





SCADA - Hochwasserschutz an Praxisbeispielen

NICHT frei verwendbar | © HST Systemtechnik GmbH & Co. KG | 11.11.2021 | Alle Rechte vorbehalten

Agenda

Teil 1 Starkregen, Hochwasserschutz und SCADA

Teil 2 SCADA Praxisbeispiele

2.1 Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmesssystem

2.2 Polder Sölingen-Greffer

2.3 Hochwasserschutz Günz - HRB Eldern

Teil 3 Prävention

Teil 1 Starkregen, Hochwasserschutz und SCADA

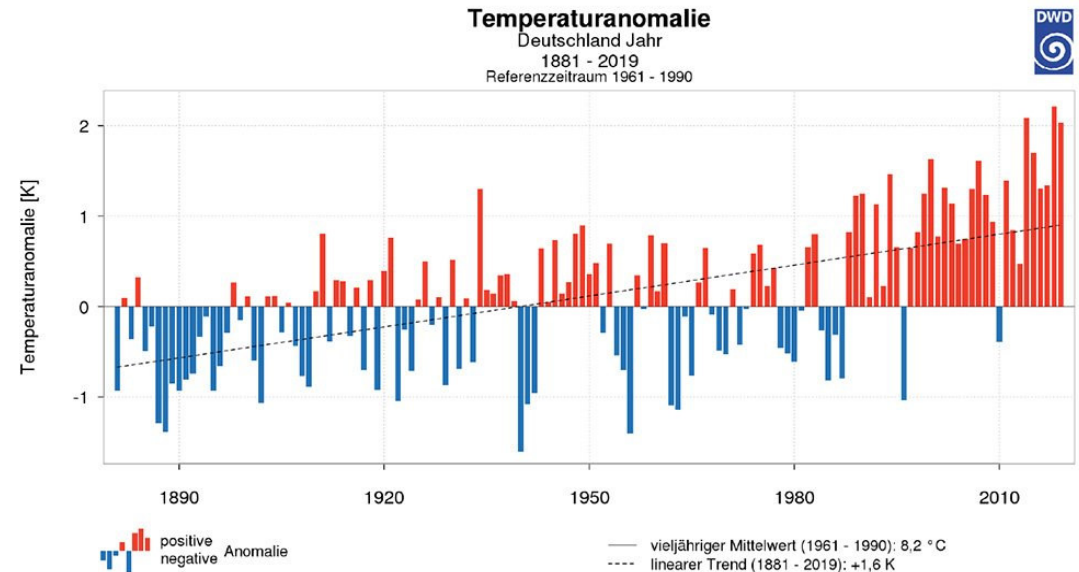
1.1 Niederschlag und Starkregen

Der aktuelle Weltklimabericht liegt vor!

Auswertungen des DWD zeigen, dass die Intensität von Niederschlagsereignissen im Winter um ca. 25 % zugenommen haben.

Es scheint sich insgesamt eine stärkere Intensivierung der stärksten Ereignisse anzudeuten.
Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird es eher häufigere und intensivere Starkregen geben.

1 Grad Erwärmung bedeutet 7 % mehr Starkregen



1.1 Niederschlag und Starkregen



Die diesjährigen Starkregenereignisse im Juni endeten in einer Hochwasserkatstrophe

- Über 170 Tote
- Milliarden Schäden
- Weite Teile der Infrastruktur auf Monate, wenn nicht Jahre zerstört
- Wiederaufbau eine Mammutaufgabe

Produktprogramm



Klappen und Wehre



ASK-Wehr



ASA-Wehr

mit IntelliFlush



SK-Wehr



RSK/Twin-Klappe



RSK/P-Klappe



Segmentwehr



Fischbauch- und
Torsions-Stauklappe/
Wehr



Stemmtor

Stoffrückhalt



STW/R-Tauchwand



STW/V-Tauchwand

Reinigung



HSR-Rechen

mit IntelliScreen



VSR-Rechen

mit IntelliScreen



AWS-Spülkappe



AWS-Spülkappe



AWS-Spülschütz

mit IntelliFlush



AWS-Strahljet

mit IntelliGrid



AWS-3D-Strahljet

mit IntelliGrid



HydroMat-E

mit IntelliFlow



HydroMat-Q



HydroMat-HQ

mit IntelliFlow

Abflusssteuerung und Abflussregler

Wärmetauscher



Zangenberg Alligator



Zangenberg Anaconda



Pure flux P und P2

mit IntelliStream



Schlammrekuperator

mit IntelliStream

Abzugsvorrichtungen



HydroKlar-SLIDE



HydroKlar-FLOAT



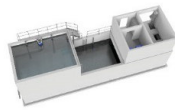
HydroScum-SLIDE/P



LS-Lamellenseparator



Kompakt-Flotation



SBR Unit/
System

Flotationsanlagen und Sedimentationsanlagen



SensoMatic-EMA

Durchfluss-, Stoff- und
Entlastungsmengenmessung



NiRA.web®

Niederschlagsportal



TeleMatic

Steuerungs- und
Fernwirktechnik



smartSCADA

Software zur Überwachung
von Maschinen



SCADA.web

Leittechnik
Portal-Lösung



SCADA V10

Leittechnik
Client-Server-Lösungen



smartKANIo

Wartungssoftware
für Maschinen



KANIo®

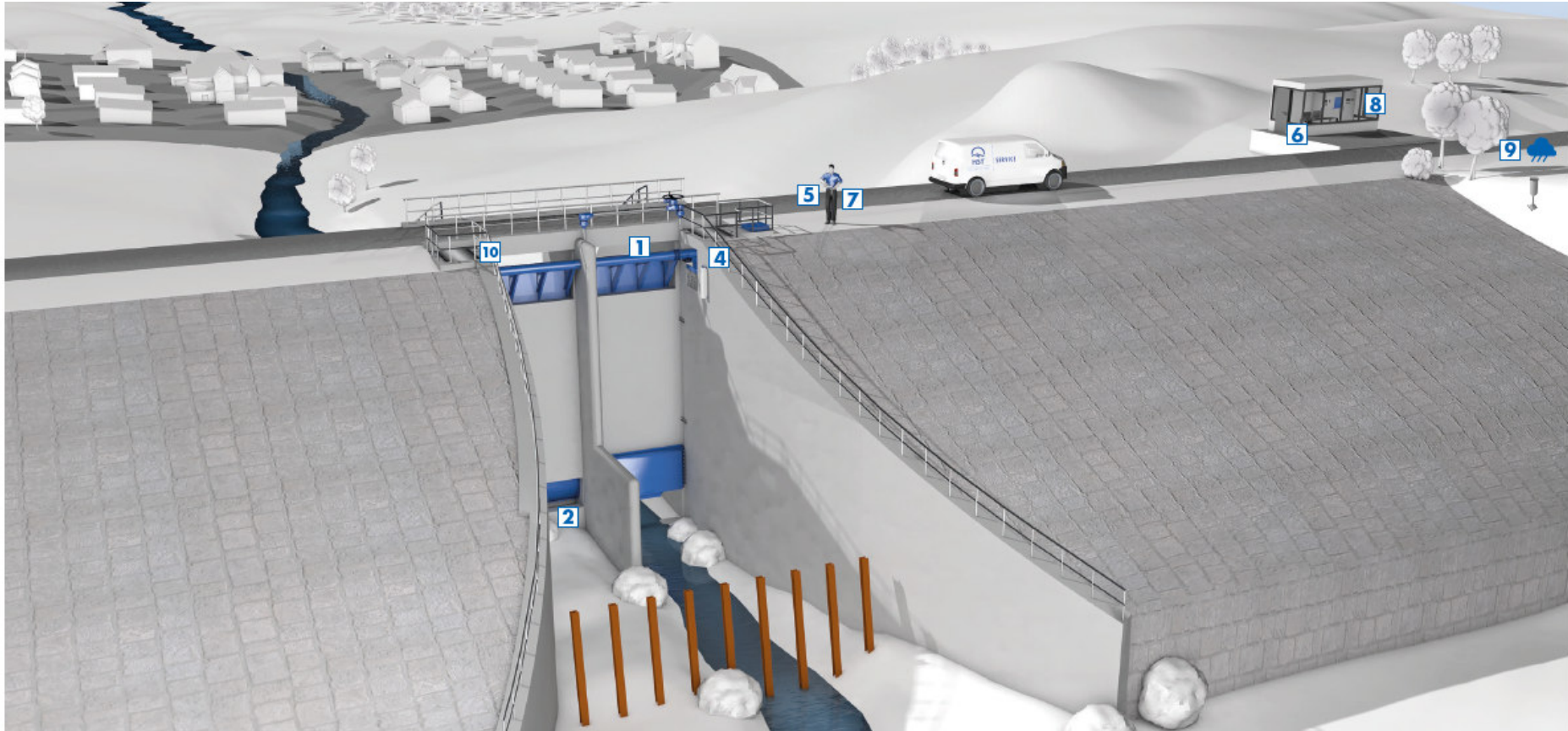
Betriebsführungssoftware



IntelliNet

System zur
Netzbewirtschaftung

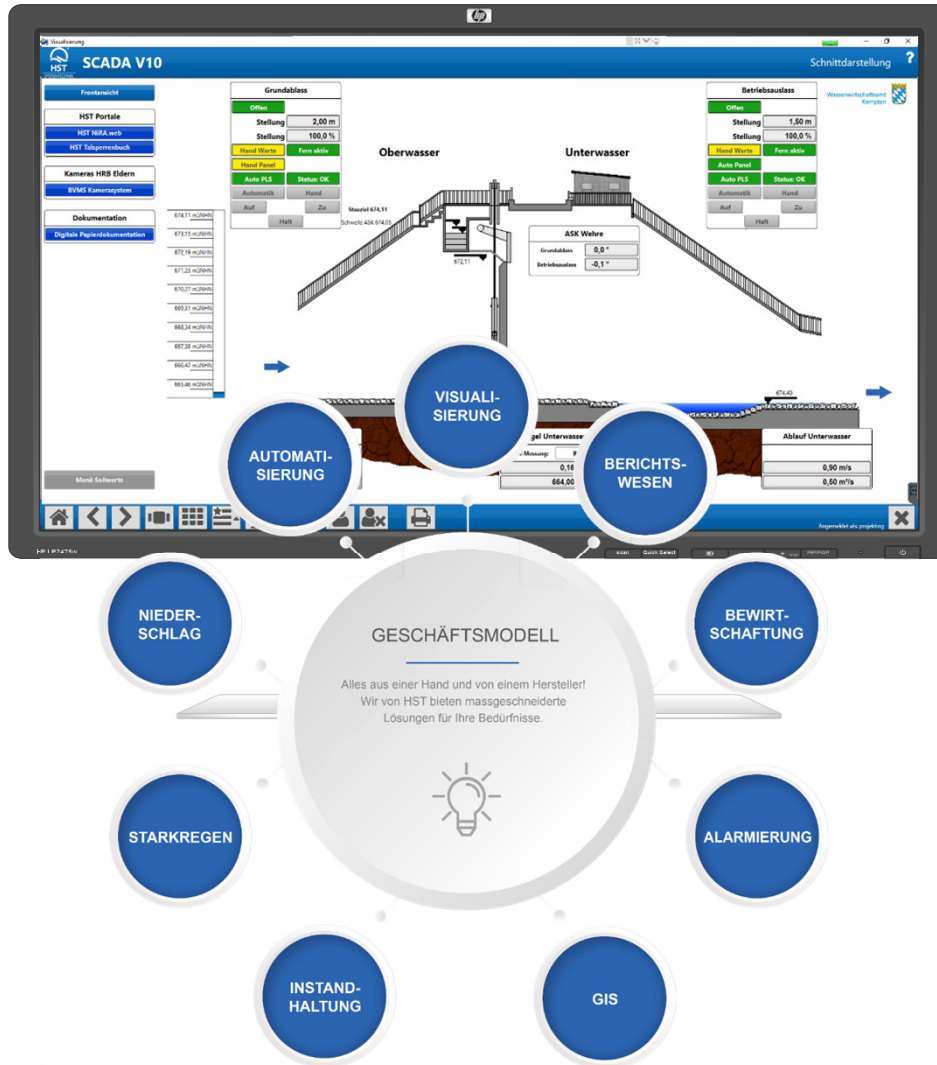
Hochwasserschutz



IT & AUTOMATION



SCADA im Hochwasserschutz



- Niederschlagsauswertung, Hochwasserauswertungen und Prognosen
- Digitale Messwertansagen und Messwertübermittlung
- Grafische Auswertung von Hochwasserereignissen
- Sicherheit durch redundante Systeme
- Redundante Fernalarmierung mit Sprachansage und SMS-Versand
- Integration: Eine Systemwelt

Teil 2 Praxisbeispiele

Teil 2.1 Pegelportal Stadtlohn

Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmeßsystem



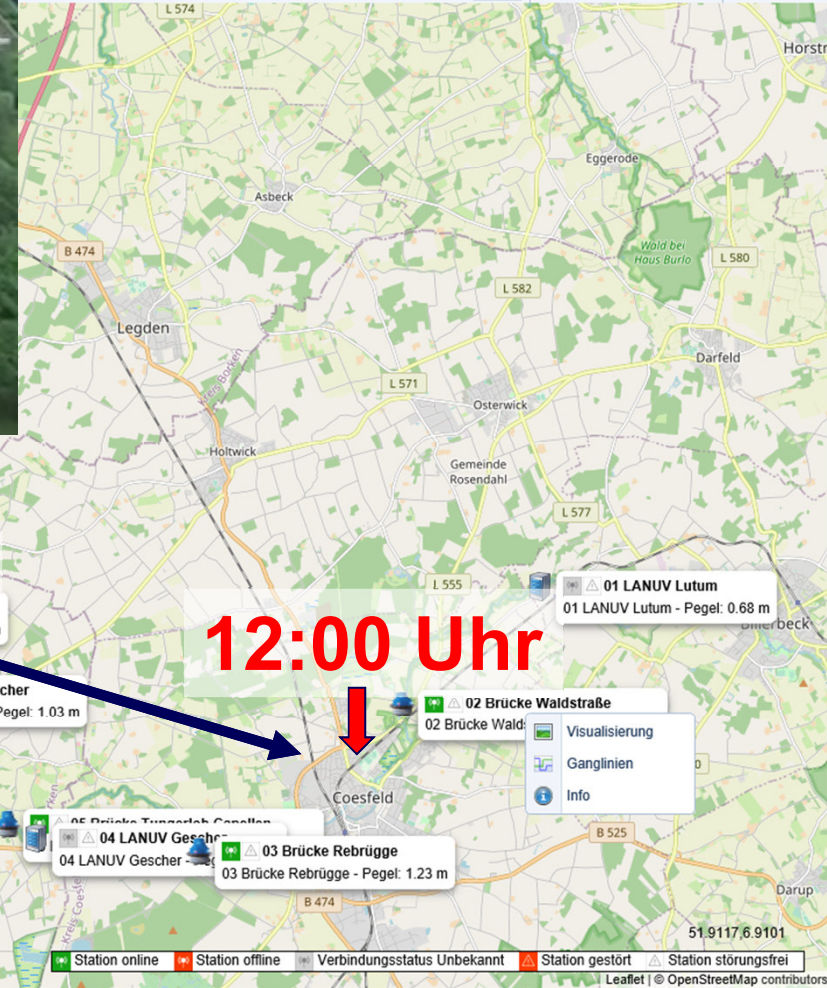


SCA
Pe



Übersicht

Sie sind angemeldet als Gast Ausloggen

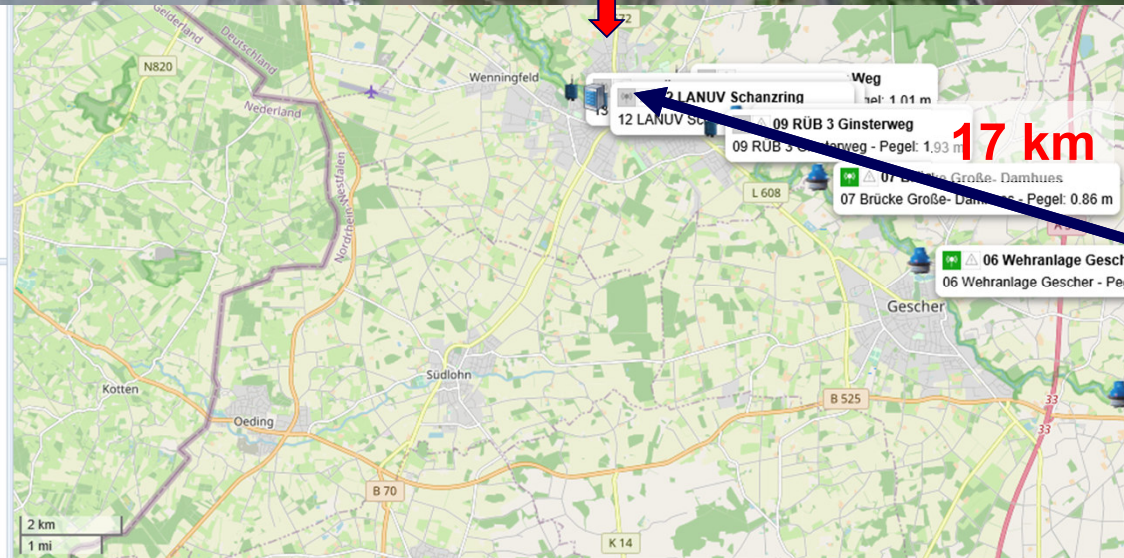


12:20 Uhr

17 km

12:00 Uhr

- Übersicht
- Stationsliste
- Hochwasser
- 01 LANUV Lutum
- 02 Brücke Waldstraße
- 03 Brücke Rebrügge
- 04 LANUV Gescher
- 05 Brücke Rebrügge
- 06 Wehranlage Gescher
- 07 Brücke Große-Damhues
- 08 Brücke Große-Damhues
- 09 RÜB 3 Ginsterweg
- 10 Brücke Ginsterweg
- 11 Brücke Ginsterweg
- 12 LANUV Schanzring
- 13 RÜB 2 Lessingstraße
- 14 Bengforts Funderken
- 15 Brücke Overbergstraße
- 16 LANUV Ammeloe



Pegelportal Stadtlohn - Berkepegelmesssystem

Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmeßsystem

stadtlohn.de/hochwasserschutz/pegelportal.html


STADT STADTLOHN







BÜRGERSERVICE ▾
 LEBEN IN STADTLOHN ▾
 BILDUNG UND KULTUR ▾
 PLANEN UND BAUEN ▾
 WIRTSCHAFT ▾
 DE / EN
IT / NED

Planen und Bauen ▸ Hochwasserrisikomanagement ▸ Pegelportal

Aktuelle Beteiligung

Bauprojekte

Bauleitplanung

Hochwasserrisikomanagement

Pegelportal

Karten

Stadtentwicklung

Ver- und Entsorgung

Wirtschaftswegkonzept

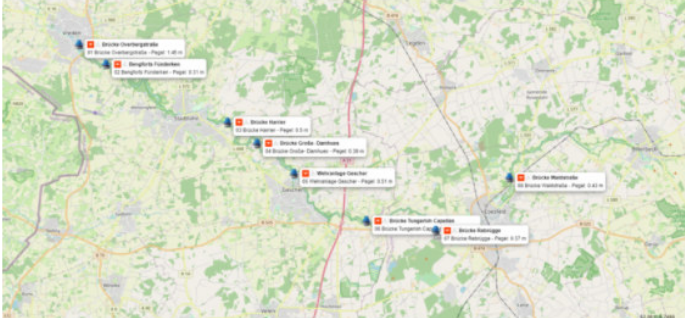
Wohnbaugrundstücke

Pegelportal

Jetzt sind die aktuellen Wasserstände der Berkel zwischen Billerbeck und der Landesgrenze online abrufbar. Das Pegelmeßsystem besteht aus acht Pegeln zwischen Billerbeck und Vreden. Zukünftig werden die vier bereits bestehenden Pegel des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) ergänzt.

Zum Pegelportal gelangen Sie über diesen Link:

[Pegelportal \(Berkelpegelmeßsystem\)](#)



natürlich berkel

erlebe stadtlohn

SCADA.web Übersicht

Übersicht | Anlagenzustand | Analyse | Einstellungen | Impressum | ?

Stationsliste

- Hochwasserportal
- 01 LANUV Lutum
- Visualisierung
- Ganglinien
- 02 Brücke Waldstraße
- 03 Brücke Rebrügge
- 04 LANUV Gescher
- 05 Brücke Tungerloh Capellen
- 06 Wehranlage Gescher
- 07 Brücke Große- Damhues
- 08 Brücke Harrier
- 09 RÜB 3 Ginsterweg
- 10 Brücke Kalter Weg
- 11 Brücke Schanzring
- 12 LANUV Schanzring
- 13 RÜB 2 Lessingstraße
- 14 Bengforts Funderken
- 15 Brücke Overbergstraße
- 16 LANUV Ammeloe

Map Data:

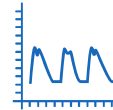
- 16 LANUV Ammeloe - Pegel: 1.21 m
- 15 Brücke Overbergstraße - Pegel: 1.61 m
- 14 Bengforts Funderken - Pegel: 0.91 m
- 12 LANUV Schanzring - Pegel: 1.01 m
- 09 RÜB 3 Ginsterweg - Pegel: 1.93 m
- 07 Brücke Große- Damhues - Pegel: 0.86 m
- 06 Wehranlage Gescher - Pegel: 1.03 m
- 01 LANUV Lutum - Pegel: 0.68 m
- 02 Brücke Waldstraße - Pegel: 0.68 m
- 03 Brücke Rebrügge - Pegel: 1.23 m
- 04 LANUV Gescher - Pegel: 1.23 m

Legend:

- Station online
- Station offline
- Verbindungsstatus Unbekannt
- Station gestört
- Station störungsfrei

Alles vereint in einem Web-Portal

Öffentliche und beschränkte (erweiterte) Ansicht



Konfiguration, Ansicht, Bedienung
Grafische Auswertung,
Live-Darstellung, Visualisierung
Alarmierung, Berichtswesen



- Neue Pegelmessstationen
- Integration LANUV Pegel
- Einbindung vorhandener Pegel
- Integration NiRA.web



Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmesssystem


SCADA.web

Übersicht
Anlagenzustand
Analyse
Einstellungen
Impressum
?

Deutsch
Sie sind angemeldet als: Gast
Ausloggen

Stationsliste

- Hochwasserportal
- 01 LANUV Lutum
- 02 Brücke Waldstraße
- 03 Brücke Rebrügge
- 04 LANUV Gescher
- 05 Brücke Tungerloh Capellen
- 06 Wehranlage Gescher
- 07 Brücke Große- Damhues
- 08 Brücke Harrier
- 09 RÜB 3 Ginsterweg
- 10 Brücke Kalter Weg
- 11 Brücke Schanzring
- 12 LANUV Schanzring
- 13 RÜB 2 Lessingstraße
- 14 Bengforts Funderken
- 15 Brücke Overbergstraße
- 16 LANUV Ammeloe

LINKS

- Übersicht
- Ganglinie

ALLGEMEIN

Temperatur	13.4 °C
------------	---------

Stationsbezeichnung
PEGEL BRÜCKE OVERBERGSTRASSE
Flusslaufposition
 Kilometrierung: 56,90km

Schematische Darstellung des Messbereichs
 Messonde Unterkante 39,83 m NHN
 Messonde Messbereich 0,00 - 4,00 m
 Informationen zu Höhenmarken und der Sonde
 Meißelzeichen 39,91 m NHN
 Höhenbolzen (unbekannt)
 Ufer Links 38,06 m NHN
 Ufer Rechts 38,11 m NHN
 Regelpegel 36,55 m NHN
 Flusssohle 35,11 m NHN

PEGEL (RADARMESSUNG)

Pegel	0.44 m
Pegel (abs.)	48.34 m NHN
Störung Analogwert	

BAUWERK



*) Höhenangaben beziehen sich auf NHN, Höhenanschluss GNSS-Messung

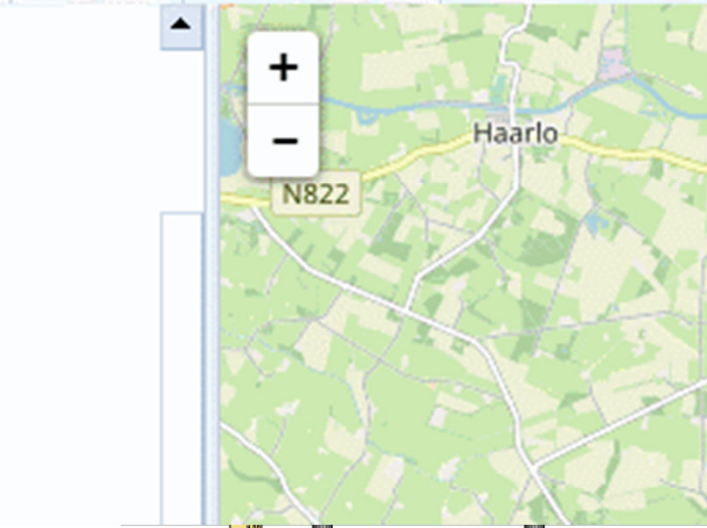
- Fluss ab
- Fluss auf
- Vreden
- Stadtlohn
- Gescher
- Coesfeld
- ?

- Anlagenzustand
- Visualisierung
- Ganglinien
- Meldebuch
- Bericht

- 02 Brücke Waldstraße
- 03 Brücke Rebrügge
- 04 LANUV Gescher

- 13 RÜB 2 Lessingstraße
- 15 Brücke Overbergstraße

- Anlagenzustand
- Visualisierung
- Ganglinien
- Meldebuch
- Bericht



PEGEL (RADARMESSUNG)	
Pegel	0.44 m
Pegel (abs.)	48.34 m NHN
Störung Analogwert	

- ← Höhenstand unterhalb der Messung
- ← Höhenstand auf Messsystem bezogen
- ← Rückmeldung bei Sondenproblemen

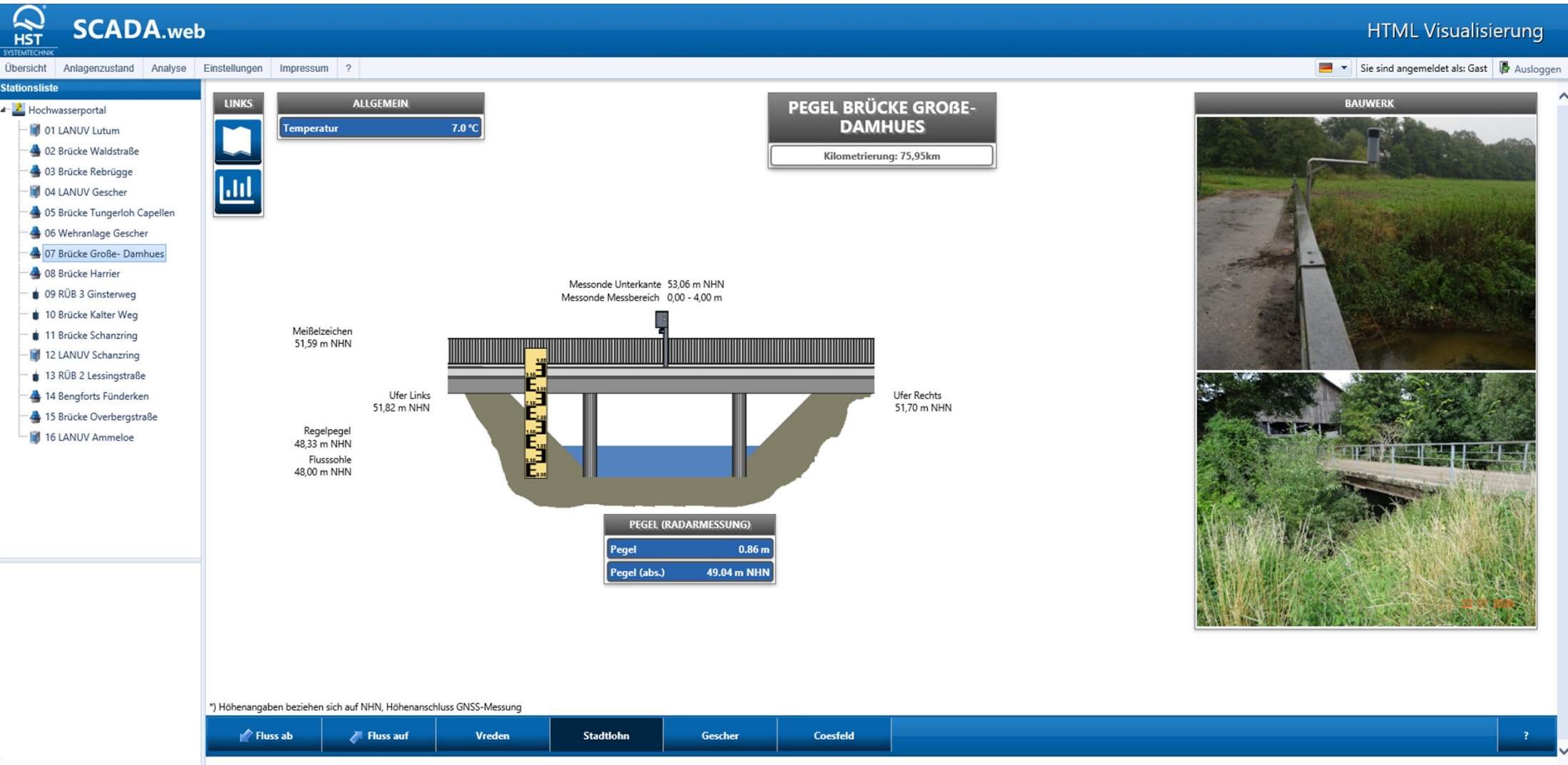
Foto von Bauwerk mit Messsonde

Zusätzliches Foto



*) Höhenangaben beziehen sich auf NHN, Höhenanschluss GNSS-Messung

Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmesssystem



Pegelportal Stadtlohn - Berkelpegelmeßsystem



SCADA.web

[Übersicht](#) [Anlagenzustand](#) [Analyse](#) [Einstellungen](#) [Impressum](#) [?](#)Sie sind angemeldet als: Gast [Ausloggen](#)

Verfügbare Auswertungen

- Allgemeine Diagramme
 - 01 Pegel LANUV Lutum
 - 02 Brücke Waldstraße
 - 03 Brücke Rebrügge
 - 04 Pegel LANUV Gescher
 - 05 Brücke Tungerloh Cappellen
 - 06 Wehranlage Gescher
 - 07 Brücke Große-Damhues
 - 07 Brücke Große- Damhues - P
 - 07 Brücke Große- Damhues
 - 08 Brücke Harrier
 - 09 RÜB 3 Ginsterweg
 - 10 Brücke Kalter Weg
 - 11 Brücke Schanzring
 - 12 Pegel LANUV Schanzring
 - 13 RÜB 2 Lessingstraße
 - 14 Bengforts Funderken
 - 15 Brücke Overbergstraße
 - 16 Pegel LANUV Ammeloe
 - Pegel Coesfeld - Gescher
 - Pegel Stadtlohn - Vreden
- Eigene Diagramme

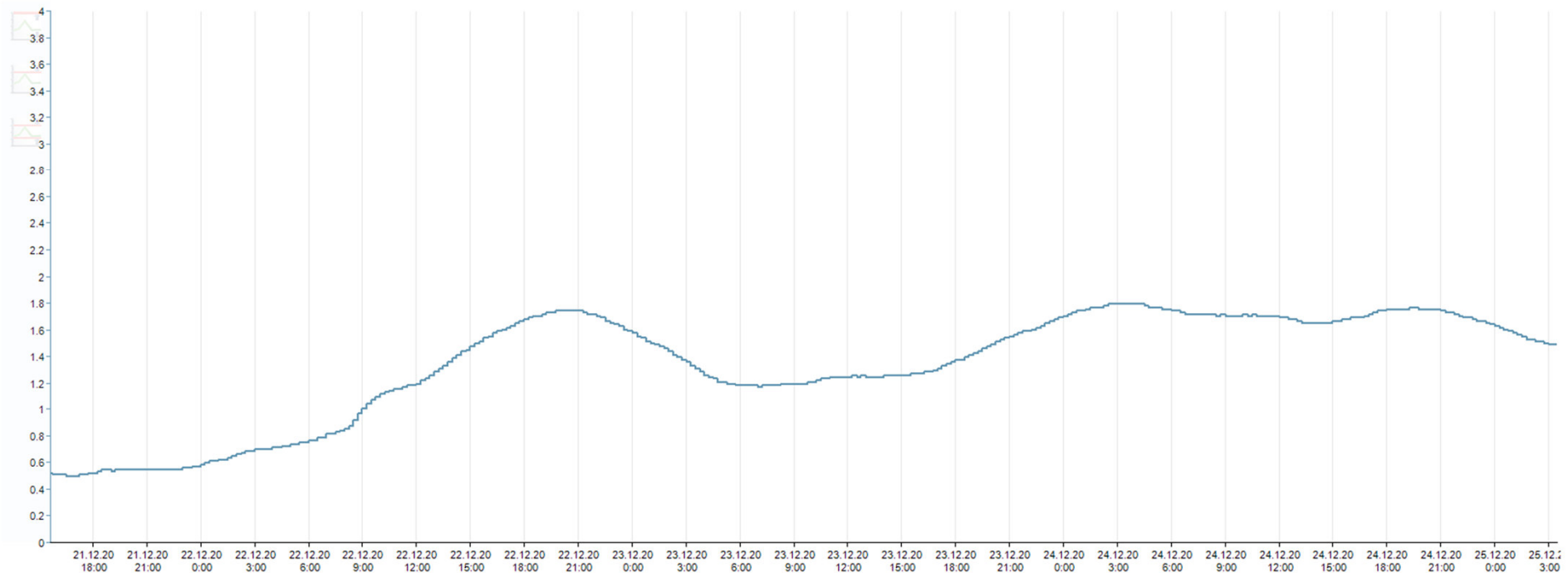
[Speichern](#) [Löschen](#) [Hilfslinie](#) [Texte](#) [Ereignisse](#) [Grafik](#) [Tabelle](#) [TeleCam:](#)Start: 21.12.2020 15:38:08 Ende: 25.12.2020 03:29:02 [anzeigen](#) [Stunde](#) [\(Schnellauswahl\)](#)

Auswertung: 07 Brücke Große-Damhues



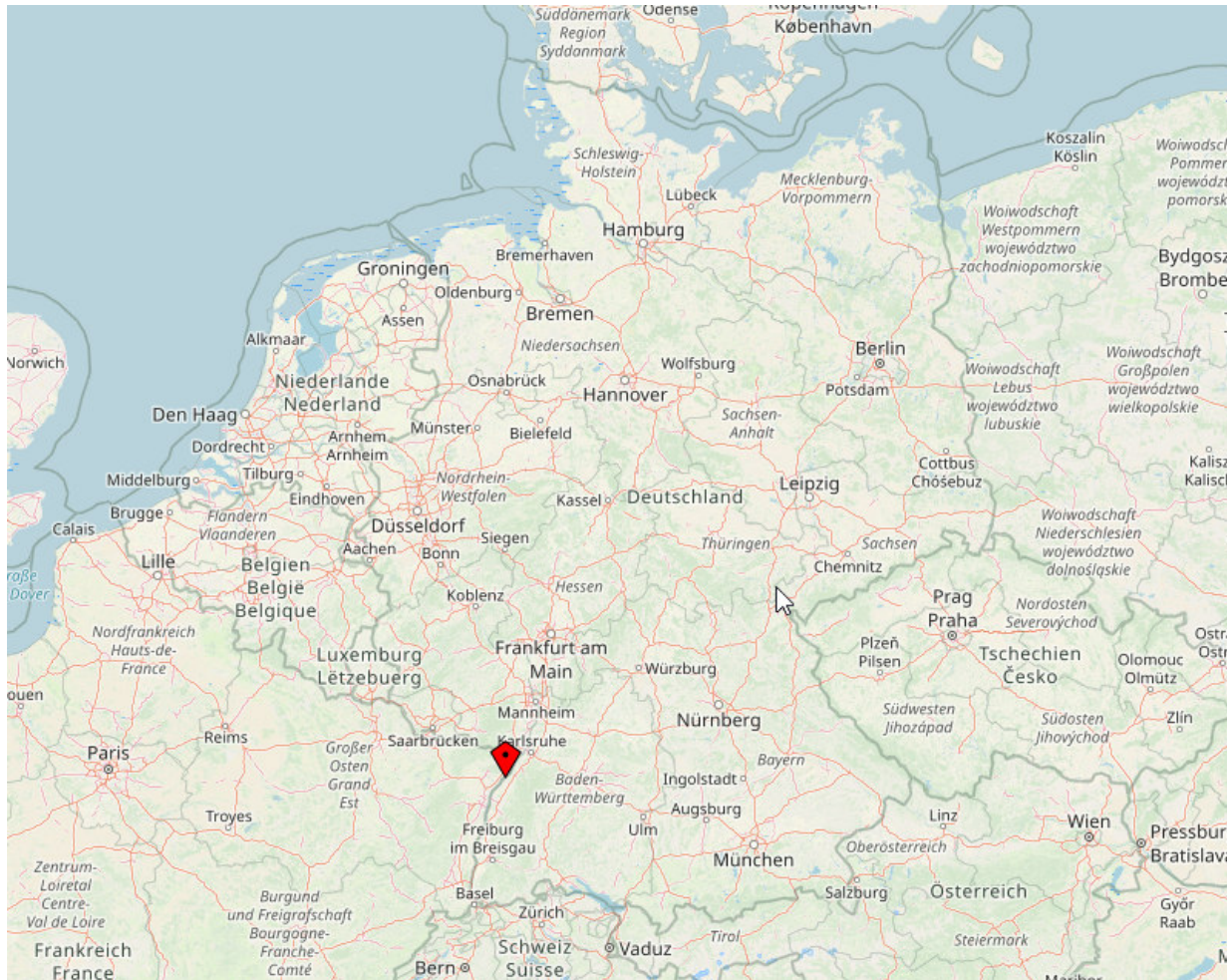
Legende

[m] 07 Brücke Große- Damhues - Pegel



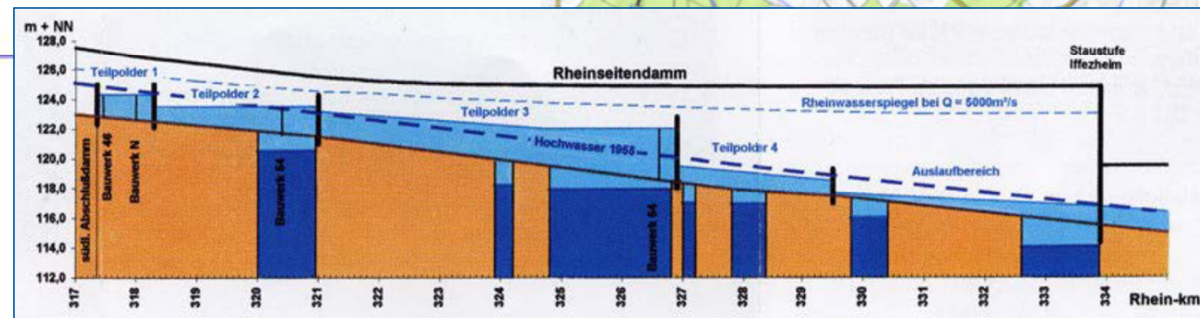
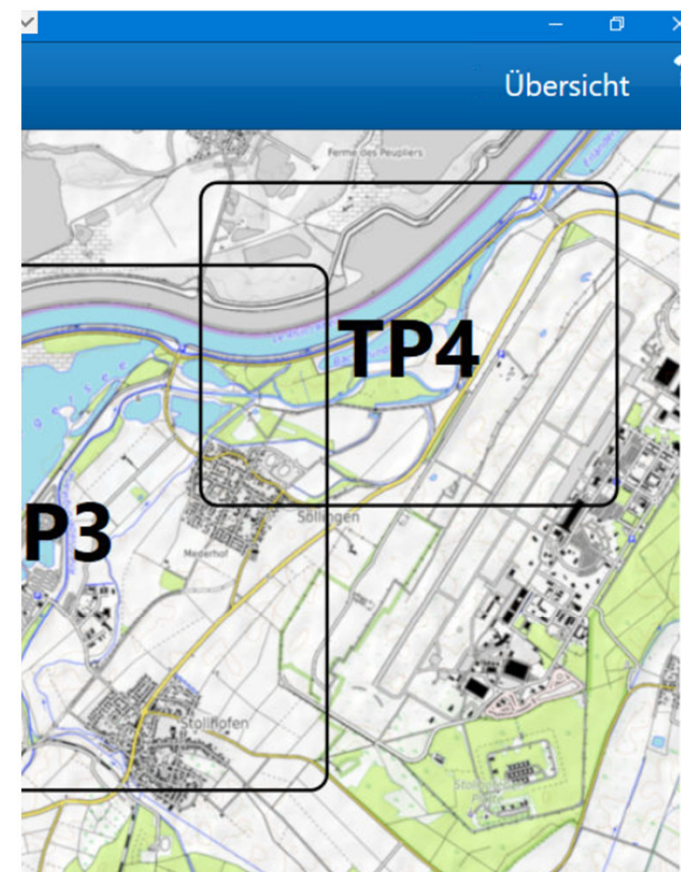
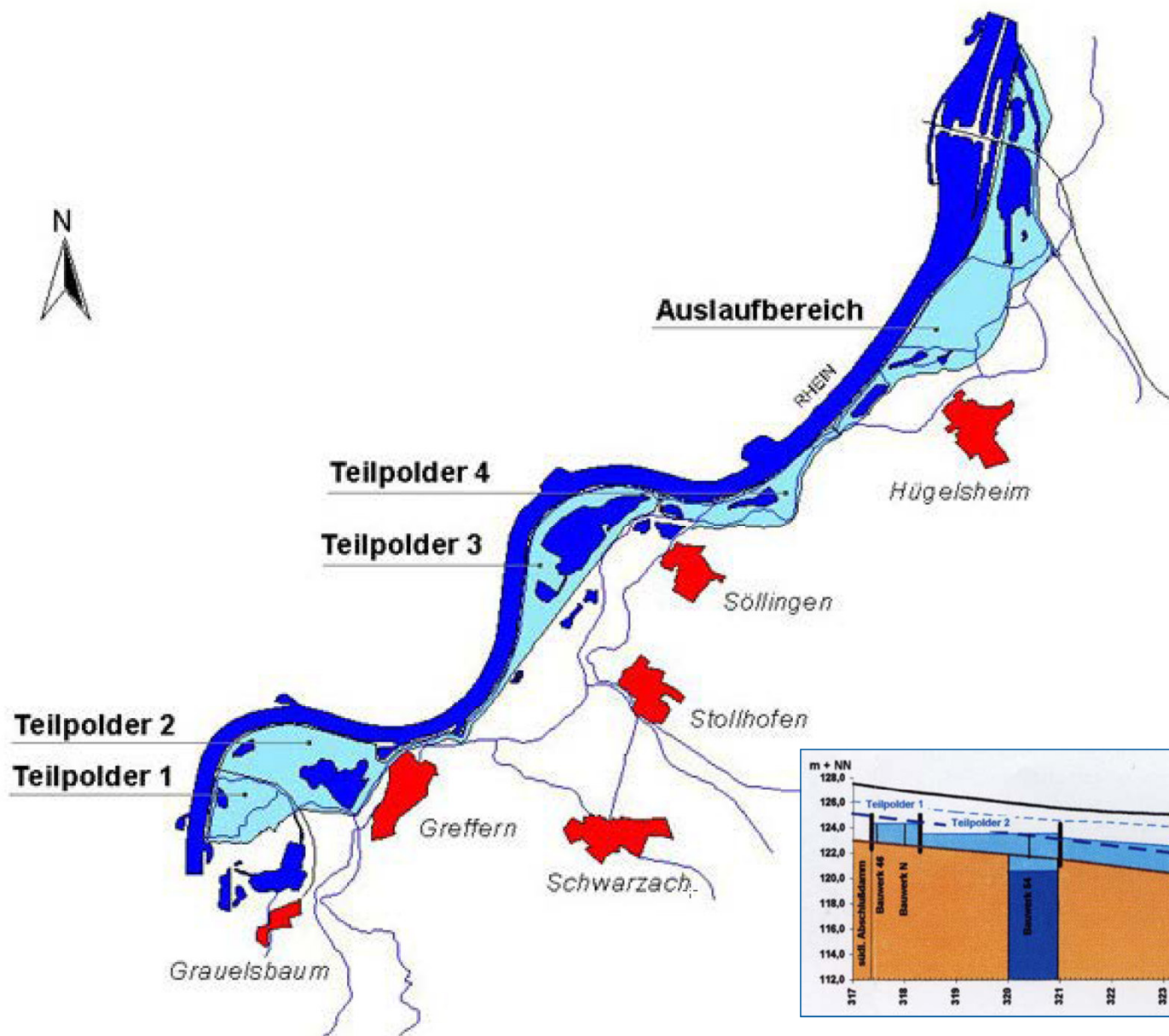
Teil 2.2 Polder Söllingen-Greffer

Polder Söllingen-Greffern

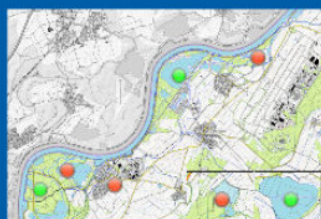


Polder Söllingen-Greffern





Polder Söllingen / Greffern



Teilpolder 1

Teilpolder 2

Teilpolder 3

Teilpolder 4

Grundwasserhaltung

LK RA - HRB Abtsmoor

LK RA - HRB Hägenich

LK RA - SW Wintersdorf

Startseite

Übersicht Polder

Aussenbereich

Rheinabflüsse

Hydraulische Übersicht

Kamerazugriff

Berichte

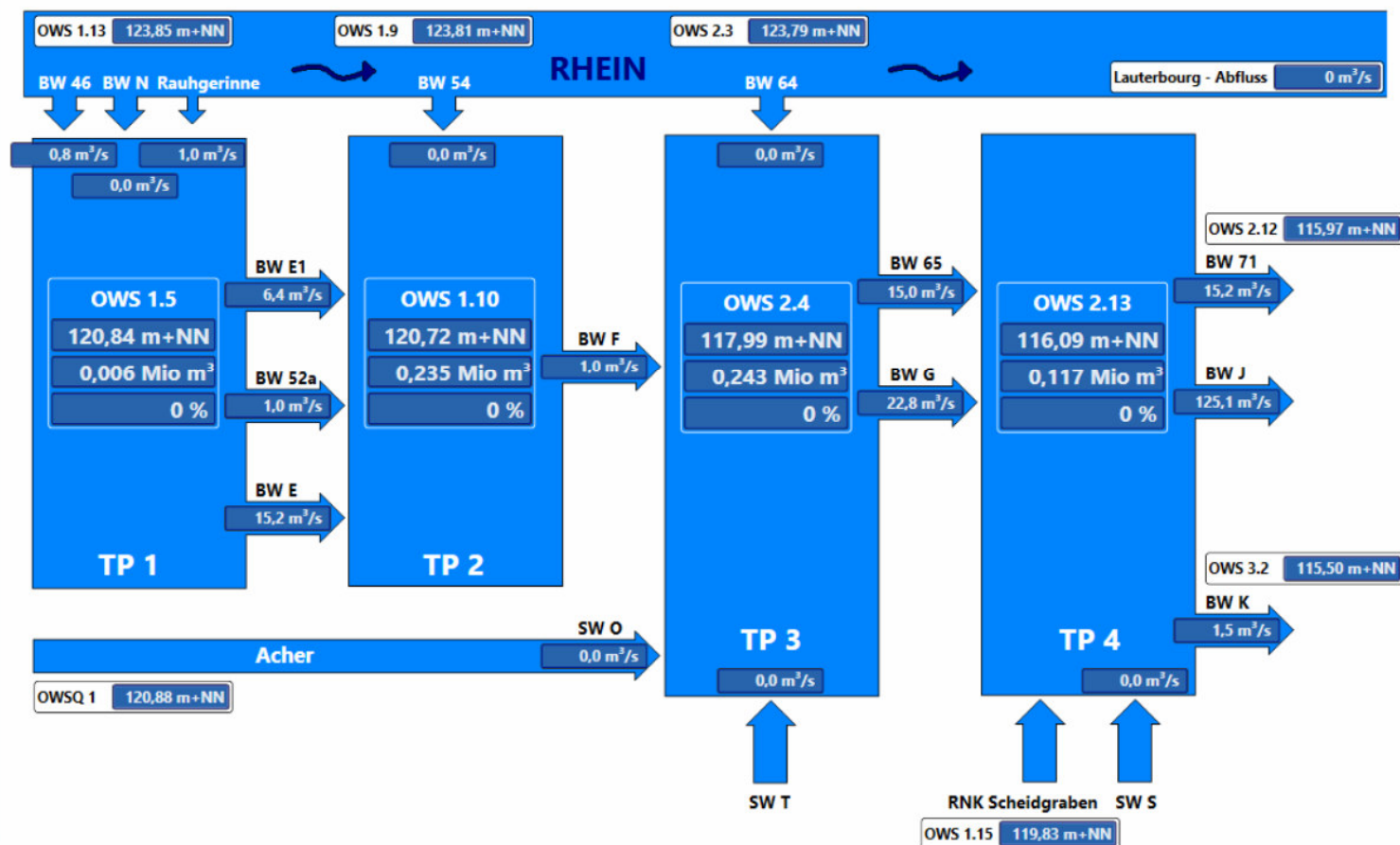
Legende Darstellung

Auswertung

Dokumentation

Handbücher

Hydraulische Übersicht Teilpolder



Polder Söllingen / Greffern



Startseite

Übersicht Polder

Aussenbereich

Rheinabflüsse

Hydraulische Übersicht

Kamerazugriff

Berichte

Legende Darstellung

Auswertung

Dokumentation

Handbücher

Teilpolder 1

Teilpolder 2

Teilpolder 3

Teilpolder 4

Übersicht Teilpolder 4

BW 65-G Funktionsbild

BW 65-G Schnittbild

BW V Funktionsbild

BW S Funktionsbild

BW S Schnittbild

BW J+71 Funktionsbild

BW J+71 Schnittbild

BW K Funktionsbild

Grundwasserhaltung

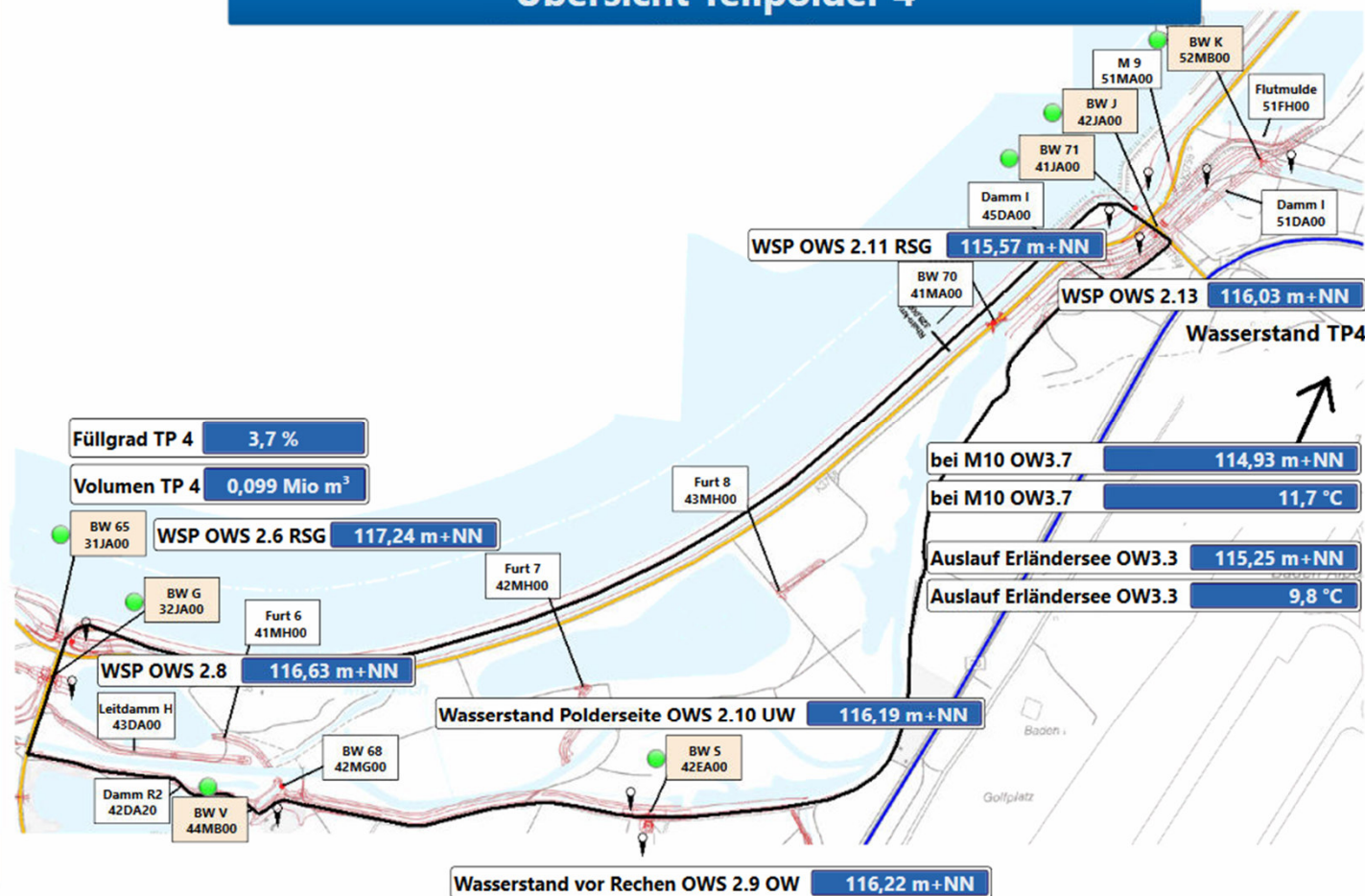
LK RA - HRB Abtsmoor

LK RA - HRB Hägenich

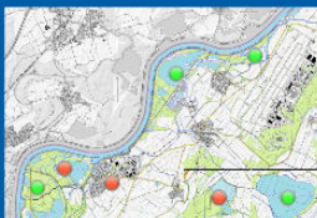
LK RA - SW Wintersdorf

Zentrale Auswertungen

Übersicht Teilpolder 4



Polder Söllingen / Greffern



Teilpolder 1

Teilpolder 2

Teilpolder 3

Teilpolder 4

Grundwasserhaltung

Startseite

Übersicht Polder

Aussenbereich

Rheinabflüsse

Hydraulische Übersicht

Kamerazugriff

Berichte

Legende Darstellung

Auswertung

Dokumentation

Handbücher

LK RA - HRB Abtsmoor

Funktionsbild

Grundablass 1

Grundablass 2

Schnittbild

LK RA - HRB Hägenich

LK RA - SW Wintersdorf

HRB Abtsmoor

Station Online



Grundablass 1 Störung unquitt.	Grundablass 2 Störung
Grundablass 1 Wartungsbetrieb	Grundablass 2 Wartungsbetrieb
Grundablass 1 Einstau	Grundablass 2 Einstau
Grundablass 1 Regelung UW	Grundablass 2 Regelung UW

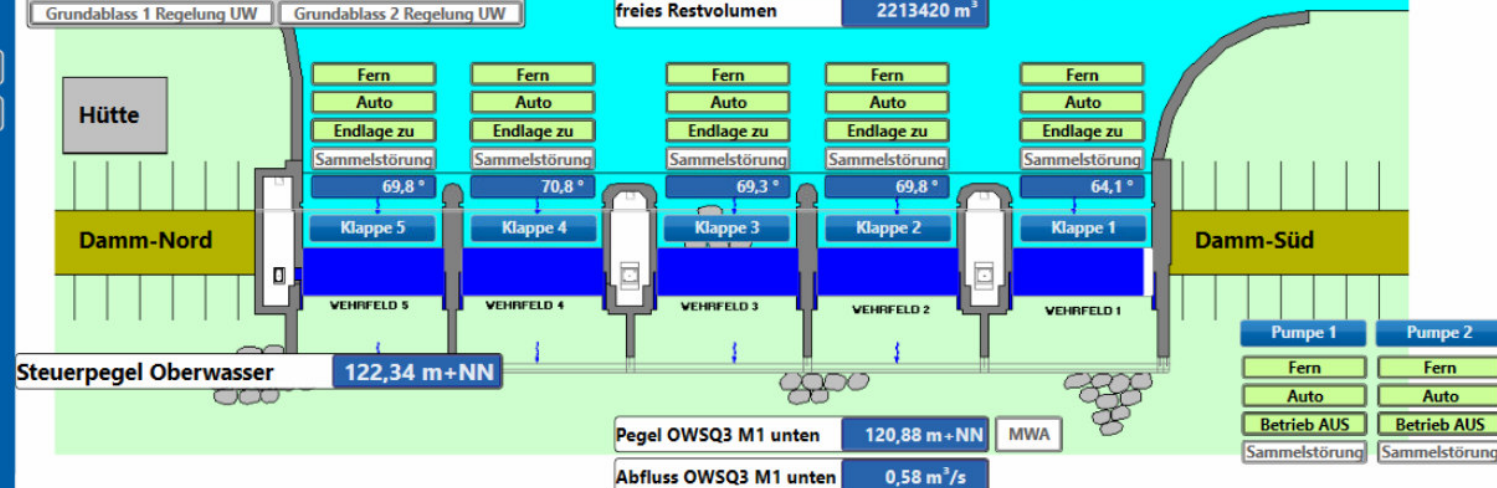
Meldewasserstand 6 Dammbruchgefahr
Meldewasserstand 5 kurz unter Stauklappen
Meldewasserstand 4
Meldewasserstand 3
Meldewasserstand 2
Meldewasserstand 1
Betriebsart Einstau
Betriebsart Regelung Oberwasser

Störung HRB Stauklappen
Not-Aus HRB Stauklappen
Hauptschalter auf Noteinspeisung
USV-Anlage 24V Störung
USV-Anlage 24V Batteriefehler
Unterwasser OWSQ3 M1 Störung
Unterwasser OWSQ3 M1 Maximum
Pegel HRB M14 Störung
Pegel HRB M14 Messgeberfehler
Hydraulik Ölfilter Störung
Hydraulik Ölniveau Störung
Hydraulik Öltemperatur Störung
SHDSL Modem GA 1 Störung
SHDSL Modem GA 2 Störung

Pegel Beckem M14 123,40 m + NN MWA

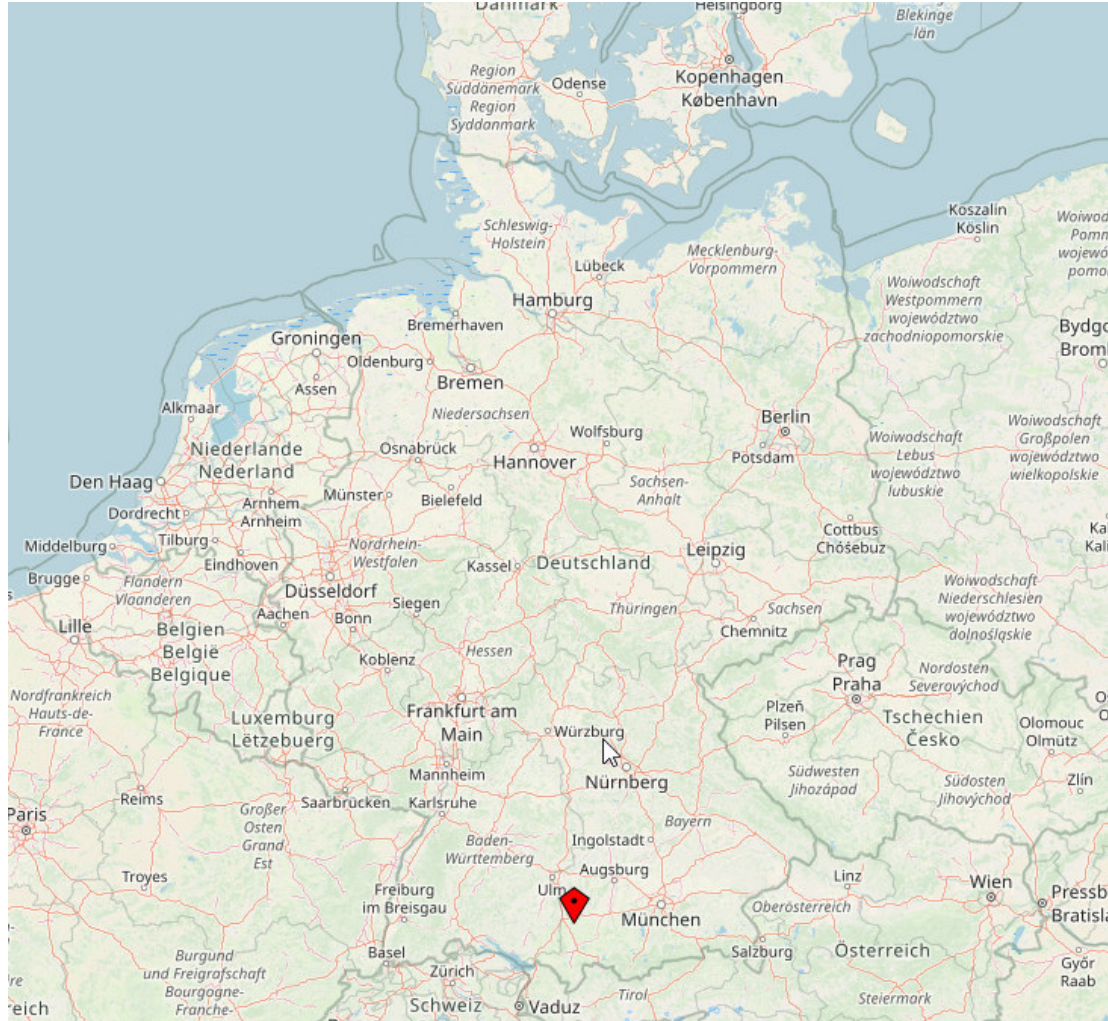
Eingestautes Volumen 19 m³

freies Restvolumen 2213420 m³



Teil 2.3 HRB Eldern

Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



HW-Entlastung $Q = \text{ca. } 64 \text{ m}^3/\text{s}$ ($2 \times 32 \text{ m}^3/\text{s}$), Baujahr 2020



ASK-Wehre, Rollschütze



Leitsystem HST SCADA



Kamerasystem



HST NiRA.web Niederschlagsportal



HST KANiO Betriebsführungssystem



ASK®-Wehr: Einsatz zur HW-Entlastung bei HRB's

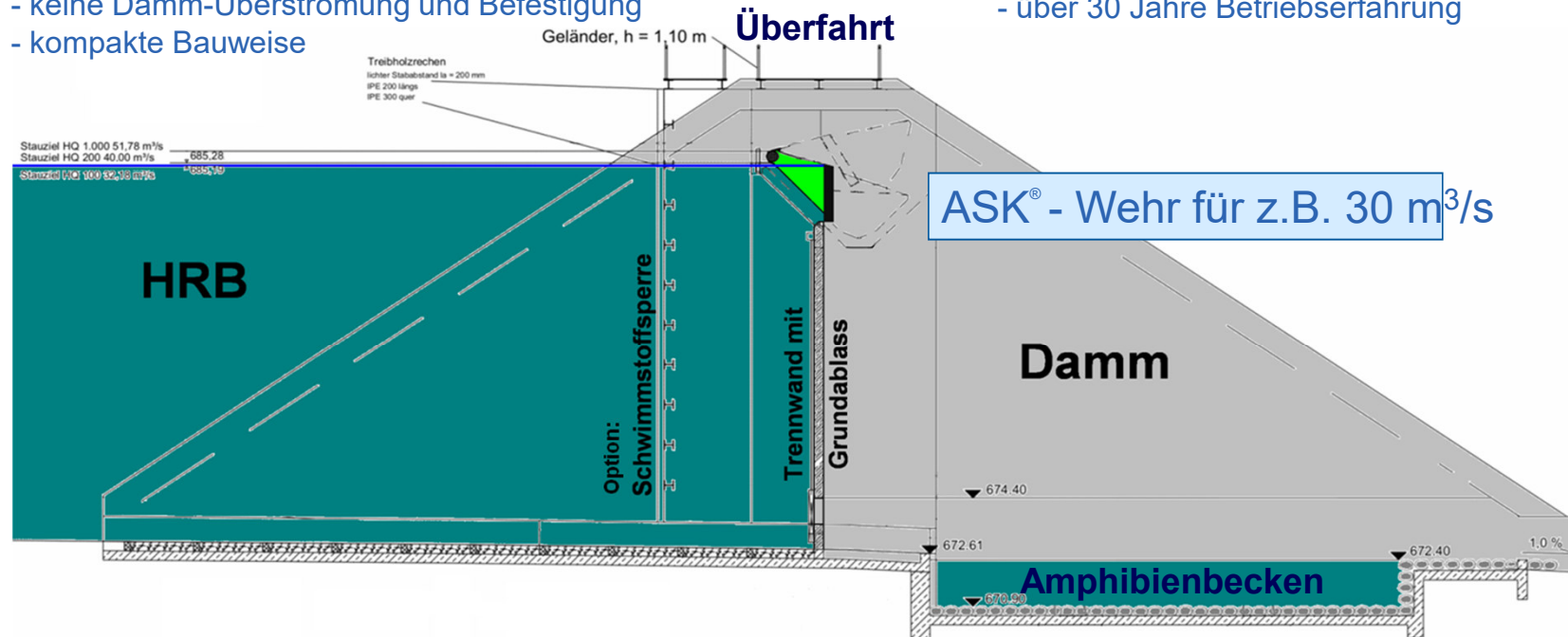
Oberfläche ca. 1 km², Überströmungshöhe ca. 1 m: ➡ zusätzl. Volumen ca. 1 Mio. m³ !

Vorteile:

- optimale ökologische Durchgängigkeit
- max. Betriebssicherheit ohne Fremdenergie
- kein Strom, Messgeräte, Hydraulik, Software
- max. Nutzung des Stauvolumens
- keine Damm-Überströmung und Befestigung
- kompakte Bauweise

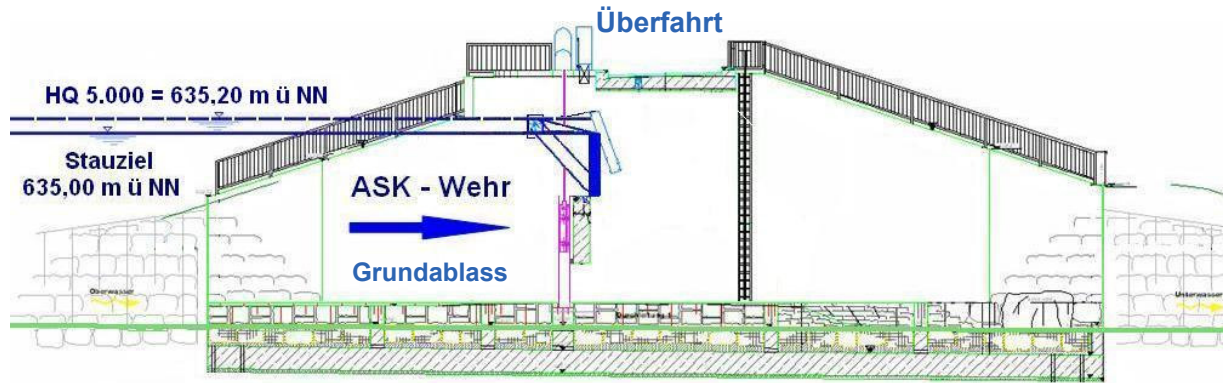
Vorteile:

- keine Frostgefährdung
- Begehbarkeit, Überfahrt
- beständige Werkstoffe (GFK, VA)
- wartungsarm
- über 30 Jahre Betriebserfahrung

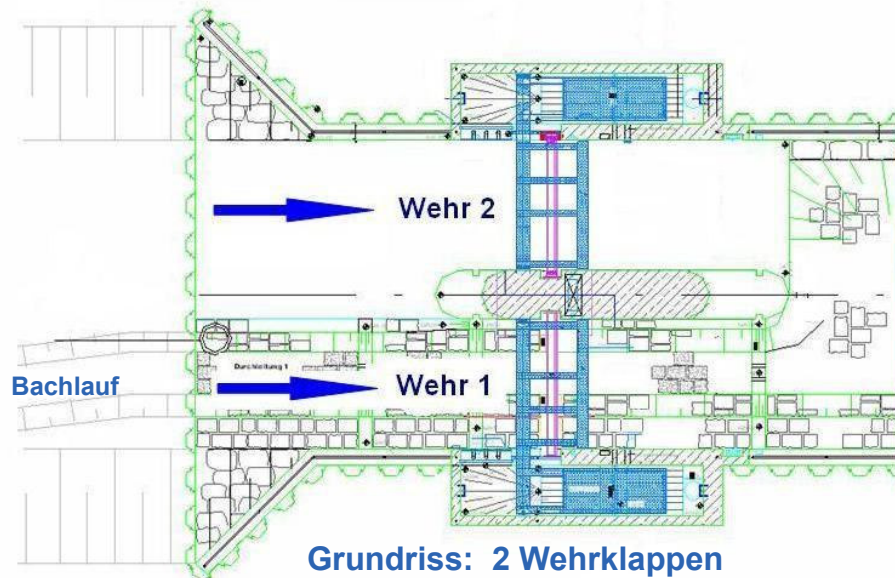


Ansprechpartner: Herr Ernst, +49 (7175) 921032 - Herr Frigger, +49 (291) 992914

HRB Dirlewang - HW-Entlastung ca. 60 m³/s



Schnitt: Damm - ASK-Wehr



Grundriss: 2 Wehrklappen



Ansicht vom Unterwasser

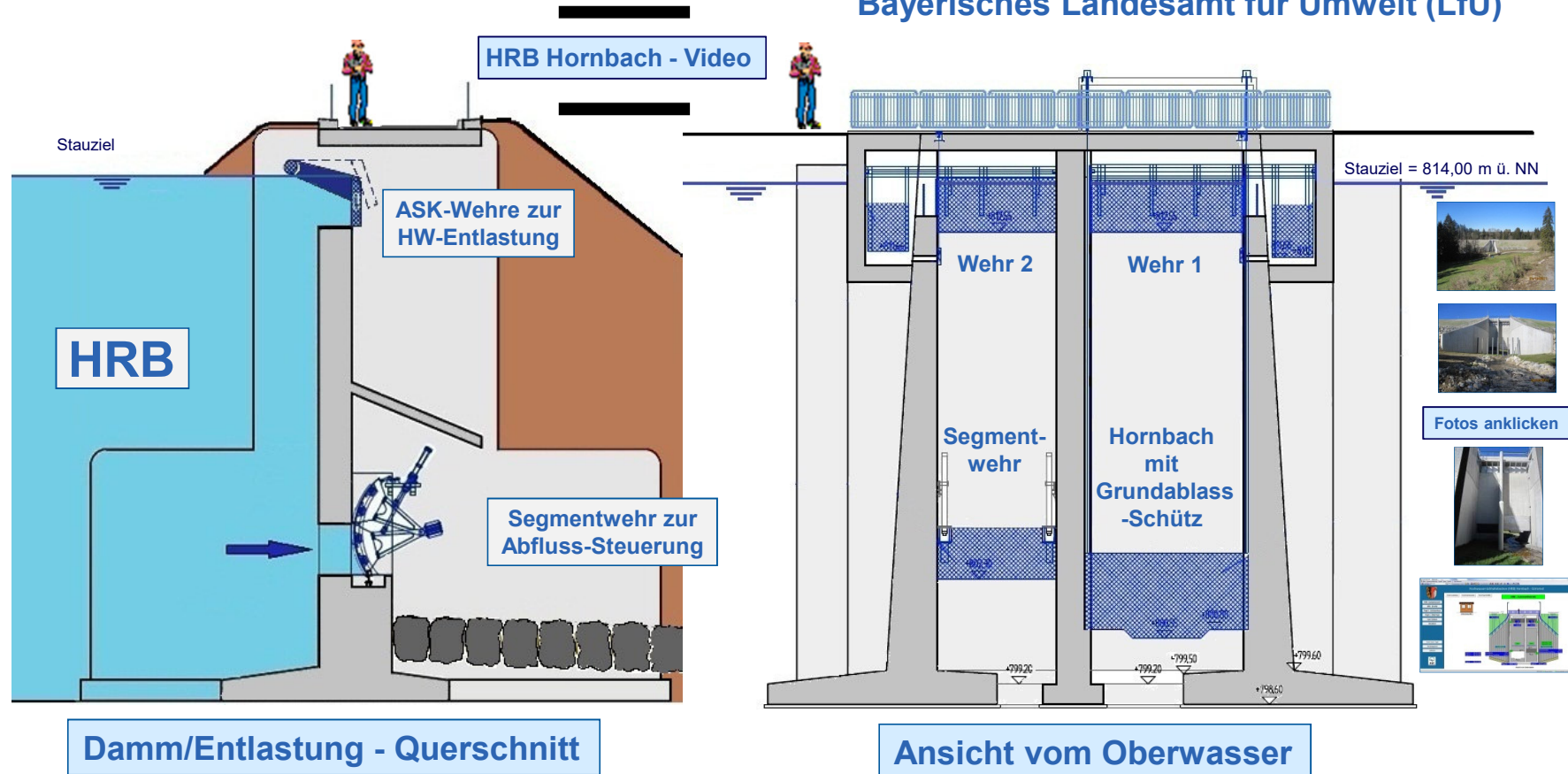
Ansprechpartner: Herr Neuhaus, +49 (291) 992913 - Herr Schmehl, +49 (291) 992926

HRB Görisried - HW-Entlastung ca. 30 m³/s

ASK®-Wehre - zur HW-Entlastung

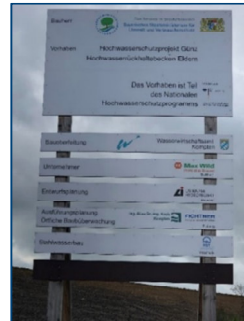
Segmentwehr - zur Abflusssteuerung

Risikoanalyse gemäß DIN 19700-11 durch
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)



Ansprechpartner: Herr Neuhaus, +49 (291) 992913 - Herr Schmehl, +49 (291) 992926

HRB Eldern - HW-Entlastung 64 m³/s



Inhalt = ca. 1.600.000 m³
 Dammlänge = ca. 800 m
 Dammhöhe = ca. 11,00 m
 Querbauwerk:
 Grund- und Betriebsauslass
 mit 2 Rollenschützen je 6,00 x 2,00 m, Q = je 25,30 m³/s
 Hochwasser-Entlastung mit 2 ASK-Wehren:
 je 6,00 x 2,35 m; Q = 2x 32,00 m³/s = 64,00 m³/s

Fotos bitte anklicken



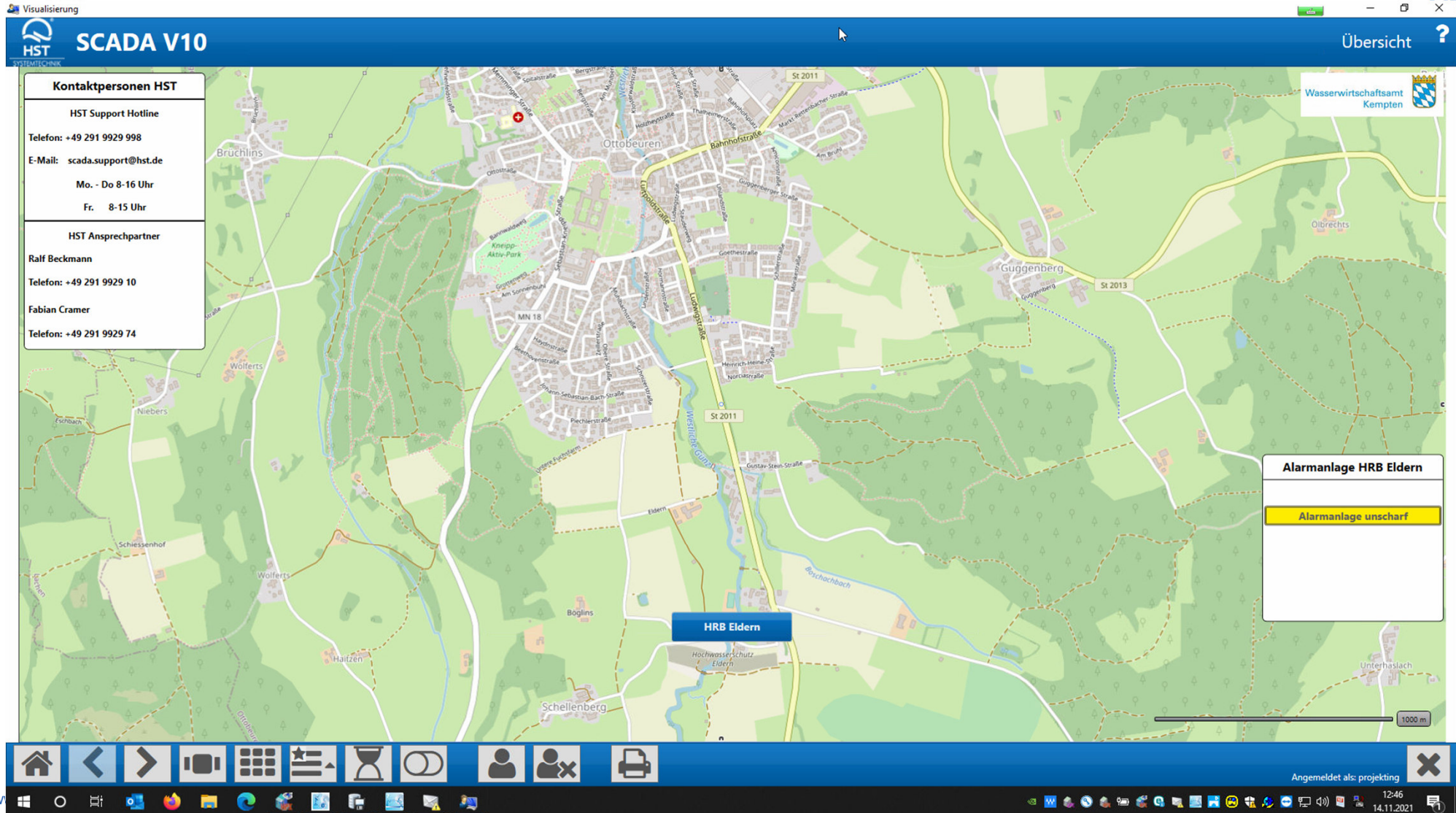
Hochwasser-Schutz Günz
 - HRB Eldern -
 HW-Entlastung für 64 m³/s
 2 ASK-Wehren je 6,0 x 2,35 m



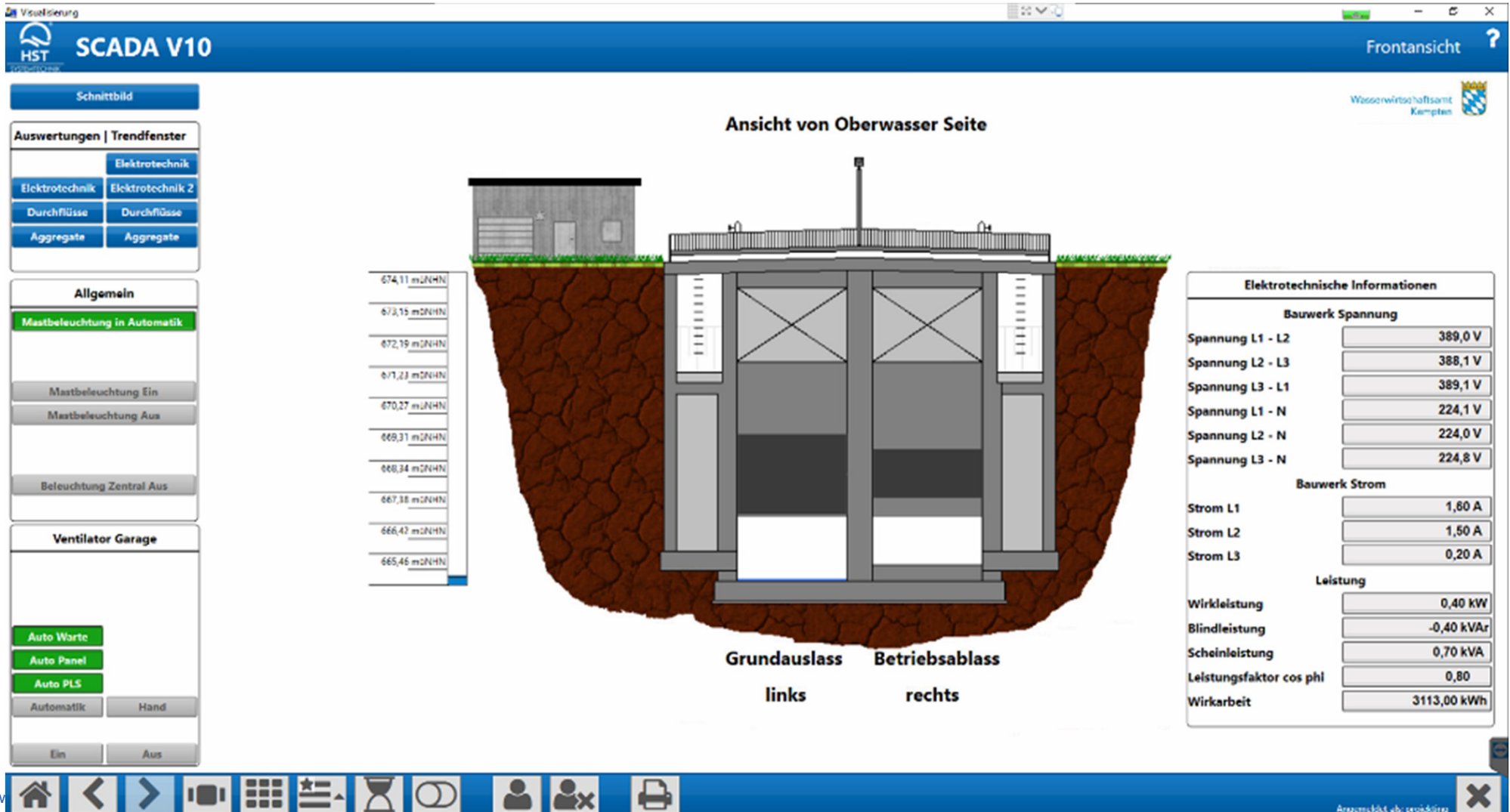
gesamte techn. Ausrüstung durch HST
 Überwachung/Doku mit SCADA V10 - NiRA.web
 Talsperrenbuch gem. DIN 19700 mit KANiO

Ansprechpartner: Herr Neuhaus, +49 (291) 992913 - Herr Schmehl, +49 (291) 992926

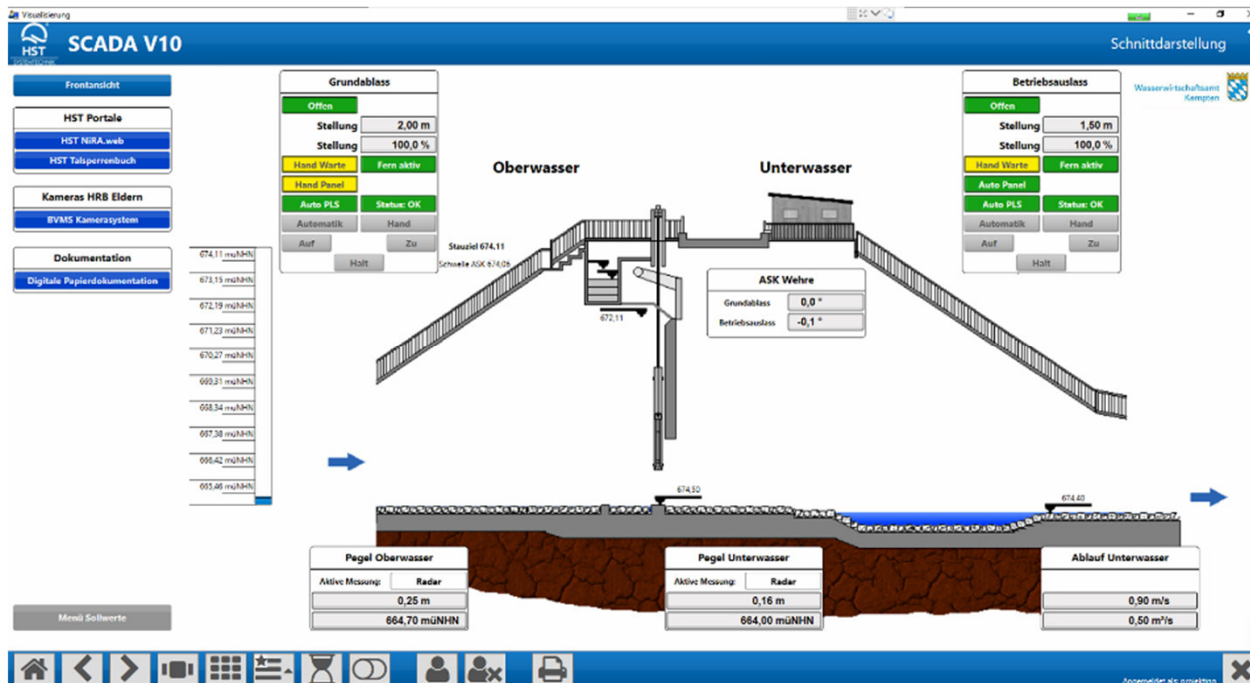
Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



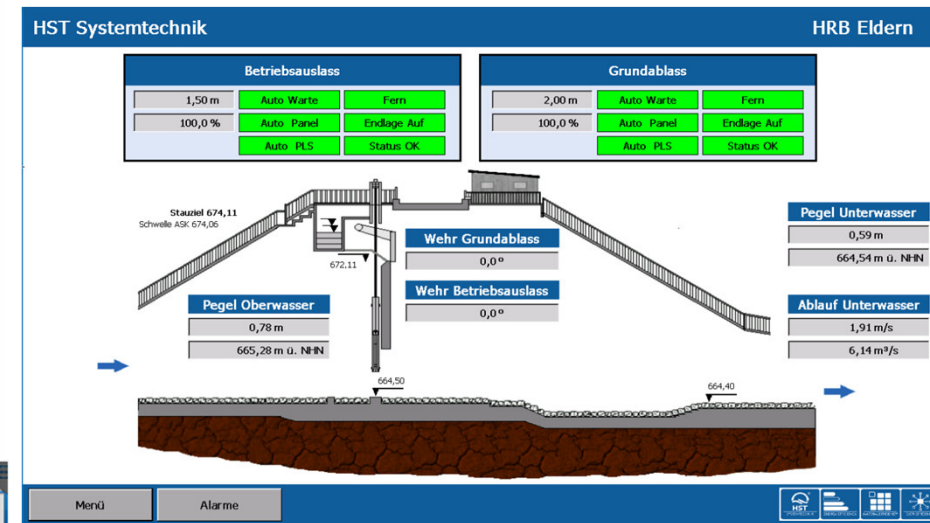
Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern

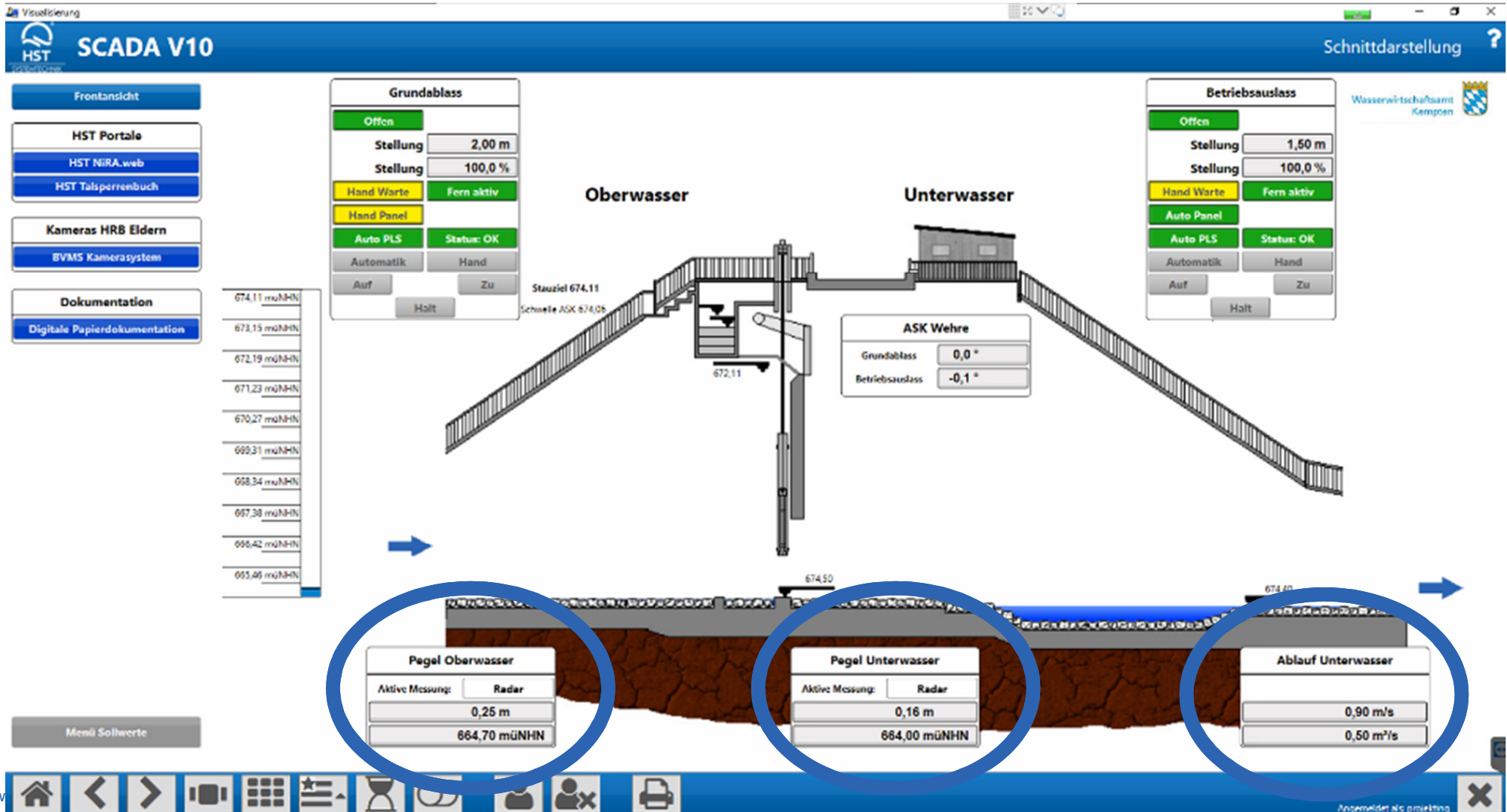


Visualisierung SCADA

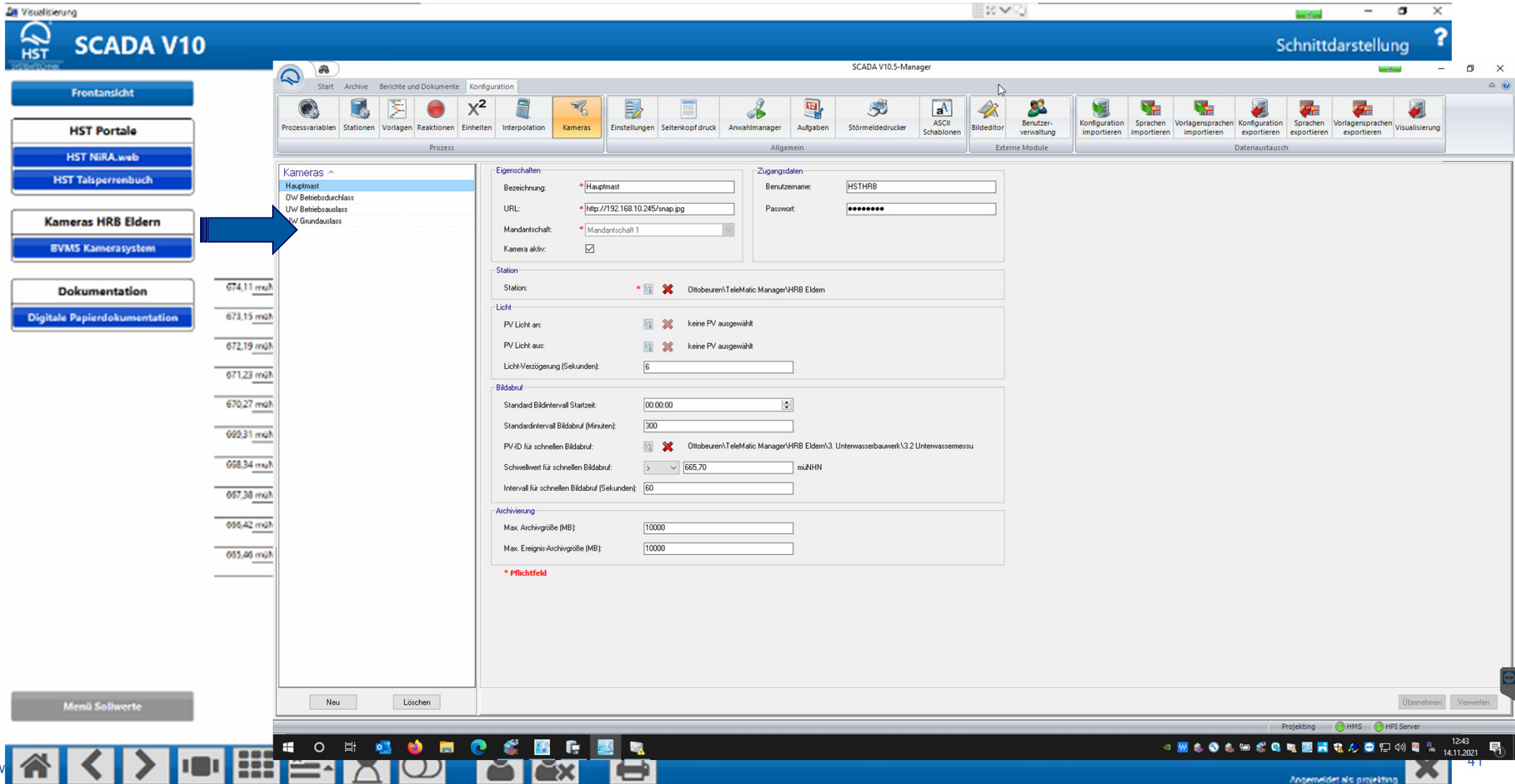


Visualisierung Bedienpanel

Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



The screenshot displays the SCADA V10 software interface, specifically the 'Kameras' configuration window. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation buttons for 'Frontansicht', 'HST Portale', 'HST NiRA.web', 'HST Talsperrenbuch', 'Kameras HRB Eldern' (highlighted with a blue arrow), 'BVMS Kamerasystem', 'Dokumentation', and 'Digitale Papierdokumentation'.
- Top Bar:** Displays 'SCADA V10' and 'Schnittdarstellung'.
- Toolbar:** Includes icons for 'Prozessvariablen', 'Stationen', 'Vorlagen', 'Reaktionen', 'Einheiten', 'Interpolation', 'Kameras', 'Einstellungen', 'Seitenkopf druck', 'Anwahlmanager', 'Aufgaben', 'Störmeldedruker', 'ASCII Schablonen', 'Bildeditor', 'Benutzerverwaltung', 'Konfiguration importieren', 'Sprachen importieren', 'Vorlagentexte importieren', 'Konfiguration exportieren', 'Sprachen exportieren', 'Vorlagentexte exportieren', and 'Visualisierung'.
- Main Configuration Area:**
 - Eigenschaften:** Fields for 'Bezeichnung' (Hauptmast), 'URL' (http://192.168.10.245/imap.jpg), 'Mandantschaft' (Mandantschaft 1), and 'Kamera aktiv' (checked).
 - Zugangsdaten:** Fields for 'Benutzername' (HSTHRB) and 'Passwort' (masked).
 - Station:** Field for 'Station' (Ottobeuren/TeleMatic Manager/HRB Eldern).
 - Licht:** Fields for 'PV Licht an' (keine PV ausgewählt), 'PV Licht aus' (keine PV ausgewählt), and 'Licht-Verzögerung (Sekunden)' (6).
 - Bildabruf:** Fields for 'Standard Bildintervall Startzeit' (00:00:00), 'Standardintervall Bildabruf (Minuten)' (300), 'PV-ID für schnellen Bildabruf' (Ottobeuren/TeleMatic Manager/HRB Eldern/3. Unterwasserbauwerk/3.2 Unterwassermessu), 'Schwellwert für schnellen Bildabruf' (665,70 mÜNN), and 'Intervall für schnellen Bildabruf (Sekunden)' (60).
 - Archivierung:** Fields for 'Max. Archivgröße (MB)' (10000) and 'Max. Ereignis-Archivgröße (MB)' (10000).
- Bottom Bar:** Includes buttons for 'Neu' and 'Löschen', and a status bar showing 'Angemeldet als projektant'.

Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern

Operator Client - Steuerung - Monitor 1

System Kamera Werkzeuge Alarme Extras Hilfe

14.11.2021 13:01

Logical Tree

- HRB-Eldern
 - Hauptmast (192.168.10.249) [5]
 - OWBetriebsablass (192.168.10.249) [2]
 - OWGrundablass (192.168.10.249) [1]
 - UWBetriebsablass (192.168.10.249) [4]
 - UWGrundauslass (192.168.10.249) [3]

Hauptmast (192.168.10.249)

OWBetriebsablass (192.168.10.249)

UWBetriebsablass (192.168.10.249)

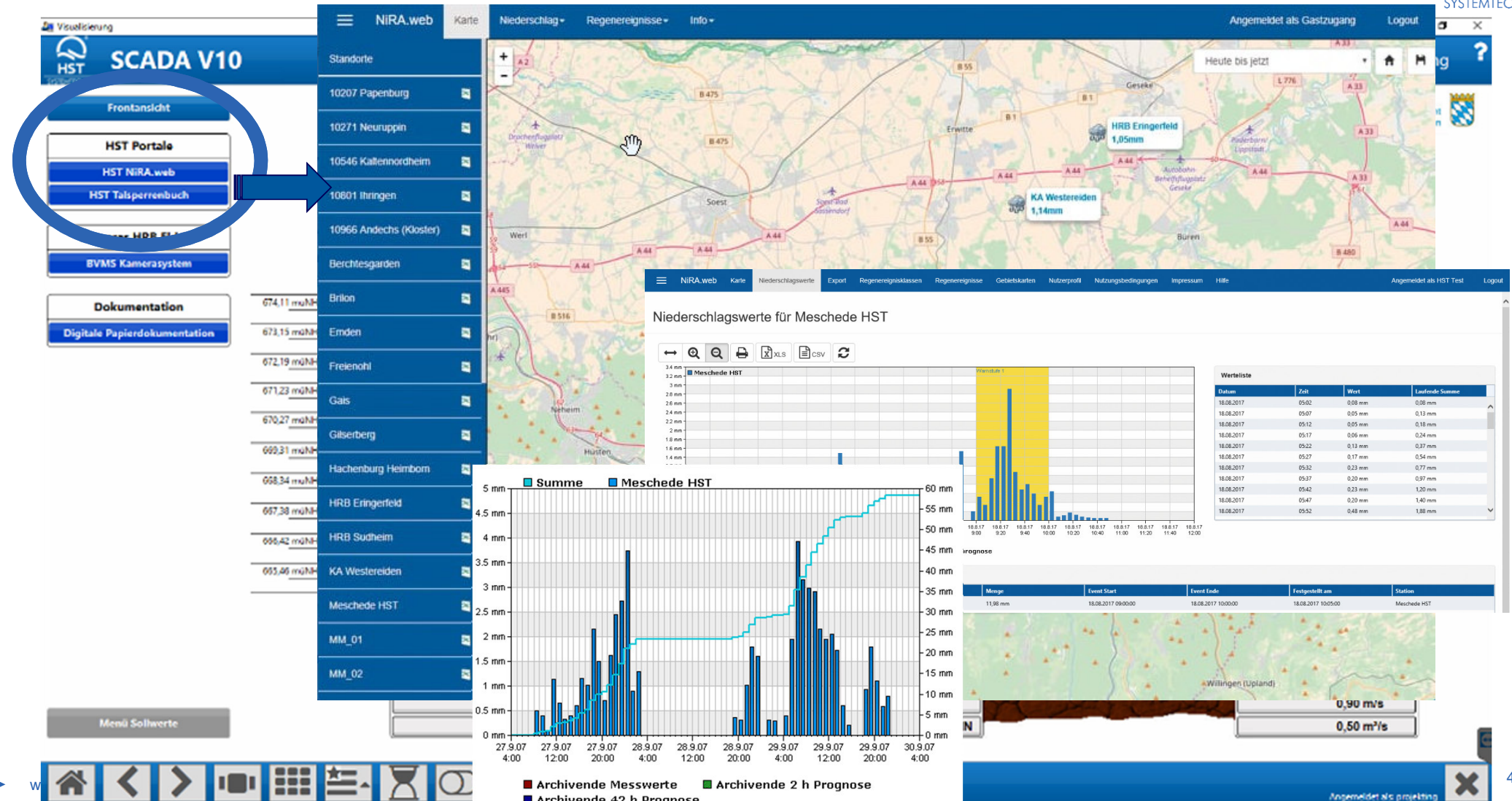
UWGrundauslass (192.168.10.249)

Annehmen Workflow Löschen Zurückgeben Textdaten

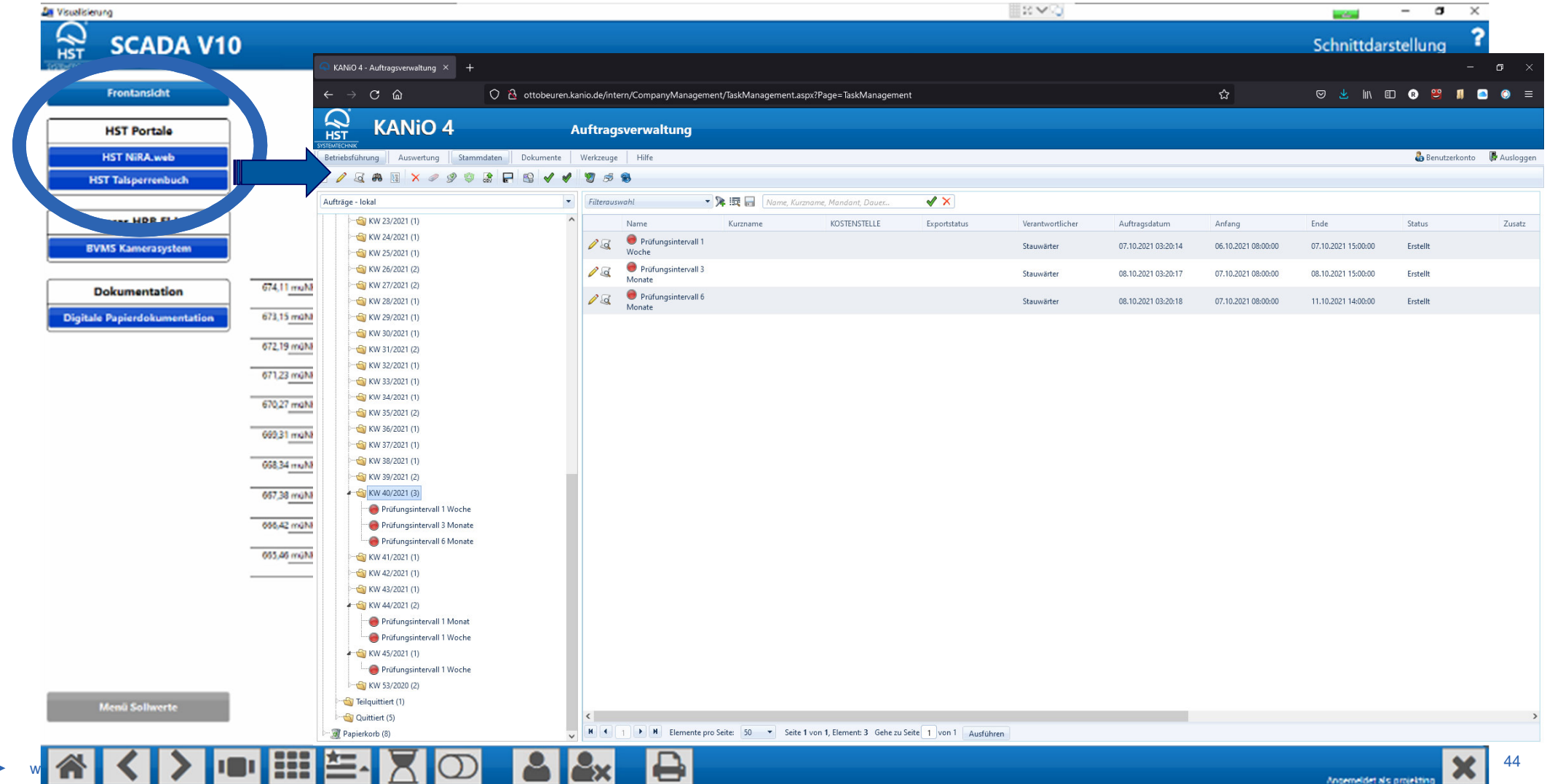
Kat...	Alarmtitel	Alarmstatus	Datum/Zeit	Priorität	Ereignistyp	Gerät	Management Server	Info	Workflow	Textdaten
--------	------------	-------------	------------	-----------	-------------	-------	-------------------	------	----------	-----------

13:01 14.11.2021

Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



Ottobeuren, Hochwasserschutz Günz – HRB Eldern



The screenshot displays the SCADA V10 interface. On the left, a sidebar menu is visible with the following items: Frontansicht, HST Portale, HST NiRA.web, HST Talsperrenbuch, HST HRB Eldern, BVMS Kamerasystem, Dokumentation, and Digitale Papierdokumentation. A blue circle highlights the HST Portale menu item, with a blue arrow pointing to the KANiO 4 Auftragsverwaltung window.

The KANiO 4 Auftragsverwaltung window is open, showing a list of tasks (Aufträge - lokal) and a table of task details. The table has columns: Name, Kurzname, KOSTENSTELLE, Exportstatus, Verantwortlicher, Auftragsdatum, Anfang, Ende, Status, and Zusatz.

Name	Kurzname	KOSTENSTELLE	Exportstatus	Verantwortlicher	Auftragsdatum	Anfang	Ende	Status	Zusatz
Prüfungsintervall 1 Woche				Stauwärter	07.10.2021 03:20:14	06.10.2021 08:00:00	07.10.2021 15:00:00	Erstellt	
Prüfungsintervall 3 Monate				Stauwärter	08.10.2021 03:20:17	07.10.2021 08:00:00	08.10.2021 15:00:00	Erstellt	
Prüfungsintervall 6 Monate				Stauwärter	08.10.2021 03:20:18	07.10.2021 08:00:00	11.10.2021 14:00:00	Erstellt	

The bottom of the interface shows a navigation bar with icons for home, back, forward, search, and other functions. The status bar at the bottom right indicates "Angemeldet als projektant".

KANio 4 - Auftragsverwaltung

HST SYSTEMTECHNIK

Betriebsführung Auswertung Stammdaten

Aufträge - lokal

- KW 18/2021 (1)
- KW 19/2021 (1)
- KW 20/2021 (1)
- KW 21/2021 (1)
- KW 22/2021 (2)
- KW 23/2021 (1)
- KW 24/2021 (1)
- KW 25/2021 (1)
- KW 26/2021 (2)
- KW 27/2021 (2)
- KW 28/2021 (1)
- KW 29/2021 (1)
- KW 30/2021 (1)
- KW 31/2021 (2)
- KW 32/2021 (1)
- KW 33/2021 (1)
- KW 34/2021 (1)
- KW 35/2021 (2)
- KW 36/2021 (1)
- KW 37/2021 (1)
- KW 38/2021 (1)
- KW 39/2021 (2)
- KW 40/2021 (3)
- KW 41/2021 (1)
- KW 42/2021 (1)
- KW 43/2021 (1)
- KW 44/2021 (2)
- KW 45/2021 (1)

Prüfungsintervall 1 Woche

Teilquittiert (1)

Quittiert (5)

Papierkorb (8)

Kontrollblatt für die Anlagenschau

Anlagenteil	Kontrollpunkte und Einwirkungen	Feststellung von Schäden und Mängeln	Anweisung zur Behebung	Dringlichkeitsstufe
Homogener Damm*	Verformungen:			
Bindiger Stützkörper	- vertikal - horizontal - an Dammkrone - an Böschungen			
	äußere Schäden durch:			
	- Witterung - Verkehr - Menschen und Tiere - Versumpfung - Austrocknung - Verwachsungen			
	Anschluss an Bauwerke			
	Zustand der Bepflanzung			
Dränagesystem	Funktionstüchtigkeit der Dränageleitungen			
	Trübung, Färbung des Sickerwassers			
	Vernässungen an			
	- Luftseitiger Böschung - Wasserseitiger Böschung - Talflanken, -au			
	Lage der Sickerlinie			

*Bei einer anderen Bauweise entsprechend ändern.

Pos.	Bezeichnung / Typ	Kontroll-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten				
		Umfang	Monatlich	10-Jährlich	Jährlich	alle 4 Jahre
1	allgemein	Bei allen Wartungsarbeiten ist auf die Einhaltung der Vorgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes gemäß RAB 32 zu achten. - Sichtkontrolle der Durchlässe auf Verlegung und Beschädigung - Sichtkontrolle der installierten Melletechnik und der Kameras auf Beschädigung - Sichtkontrolle des Gebäudes auf Beschädigung / Vandalismus - Kontrolle des Innenraumes auf Mausebiss / Waderschäden - Funktionkontrolle der Außen- und Innenbeleuchtung	X			
2	Entleerungsschieber Bohleimkammer	- Sichtkontrolle - Funktionkontrolle mechanisch durch Betätigung mit Ventilschlüssel. Der Bedienhebel befindet sich unter der Schieberkappe in der Fahrbahn. - Reifen der Spindel durch Industriekettler 	X		X	
3	Rollenschütze	- Sichtkontrolle der Spindeln, Dichtungen und Rollen auf Beschädigung durch Industriekettler - Sichtkontrolle der Laufflächen in den seitlichen Führungsschienen auf grobe Verschmutzung durch Industriekettler - Kontrolle des Raumes im Motorschutzkasten auf Wespenester / Ungeziefer - Funktionkontrolle elektrisch mit Prüfung der korrekten Einstellung der Weg-Endlagenschalter  Rollschütze 1 Rollschütze 2 Rollschütze 1 = Grundablass Rollschütze 2 = Betriebsablass	X		X	
4	Antriebe der Rollenschütze	- Funktionkontrolle mechanisch durch Betätigung mit Nothandrad. Wählschalter auf Halt stellen, dann: - Druckknopf drücken.  - Handrad in die gewünschte Richtung drehen. - Zum Schließen der Armatur, Handrad im Uhrzeigersinn drehen; - Antriebswelle (Armatur) dreht im Uhrzeigersinn in Richtung ZU. 			X	

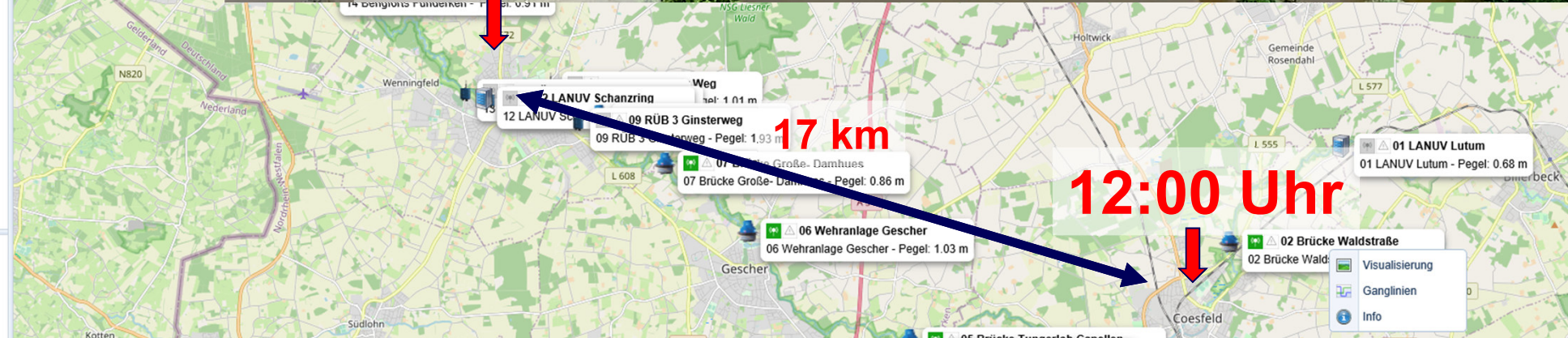
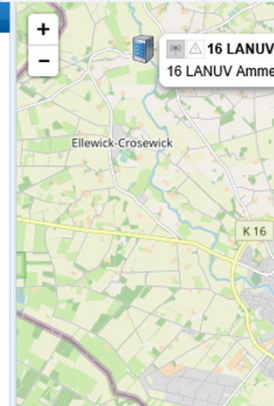
Teil 3 Prävention

SCADA V10

15 Minuten..



12:20 Uhr



Prävention - IT-Lösungen für Vernunftbegabte

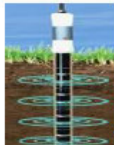
IntelliNet

Lösung für Starkregen und Hochwasser



A Sensorik

A1 Bodenfeuchtelanze



Bodenfeuchte
messung

A2 TeleCam



Visuelle
Überwachung

A3 NIRA.web



Niederschlags-
portal

A4 SensoMatic-EMA



Pegelmessung



B Zentrale

B1 SCADA



SCADA VTO
Leittechnik

B2 IntelliNet



IntelliNet
Bewirtschaftungssystem

B3 NIRA.web



NIRA.web
Niederschlagsportal

B4 KANiO



KANiO
Betriebsführungssoftware



C Anwendung

Ausrüstung Rückhalte- und Speicherbauwerke, (RRB's, Polder, RÜB's)

C1 ESK-Wehr



Variable/konstante Stauzielhaltung

Universelles hydraulisches Wehr für Aktivierung von Stauvolumen und regelbarer Stauzielhaltung, solwertgesteuerte Regelung von Überfallhöhen und Speicher-Volumen, Steuerung der Stauhöhe ereignisgesteuert, zeitabhängig und netzabhängig.

C2 Pumpe



Beckenentleerung

Wasserstandsabhängige und solwertabhängige Steuerung und -regelung von Pumpenbetrieb und Entleerungsmengen. Optimierung des Wirkungsgrades durch Erfassung des tatsächlichen Betriebspunktes, Überwachung der Maschinendaten, IntelliPump-Funktion

C3 ASA-Wehr



Entlastung

ASA-Wehre dienen vorwiegend als Kaskadenstau-, Spül- und Entlastungswehre. Sie aktivieren Speichervolumen, erzeugen Schwall und Sunk zur Kanalreinigung und stellen eine variable Überlaufkante an Trennbauwerken und Entlastungen bereit.

C4 HydroMat-E



Abflussregelung

Wasserstandsabhängige fernsteuerbare und solwertabhängige Abflusssteuerung und -regelung mit integrierter Kalibriefunktion, Überwachung der Maschinendaten, Erfassung der Schieberstellung, IntelliFlow-Funktion

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

IT & Automation - Planerservice, Beratung und Angebote

Helmut Wegener

Telefon +49 291 9929-40

helmut.wegener@hst.de

HST Systemtechnik GmbH & Co. KG

Heinrichsthaler Straße 8

59872 Meschede | GERMANY

Telefon +49 291 9929-0

Telefax +49 291 7691

info@hst.de | **www.hst.de**