008 um: 09:34 Dispatcher/Störungsbearbeiter: Frau ABEL

Gas Strom Verit. GuD Erzeugung FW/Verit. D SBL LSA Meldung

Melder
 extern SWR intern Leittechnik Gasspürdienst Name: _____ Tel.: _____
Strasse: _____ HausNr: _____ Ort: _____ PLZ: _____

Ereignisort
Meldeort ... Strasse: _____ HausNr: _____ Ort: _____ PLZ: _____
... übernehmen Bereich: _____

Gas Strom Verit. GuD Erzeugung FW/Verit. D SBL LSA Meldung

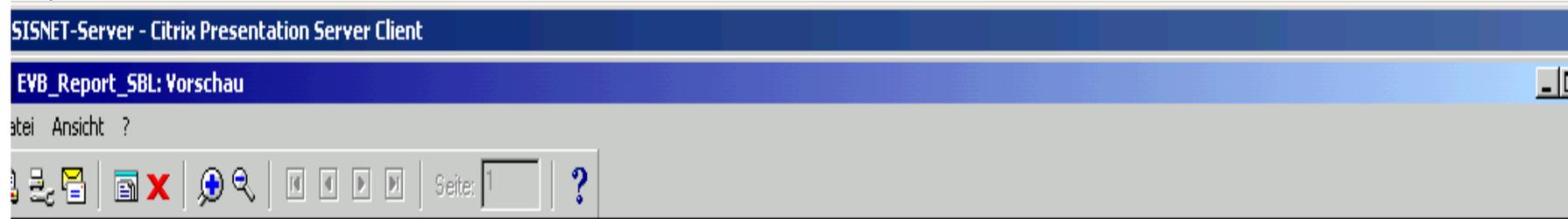
1. Ordnung / Beseitigung während der Bereitschaft 2. Ordnung / Beseitigung während der Bereitschaft 3. Ordnung / Beseitigung während der Arbeitszeit

Störungsbeg.: am: 29.08.2008 um: _____ Störung: _____
Störungsende: am: _____ um: _____ Meldung / Bemerkung: _____

Meldung an:
vor Dienstschluß: Name: _____ am: _____ um: _____ Feuerwehr: Name: _____ am: _____ um: _____
Monteur v.D.: Name: _____ am: _____ um: _____ Polizei: Name: _____ am: _____ um: _____
Leiter v.D.: Name: _____ am: _____ um: _____ Fremdfirma: Name: _____ am: _____ um: _____

Rückmeldung
am: _____ um: _____ Dispatcher/Störungsbearbeiter: _____
Kategorie: _____ von Stadtwerke: _____ Meldung/ Bemerkung: _____
von Fremdfirma: _____

Elektronisches „Ereignisbuch“ Report (Auszug)



SBL - Ereignisse

Wochenbericht für die Woche 20.04.-26.04.2009



Nr.	Datum	Anrufer	Ereignisort	Störungsart	Bemerkungen zur Meldung	Erledigt	Bemerkungen zur Rückmeldung
09/016675	20.04.2009		Zum Schäferteich 18, Toitenwinkel, Rostock, 18147	Dämmerungsschalter / Sensor defekt	2 LP sind durchgehend in Betrieb	22.04.2009	
09/016677	20.04.2009		Hawermannweg 20, Reutershagen, Rostock, 18069	Leuchtenausfall - Einzel		22.04.2009	
09/016686	20.04.2009		Sonnenblumenweg 92, Warnemünde, Rostock, 18119	Leuchtenausfall - Einzel		22.04.2009	
09/016687	20.04.2009		Stolteraer Weg 15, Warnemünde, Rostock, 18119	Leuchtenausfall - Einzel		22.04.2009	
09/016689	20.04.2009		Hermannstr. , Warnemünde, Rostock, 18119	Leuchtenausfall - Straße / Bereich		22.04.2009	
09/016690	21.04.2009		Gerhart Hauptmann Str	Leuchtenausfall	21.04.2009		

Auskunftsdienst

Ziele:

- 1. Schutz der Anlagen vor Einwirkung durch Dritte**
- 2. Vermeidung von Unfällen Dritter, die in der Nähe und direkt an den Anlagen arbeiten**

Eintragung und Archivierung von:

- Bestandauskünften
- Schachtscheinen
- Leitungsanfragen

Abfragemöglichkeiten über getätigte Vorgänge

(u.a. zur Beweisführung vor Gericht)

Auskunftsdienst (Oberfläche des Benutzerprogrammes)

SISNET-Server - Citrix Presentation Server Client
Auskunftsdienst Licht
Datei Bearbeiten Ansicht Extras Anwendung Berichte ?

ANFRAGEMASKE

REG-Nr.: 0415_01 Eingang SWR: 19.06.2001 Fertigstellungs-Termin: 03.07.2001 Anschreiben (Art): Schachtschein

Antragsteller:

Planungsbüro
Rainer Janzen

PLZ/Ort: 18055 Rostock

Strasse/Nr.: Kröpeliner Straße 77

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. R. Janzen

Telefon: 0381/4900790 Funk: Fax: 0381/4900792

Bauvorhaben:

Sparte: Gebäude

Bezeichnung: Einfamilienhaus

Bemerkung: Flurstück 2/74
Sievershagen

Örtlichkeit:

PLZ/Ort/Ortsteil: 0

Straße/Nr.: 0

sonstige Angaben:

Eingang Licht: 19.06.2001 Weitergabe an HA/Abt.: Weitergabe an Netze: Fertigstellungsdatum: 20.06.2001

Kabelbestand:

- Beleuchtung
- LSA
- IUK-Infokabel
- Uhrenanlagen
- Rotlichtüberwachung
- Immissionsmesscontaine

>>> Word

<<< >>>

<<< >>>

🖨️ 📄

📅 📁

>>> Sisnet

Report „Auskunftsdienst“ (Auszug)

Anzahl der bearbeiteten Vorgänge

22.04.2009

gruppiert nach Jahr (Reg-Nr) und Art des Anschreibens

Jahr (Reg-Nr)	Anschreibenart	Anzahl
2001	(ohne)	3
	kein Bestand	64
	Leitungsanfrage	1
	Schachtschein	412
2002	kein Bestand	104
	Schachtschein	944
2003	(ohne)	2
	kein Bestand	62
	Leitungsanfrage	6
	Schachtschein	725
2004	(ohne)	1
	HM Kein Bestand	1
	HM Leitungsanfrage	2
	HM Schachtschein	11
	kein Bestand	88
	Leitungsanfrage	3
	Schachtschein	703

Umsetzung von Teilaufgaben des NKHR (Neues Kommunales Haushaltsrecht)

Sie können sich selbstverständlich ein eigenes Betriebsmittel-Informationssystem (**BIS**) aufbauen ...

Besser ist aber:

- ➔ Sie nutzen unser vorhandenes **BIS**:
 - ➔ kostengünstig
 - ➔ mit geringstem Personalaufwand

Umsetzung von Teilaufgaben des NKHR (Neues Kommunales Haushaltsrecht)

Denn dies wollen und können Sie u. a. mit unserem BIS erreichen:

- Hilfsmittel zur Erfüllung von Betreiberpflichten
- Aufbau einer digitalen Leitungs- und Betriebsmitteldokumentation
- Unterstützung der Geschäftsprozesse mit Raumbezug
- Erfassung des Anlage-Vermögens..... Doppik
- Anlagen-Dokumentation..... Doppik
- Daten-Bereitstellung für die Anlagen-Bewertung..... Doppik
- Grundlage für die Anlagen-Buchhaltung..... Doppik
- Aktualisierung/Laufenthaltung des Anlagen-Bestandes
- Bestandsauskunft gegenüber Dritten (z. B. Schachtscheine)
- Zentrale Ereignis-/Störungserfassung mit Auswertung/Bearbeitung
- Tool für die Planung/Projektierung (z. B. Netzberechnung)

Grundlagen für die Bewertung des Anlagevermögens Straßenbeleuchtung / Lichtsignalanlagen

Zur Verdeutlichung der vielfältigen Funktionen und der Arbeitsweise mit den Fachanwendungen Licht und Lichtsignalanlagen innerhalb unseres BIS (NIS) laden wir Sie gerne zu vertiefenden Gesprächen in unsere „Plankammer“ ein.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und...
empfehlen Sie uns weiter!**

Ihre Ansprechpartner:

Dirk Freitag

Leiter Hauptabteilung

Straßenbeleuchtung/Lichtsignalanlagen

Stadtwerke Rostock AG

☎ (0381) 805 1900

@ dirk.freitag@swrag.de

Jana Abel

Leiterin Sachbereich

Auskunft/Projektierung

Straßenbeleuchtung/Lichtsignalanlagen

Stadtwerke Rostock AG

☎ (0381) 805 1940

@ jana.abel@swrag.de

Ute Böcking

Leiterin Sachbereich

Administration NIS/TMS

Straßenbeleuchtung/Lichtsignalanlagen

Stadtwerke Rostock AG

☎ (0381) 805 1951

@ ute.boecking@swrag.de