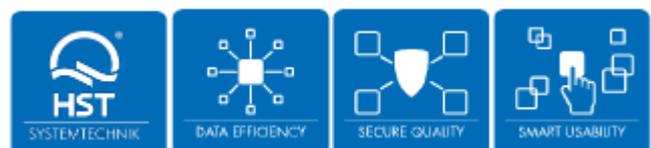


IT & AUTOMA



SCADA V10

Das SCADA-System für die Wasser-
und Energiewirtschaft



Innovativ, sicher und systemoffen

Das anwenderfreundliche Prozessleitsystem SCADA V10 überwacht und dokumentiert Prozesse zentraler und dezentraler Anlagen. Das hoch integrierte SCADA-Paket visualisiert alle Prozessdaten über eine multitouchfähige Visualisierung, ermöglicht eine optimale grafische Prozessanalyse und beinhaltet ein vollständiges Alarmmanagement. Grundlage der Protokollierung bilden neben den gesetzlichen Verordnungen die Merk- und Hinweisblätter der DWA, wie z.B. M207, M253 und M260. SCADA V10 ist das innovative, systemoffene Prozessleitsystem aus einem Guss.

Konzentration auf das Wesentliche

Die Konzentration auf das Wesentliche ist eine der wichtigsten Herausforderungen moderner Softwareprodukte. SCADA V10 zeichnet sich dadurch aus, dass auch komplexe Zusammenhänge und Funktionen einfach und intuitive bedient werden können.

Die SCADA V10-Bedienoberflächen sind so gestaltet, dass wichtige und häufig verwendete Funktionen einfach zu erreichen sind. Dadurch sind die Oberflächen nicht mit unzähligen Symbolen und Menüs überfrachtet.

Die Bedienelemente befinden sich an den Stellen, wo man sie intuitiv erwartet. Unser Anspruch an die Ergonomie gilt systemweit.

SCADA V10 ist aus einem Guss und besteht nicht aus mehreren Produkten unterschiedlicher Hersteller, wie zum Beispiel einer Visualisierung und einer zusätzlichen Protokollierung. Nur so ist gewährleistet, dass eine einheitliche Bedienphilosophie, einheitliche Begriffe und eine zentrale gemeinsame Datenbasis gegeben sind.

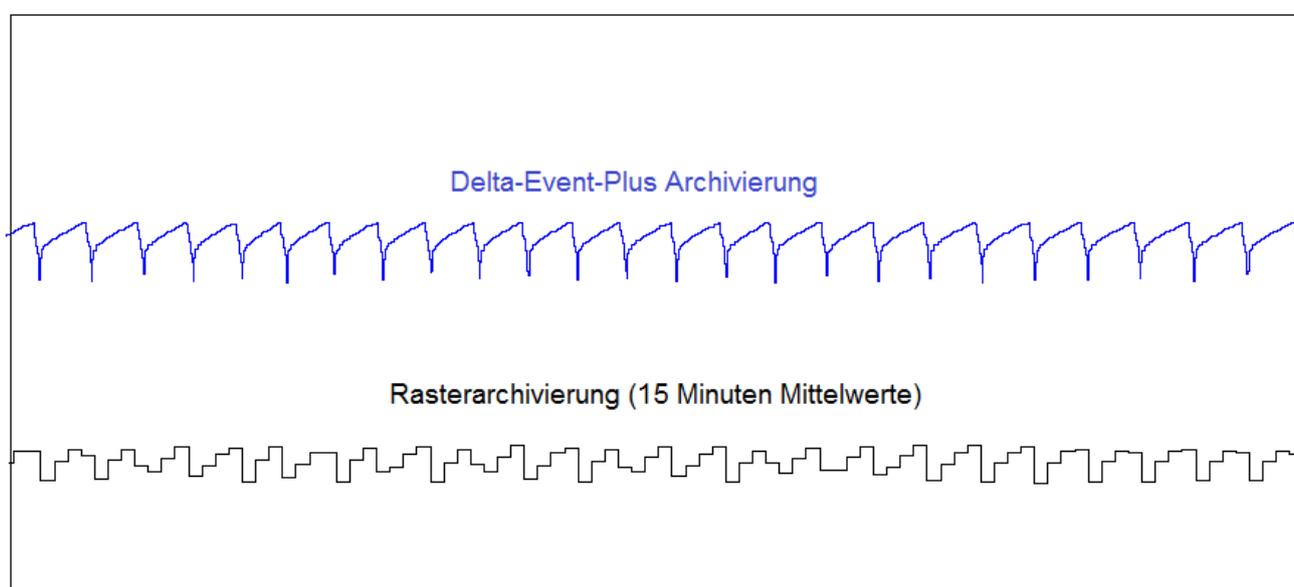


Analysieren, auswerten und protokollieren

Nur wer seine Prozesse kennt, kann optimieren und damit die Effizienz steigern. Diese Aussage gilt nicht nur für die Betreiber der Anlagen, sondern natürlich auch für die Lieferanten der Produkte, die zur Analyse eingesetzt werden. HST ist an dieser Stelle einzigartig. Als Ausrüster von bereits über 7000 Anlagen verfügen unsere Ingenieure über eine ausgezeichnete Expertise und geben diese an die Software-Ingenieure weiter. Bei HST arbeiten Bauingenieure, Verfahrenstechniker und Software-Ingenieure Tür an Tür. Wir kennen die Prozesse und gestalten die Produkte zielgerecht und prozessorientiert.

Archivierung nach Delta-Event-Plus

Grundlage jeder Analyse ist die Qualität der gewonnenen Daten. Aus diesem Grund archiviert SCADA V10 nach dem HST-Delta-Event-Plus-Verfahren und sorgt damit für eine optimale Datenbasis.



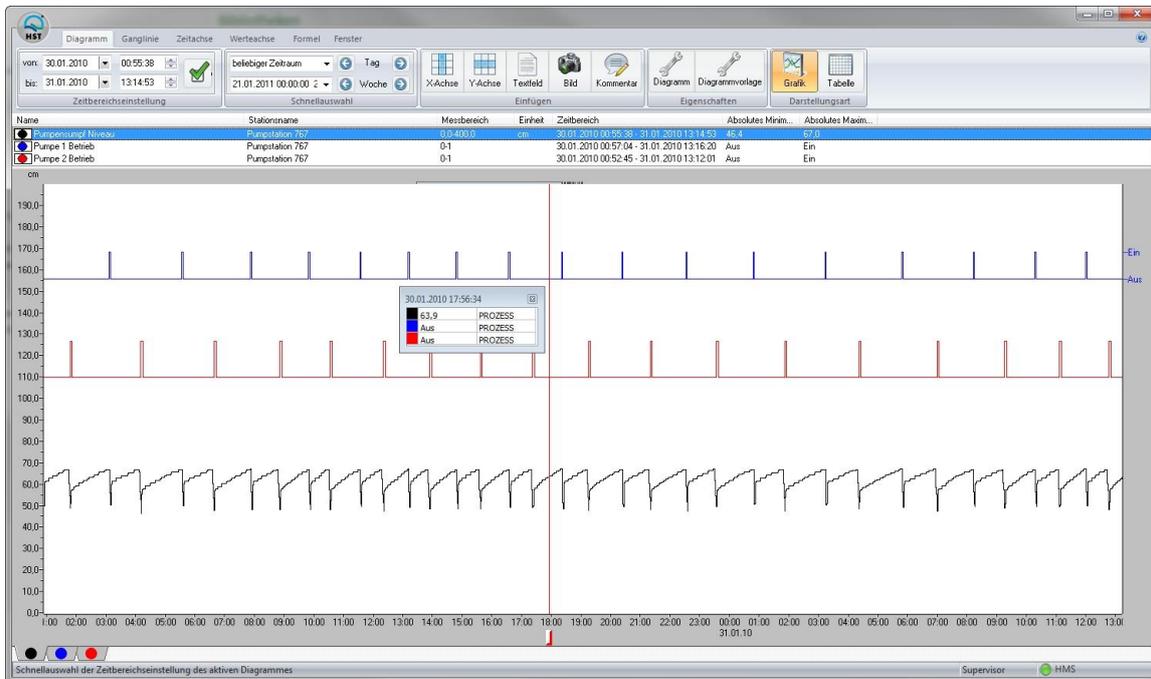
Das Delta-Event-Verfahren wurde bereits von über 20 Jahren durch HST etabliert und stetig verfeinert. Dieses flexible Aufzeichnungsverfahren sorgt dafür, dass jede relevante Veränderung erfasst wird und gleichzeitig keine unnötigen Daten archiviert werden. Eine zyklische Archivierung von Abschlagsmengen bei Trockenwetter ist nicht sinnvoll. Auf der anderen Seite ist eine hochgenaue Aufzeichnung im Ereignisfall zwingend notwendig. Daher muss ein Aufzeichnungsverfahren auf die Dynamik des Prozesses reagieren und darf eben nicht in einem statischen Zeitraster Mittelwerte aufzeichnen.

Alle aufgezeichneten Daten werden in einem professionellen Datenbanksystem archiviert und damit sicher, hoch verfügbar und vor allem effizient zur Verfügung gestellt.

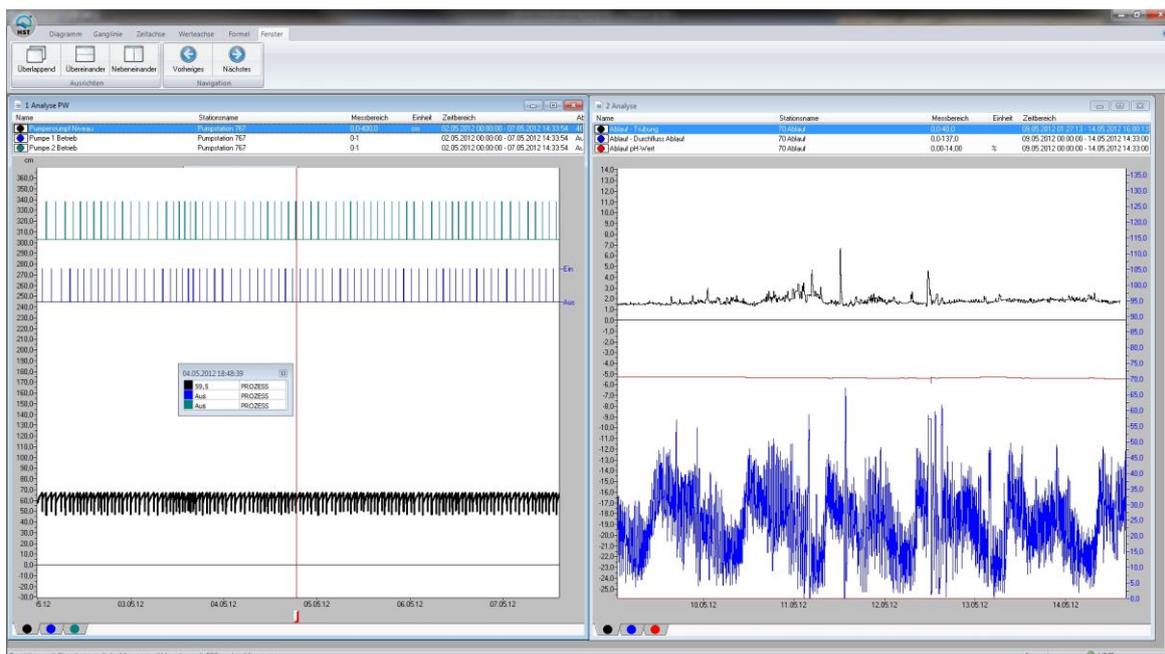


Ganglinien analysieren

Die Darstellung von Prozessen in Form von Ganglinien ist optimal zur Analyse geeignet. Oft reicht ein Blick auf ein Ganglinienchart zur ersten Beurteilung aus. Aber häufig ist es darüber hinaus erforderlich verschiedene Prozessdaten zu verschneiden, um diese in Beziehung zueinander beurteilen zu können. SCADA V10 bietet hierzu eine hochfunktionale grafische Auswertung an.



Insbesondere bei einem Analysewerkzeug mit einem hohen Funktionsumfang ist es besonders wichtig, dass die Bedienoberfläche ergonomisch gestaltet ist. Wichtige und häufig verwendete Funktionen sind schnell und einfach erreichbar. Die grafische Auswertung kennt keine Grenzen.



Alle Zeitbereiche sind frei einstellbar und es können beliebig viele Ganglinien in beliebig vielen Diagrammfenstern eingefügt werden. Der Summenscanner ermittelt mit einem Mausklick die Betriebslaufzeiten von Aggregaten oder die Durchflussmengen im dargestellten Zeitbereich. Umfassend, einfach und effizient – die grafische Auswertung im SCADA V10.

Ihre Vorteile:

- Frei einstellbare Zeitbereiche
- Beliebige viele Ganglinien und Diagramme
- Summenscanner für Aggregate und Mengenermittlung
- Unterschiedliche Zeitbereiche in einem Diagramm
- Darstellung in Kurven, Balken, Punkten
- Umfangreiche Funktionsbibliothek
- Direkte Umschaltung zwischen tabellarischer und grafischer Ansicht
- Benutzerbezogene Verwaltung von Vorlagen
- Einfache Exportfunktion
- Percentilwertermittlung
- Einfache Bedienung

Ereignisprotokollierung für Regenbecken

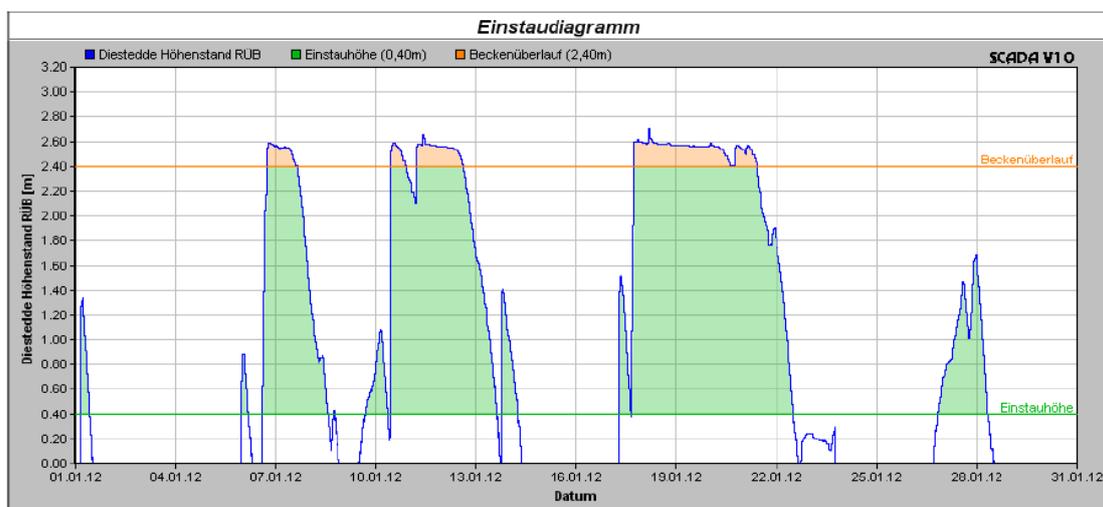
Mehr als 50.000 Regenbecken und Stauraumkanäle sind bundesweit installiert. Im Zuge der Eigenkontrolle für den Gewässerschutz sind die Entlastungsmengen zu erfassen und dokumentieren. Für die Protokollierung von Einstau- und Entlastungsereignissen für Regenbecken hat HST ein spezielles Protokoll entwickelt.



Das Protokollieresystem für Regenbecken ist durch den Anwender frei konfigurierbar. Die Berechnung der Entlastungsmengen erfolgt grundsätzlich auf Basis der erfassten Rohdaten.

02.08.2012

Ereignisbericht RÜB Diestedde



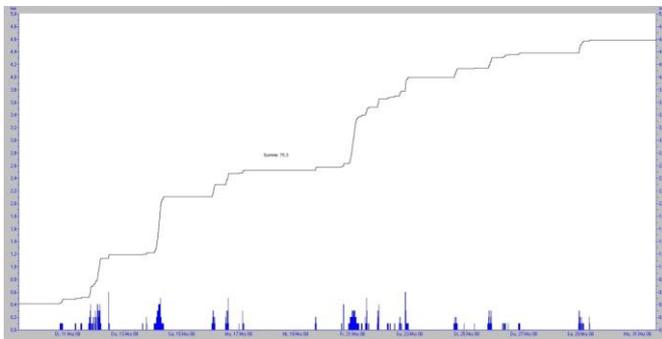
Ereignisprotokollierung vom 01.01.2012 bis 31.01.2012 23:59:59	Beginn [TT.MM.YYYY hh:mm]	Ende [TT.MM.YYYY hh:mm]	Dauer [n T hh:mm]	max. Einstauvolumen [m³]	Überlaufmenge [m³]	max. Füllgrad [%]	Ablauf zur KA [m³]
1. Einstauereignis	01.01.2012 03:47	01.01.2012 10:22	06:35	134	0	52	382
2. Einstauereignis	06.01.2012 03:30	06.01.2012 08:39	05:08	88	0	34	296
3. Einstauereignis	06.01.2012 19:01	08.01.2012 19:36	2 T 00:34	259	1345	101	2829
	1. BU	06.01.2012 22:37	07.01.2012 20:50	22:13	259	1345	101
			gesamt BU	22:13	259	1345	101
4. Einstauereignis	08.01.2012 23:11	09.01.2012 00:37	01:26	43	0	17	82
5. Einstauereignis	09.01.2012 23:35	10.01.2012 15:52	16:17	108	0	42	430
6. Einstauereignis	10.01.2012 17:53	14.01.2012 01:14	3 T 07:21	266	4714	104	4620
	1. BU	10.01.2012 18:28	11.01.2012 05:33	11:05	259	1273	101
	2. BU	11.01.2012 13:13	13.01.2012 00:57	1 T 11:43	266	3441	104
			gesamt BU	1 T 22:48	266	4714	104
7. Einstauereignis	14.01.2012 04:21	14.01.2012 16:35	12:14	141	0	55	709
8. Einstauereignis	17.01.2012 19:40	18.01.2012 04:27	08:47	151	0	59	510
9. Einstauereignis	18.01.2012 04:39	23.01.2012 05:29	5 T 00:50	270	15016	105	6773
	1. BU	18.01.2012 06:49	22.01.2012 02:12	3 T 19:23	270	15016	105
			gesamt BU	3 T 19:23	270	15016	105
10. Einstauereignis	27.01.2012 16:43	29.01.2012 05:56	1 T 13:13	169	0	66	1319

Protokollierung von Niederschlägen

Die Auswertungen von Niederschlägen sind wichtige Grundlagen für alle wasserwirtschaftlichen Planungen, für Kanalnetzdimensionierungen, für Hochwasserwarnungen, für die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft und den Tourismus.

Eine wesentliche Voraussetzung für qualitativ hochwertige Auswertungen von Niederschlagsereignissen ist ein geeignetes Verfahren zur Aufzeichnung der Niederschlagsdaten. Damit hier eine gesicherte Datenbasis zur Beurteilung der Situation gegeben ist, speichert SCADA V10 Niederschlagsdaten nach einem speziellen Verfahren.

Neben der Darstellung des Niederschlags in einer Niederschlagssummenlinie stehen unterschiedliche Protokolle für die Auswertung des Niederschlags zur Verfügung.



Regenmesser RM HydroDat												Jahr: 2007		Jahressumme: 628,0		
Datum	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez				
1	19,5	0,2	16,9													
2	4,3	0,1	9,3													
3	0,2		11,4	0,1				6,3	2,8							
4	4,3				2,3			3,8		1,2						
5	1,4							1,8								
6	8,8	2,3	2,0					5,3								
7	11,8	6,1	2,1		1,7			1	6,7							
8	5,5	8,9	2,1		6,3			1,5	5,9							
9	2,1	0,7	2,9		8,5	11,0	14,7	11,7	0,1							
10		4,4			2,6	1,9		4,7	6,1	2,5						
11	6,4	13,8				10,7	0,3		0,3							
12	0,9	12,5			5,8	2,4	0,4									
13		2,7					0,5		0,4							
14	0,5	8,0			6,9	2,1										
15					0,9	2,8										
16					8,9				4,9							
17		3,2		1,9	3,9	1,0	1,2	0,2	4,7	0,9						
18		11,7		4,6		7,8			6,4	0,2						
19		11,3		7,4		6,1	2,8			0,3						
20		5,7		0,2		2,4	0,1									
21		0,2	0,4	0,1												
22				9,9	0,1	36,3	0,3			3,7						3,7
23				0,9	1,9					3,8						
24				7,0	4,2		2,7	3,8		1,4						
25				5,7				0,5	0,3	0,5	0,5					0,5
26	0,2					3,0	0,9			6,5						
27		1,8	9,2			3,7	0,2			28,9						
28		3,8				11,8	2,2	1,1		1,6						
29		2,1	5,1			20,3	1,7	5,1		6,4	0,2					
30							0,3									2,6
31				0,1												
Summe:	104,1	90,3	65,3	0,2	85,7	95,6	78,7	46,3	54,8	8,4	0,0	0,0				

Niederschlag vom 23.07.2004 19:45 bis 23.07.2004 21:45
5 Minuten-Werte

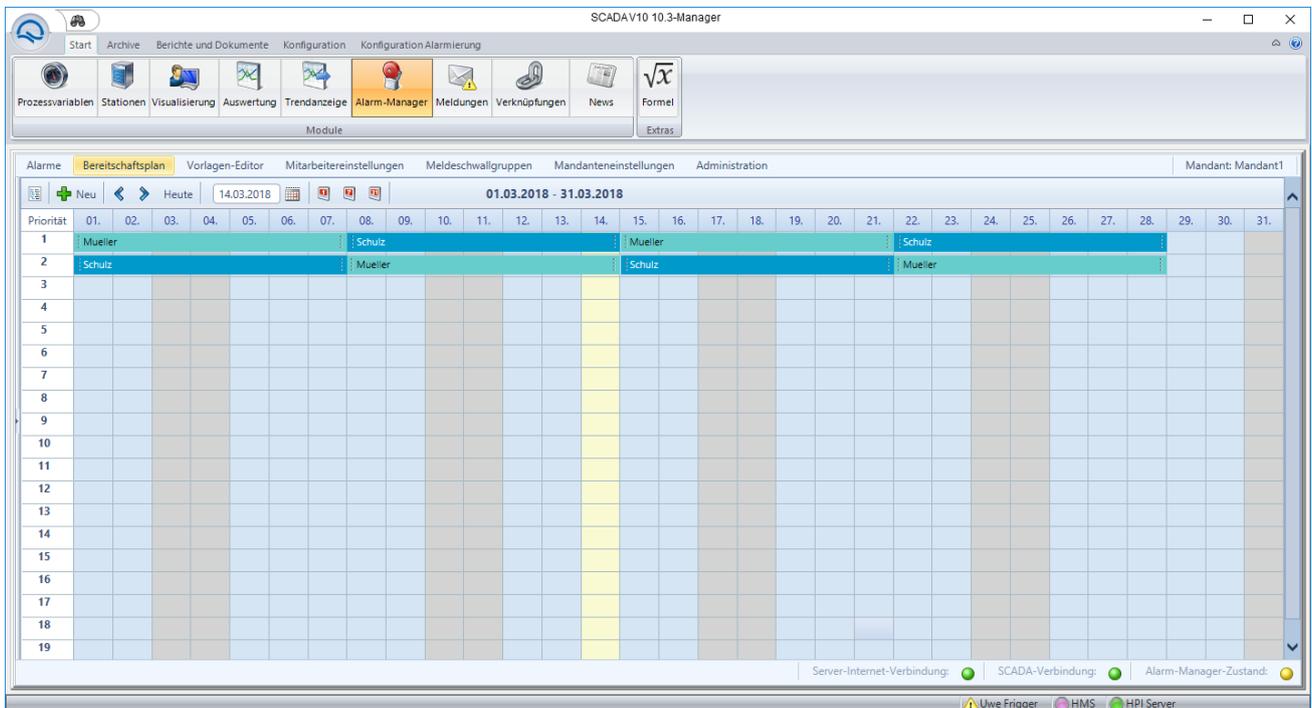
Datum/ Uhrzeit	10-jährig															
	RM Sin		RM Hb		RM Schwan		RM Rodel		RM Keist		RM Ober		RM Am Ebel			
	mm/ 5 Min	Summe	mm/ 5 Min	Summe												
23.07.2004 19:45	0,3	0,3	0,5	0,5												
23.07.2004 19:50	1,0	1,3	0,1	0,6	0,2	0,2	0,8	0,8	8,8	16,6	0,3	0,4	0,2	0,2		
23.07.2004 19:55	0,2	1,5	0,1	0,7	2,3	2,5	0,3	1,1	1,9	18,6	0,1	0,5	0,2	0,4		
23.07.2004 20:00	0,3	1,8	0,2	0,9	1,4	3,9	2,0	3,1	0,6	19,1	0,1	0,6	0,1	0,5		
23.07.2004 20:05	0,3	2,1	0,1	1,0	0,7	4,6	0,7	3,8	0,5	19,6	0,6	0,1	0,6	0,6		
23.07.2004 20:10	0,5	2,6	0,1	1,1	0,4	5,0	0,3	4,1	0,4	20,0	0,6	0,2	0,8	0,8		
23.07.2004 20:15	0,2	2,8	0,2	1,3	0,2	5,2	0,4	4,6	0,2	20,2	0,1	0,7	0,4	1,2		
23.07.2004 20:20	0,1	2,9	0,2	1,5	0,2	5,4	0,4	4,9	0,1	20,3	0,1	0,8	0,3	1,5		
23.07.2004 20:25	0,1	3,0	0,1	1,6		5,4	0,1	5,0		20,3		0,8	0,2	1,7		
23.07.2004 20:30					0,1	5,5		5,0	0,1	20,4	0,1	0,9	0,1	1,8		
23.07.2004 20:35							0,1	5,1								
23.07.2004 20:40																
23.07.2004 20:45																
23.07.2004 20:50																
23.07.2004 20:55																
23.07.2004 21:00																
23.07.2004 21:05																
23.07.2004 21:10																
23.07.2004 21:15																
23.07.2004 21:20																
23.07.2004 21:25																
23.07.2004 21:30																
23.07.2004 21:35																
23.07.2004 21:40																
Summe:	3,0	3,0	1,6	1,6	5,5	5,5	5,1	5,1	20,4	20,4	0,9	0,9	1,8	1,8		

Niederschlagshöhen und Niederschlagspenden in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer und der Ereignishäufigkeit
Nach KOSTRA-DWD 2000 Stadtgebiet



Unterstützung des Bereitschaftsdienstes

Eine wesentliche Bedeutung bei der Überwachung der Prozesse hat die optimale Unterstützung des Bereitschaftsdienstes. Kritische Störungen müssen sicher und schnell direkt übermittelt werden. Danach benötigt der Bereitschaftsdienst zusätzliche Informationen zur Beurteilung der Situation sowie auch die Möglichkeit, direkt aus der Ferne eingreifen zu können. SCADA V10 bietet hier durch die integrierte Fernalarmierung und die mobile Lösung für den Bereitschaftsdienst die erforderlichen Werkzeuge.



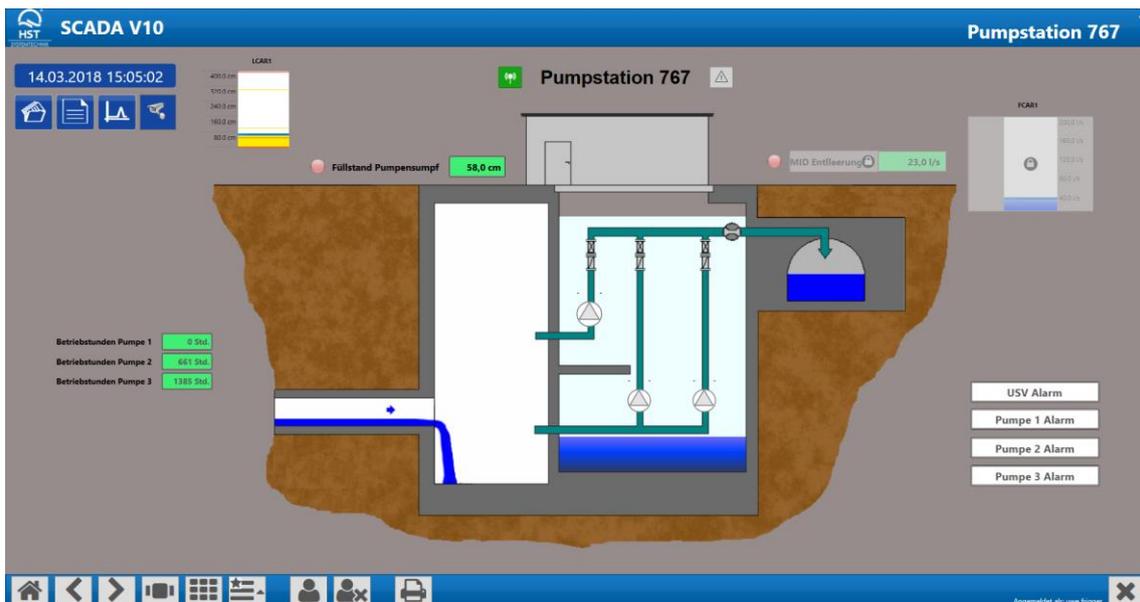
Zur Pflege des Bereitschaftsplans steht ein übersichtlicher Kalender zur Verfügung. Das Alarmierungssystem ermöglicht die Konfiguration verschiedener Eskalationsstufen und unterstützt neben einer SMS-Alarmierung auch die Dienste Email, Cityruf, Fax, Telegram-Messenger sowie eine vollsynthetische Sprachansage.

Der Bereitschaftsdienst kann direkt über eine plattformneutrale App den Fehlerfall analysieren und falls erforderlich auch direkt eingreifen. Alle notwendigen Informationen stehen sofort zur Verfügung.

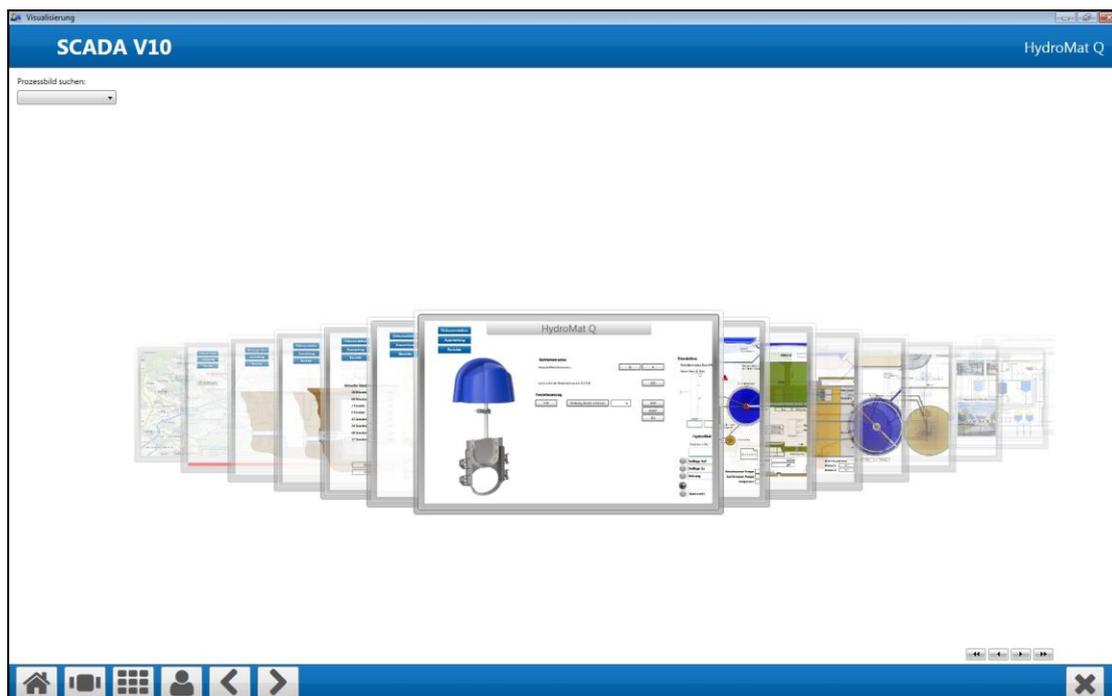


Visualisieren von Prozessen

Die Visualisierung der Prozesse steht häufig im Mittelpunkt eines Prozessleitsystems. SCADA V10 ist ein vollständiges integriertes SCADA-System und nicht eine Visualisierung, die mit verschiedenen Add-On Produkten ergänzt wurde. Das Ergebnis dieser Integration ist bestechend und zeigt sich insbesondere durch die Möglichkeiten der Interaktion. So kann aus der Visualisierung direkt das Meldebuch, die Konfiguration, die grafische Auswertung, die Dokumentation und natürlich auch das Reporting angesteuert werden. Aber auch umgekehrt kann direkt aus dem Meldebuch, der Konfiguration oder aus der grafischen Auswertung das zugehörige Prozessbild aufgerufen werden.



Bei der SCADA V10 Visualisierung steht der Prozess im Vordergrund. Aus diesem Grund wurde weitgehend auf überflüssige Bedienelemente verzichtet. Die Bedienung erfolgt intuitiv und kontext bezogen.

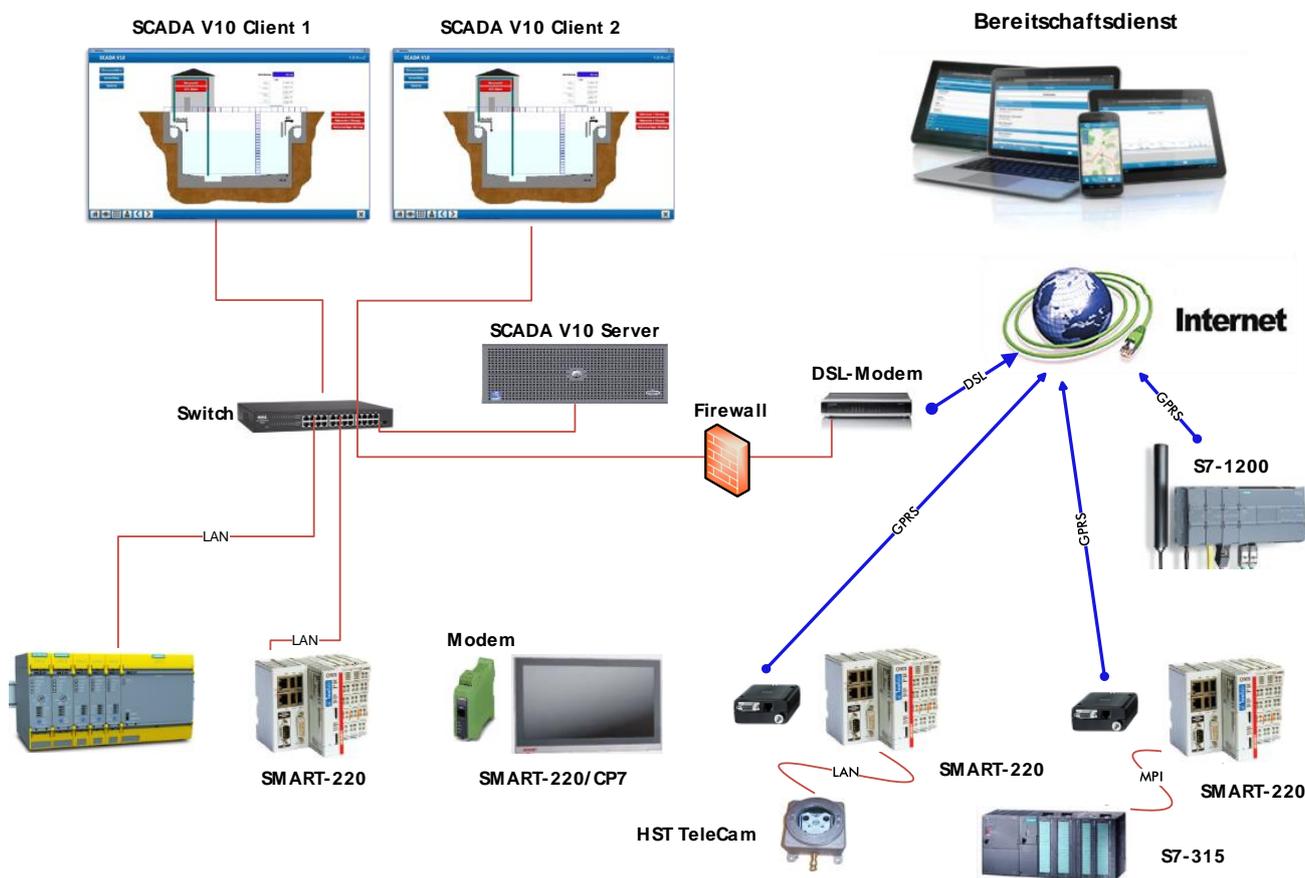


Bewegt der Anwender den Mauszeiger auf ein Anzeigeelement, öffnet sich automatisch ein Fenster, das zusätzliche Informationen einblendet. Ein Mausklick auf einem Anzeigeelement öffnet das Kontextmenü, über welches direkt die Ganglinie, die Konfiguration oder das Meldebuch zum entsprechenden Prozesspunkt geöffnet werden können.

Zur optimalen Darstellung der Visualisierung auf unterschiedlichen Monitoren mit unterschiedlichen Auflösungen ist die Visualisierung in der Größe frei skalierbar. Auch moderne Technologien wie eine Bedienung über Gestensteuerung (Multitouch) und die Darstellung von 3D-Bildern wird vollständig unterstützt.

SCADA V10 - Systemaufbau

Basierend auf modernen Standards kommuniziert SCADA V10 über alle aktuell einsetzbaren Technologien. Ob direkt im LAN, über Standleitung, Wählleitung oder über moderne Funknetze – SCADA V10 kommuniziert mit der Automatisierungs- und Fernwirkerebene über alle gängigen Technologien.



IT-Sicherheit

Aufgrund der Änderung des IT-Sicherheitsgesetzes der Bundesregierung im Juli 2015 wird die Wasserwirtschaft als kritische Infrastruktur eingestuft. Aus diesem Grund unterstützt SCADA V10 die Möglichkeit einer 2-Faktor-Authentifizierung. Das bedeutet, dass neben der Eingabe des Benutzernamens und des dazugehörigen Passwortes zusätzlich ein zweiter Faktor erforderlich ist.

Als zweiter Faktor kann ein Transponder oder eine Sicherheits-Scheckkarte eingesetzt werden. Im Rahmen der Umsetzung der Version SCADA V10.3 wurde die 2-Faktor Authentifizierung auf Basis einer sicheren NFC-Technologie umgesetzt. Die Konfiguration erfolgt über die SCADA V10-Benutzerverwaltung.



Abfrage zur Identifikation über einen Transponder oder eine Scheckkarte

SCADA-Systeme von HST

Sie möchten mehr Informationen zu unseren SCADA-Systemen oder zu HST?
Anforderung unter www.hst.de/produkte/it-automation/leittechnik
oder Fax an + 49 291 7691

SCADA-Systeme für die Wasser- und Energiewirtschaft

- SCADA V10** Prozessleitsystemsoftware zur Prozessführung, Prozessüberwachung und Protokollierung
- SCADA.web** Web-Portal zur Fernüberwachung, Fernsteuerung und Protokollierung von räumlich verteilten Anlagen
- smartSCADA** Überwachungslösung für Maschinen

Ihr Ansprechpartner:

Uwe Frigger
Bereichsleiter Produkte, IT & Automation
E-Mail: uwe.frigger@hst.de

- Ich wünsche eine persönliche Beratung und bitte um Ihren Anruf.

Meine Kontaktdaten:

Name

Vorname

Unternehmen

Straße / Postfach

PLZ / Ort

Telefon / Fax

E-Mail

- Bitte nehmen Sie meine E-Mail Adresse in den HST-Praxistipp-Verteiler auf

Darüber hinaus bitte ich um weitere Informationen zu:

Maschinen & Anlagen

- Klappen und Wehre, Tauchwände
- Rechen und Siebe
- Schwallspülungen
- Jets und Belüfter
- Abflusssteuerungen
- Klarwasserabzüge
- Schwimmschlammabzüge
- Flotationsanlagen
- Ab- und Prozesswasserbehandlung
- Wärmetauscher

IT & Automation

- Betriebsführung: [KANiO](#)
- Betriebsführung: [KANiO.web](#)
- Software für SMART Machines: [smartKANiO](#)
- Software für SMART Machines: [smartSCADA](#)
- Steuerung und Überwachung: [HydroMatic](#)

Service & Dienste

- Instandhaltung & Revision - Maschinen & Anlagen
- Betrieb & Dienste - Dienstleistungen
- Assistenz & Support - IT & Automation

HST-Leistungsmarken



Wasser		HST Systemtechnik GmbH & Co. KG Heinrichthaler Straße 8 59872 Meschede Tel.: +49 291 99290 Fax.: +49 291 7691 info@hst.de www.hst.de		
Energie	Infrastruktur			