



Kategorie: Schaltwarte.

## Hochverfügbare Steuerwarte überwacht Prozesse der Ölspeicherung in Kavernen



JST Leitwarte: Die technisch vollredundant ausgelegte Steuerwarte der Nord-West Kavernengesellschaft mbH (NWKG) sichert vor den Toren der niedersächsischen Küstenstadt Wilhelmshaven die Ölspeicherung in Salzkavernen. Die Kontrollraumprofis von JST überzeugen hier mit einem Gesamtkonzept, das sowohl technische wie ergonomische Gesichtspunkte und auch den Anspruch auf maximale Verfügbarkeit berücksichtigt.

Viele hundert Meter unterhalb der Erdoberfläche (unter Tage) können am Stadtrand von Wilhelmshaven bis zu 11,5 Millionen Kubikmeter Rohöl in tiefliegenden Salzlagerstätten in künstlich geschaffenen Kavernen lagern. Die Funktionsweise dieser riesigen unterirdischen Speicher: Öl ist leichter als Wasser. Wird Öl in die Salzkaverne gepumpt, verdrängt es das Wasser, das die Kaverne füllt. Pumpt man hingegen Wasser hinein, schwimmt das Öl oben und wird so aus der Kaverne herausgedrückt.

### Nach fast zwölf Jahren erneut Kooperation mit JST

Um die Prozesse der Öl-Einlagerung und -auslagerung und auch dessen Lagerung permanent zu

überwachen, haben die Operator der neuen Steuerwarte rund um die Uhr nicht nur Kamerabilder, sondern auch Drucksensoren, Pumpen und Antriebe im Blick. „Wir fahren mit dieser hochverfügbaren Steuerwarte den Kavernenbetrieb“, fasst Lars Janßen, Leiter der Elektrotechnik bei NWKG, zusammen. Der Ingenieur hat bereits vor mehr als einem Jahrzehnt mit dem Jungmann-Team zusammengearbeitet, um einen Kontrollraum zu implementieren. Heute, fast zwölf Jahre später, hat er den Neubau des NWKG Verwaltungsgebäudes genutzt, um bei der Planung einer neuen Warte wieder vom Know-how der JST Experten zu profitieren.

## **Operator bewusst in die Entscheidung einbezogen**

„Schon der Workshop im Kontrollraum-Simulator war ein perfekter Einstieg“, berichtet Lars Janßen. „Wir konnten vor Ort alles sehen und anfassen, die Technik bedienen und uns direkt vorstellen, welche Vorteile die neue Installation bringen wird. Dabei hat es sehr geholfen, dass uns die Operator bei diesem Besuch begleitet haben und sie ganz bewusst in die Entscheidungsfindung einbezogen wurden.“

**Interaktives Erlebnis im neuen Kontrollraum:** Zoomen, drehen, Nachtansicht und Perspektivwechsel – hier erleben Sie Kontrollraumkonzepte in **interaktiven 360 Grad-Visualisierungen!** Wie wirkt die neue Leitwarte? Wie werden die Operatorpulte optimal platziert? Wie groß sollte die Videowall eingeplant werden? Mit professionellen 3D-Studien und virtuellen Rundgängen – hier im Unternehmen NWKG Wilhelmshaven – lassen sich diese und viele weitere Fragen bereits in einer frühen Projektphase beantworten. Lichteinflüsse, Farben, räumliche Gegebenheiten – den planerischen Gestaltungsmöglichkeiten sind kaum Grenzen gesetzt. Begeben Sie sich jetzt auf dreidimensionale Entdeckungsreise!

## **Bei kritischen Störungen rot-blinkende Lichtimpulse**

Tatsächlich waren die NWKG-Mitarbeiter spontan begeistert von den Möglichkeiten, die mit den JST Komponenten in der neuen Steuerwarte realisiert wurden: ergonomisches Mobiliar mit dem Stratos-Kontrollraumpult, dem OPAL X11® Akustik-Deckensegel und einer umfangreichen Ausstattung mit maßgefertigten Schrank- und Sideboard-Lösungen – alles ausgerüstet mit dem AlarmLight, das bei kritischen Störungsmeldungen durch rot-blinkende Lichtimpulse Aufmerksamkeit generiert. Außerdem eine Großbildwand, deren hochauflösende Displays sich dank ultraschmaler Rahmen beispielsweise perfekt für bildschirmübergreifende BigPicture-Darstellungen eignen.

## **Mit MultiConsoling® alle Anforderungen erfüllt**

Mit dem Einzug der MultiConsoling®-Technologie konnten gleich mehrere Anforderungen erfüllt werden: Dank intuitiver Bedienoberfläche ist nun ein müheloses Handling der gesamten Kontrollraumsteuerung möglich. Mit nur einer Maus und einer Tastatur pro Arbeitsplatz lassen sich alle Systeme flexibel bedienen. Besonders gut gefällt Projektleiter Lars Janßen das sogenannte MouseHopping, mit dem der Cursor direkt vom Arbeitsplatzmonitor auf die Displays der Videowall gleitet.

## Virtuelle Maschinen komfortabel integriert

Selbst virtuelle Maschinen konnten über das MultiConsoling® problemlos in die Kontrollraumanwendungen eingebunden werden. Der JST GrabberVM® ermöglicht eine komfortable Integration und stellt die Verbindung zu gewünschten Sessions her.

NWKG Schaltwarte vor und nach dem Umbau

## Maximale Verfügbarkeit als oberste Prämisse

Eine weitere Anforderung, die JST mit der neuen Steuerwarte erfüllt: Für den Betrieb der Kavernenanlage nahe Wilhelmshaven gilt maximale Verfügbarkeit als oberste Prämisse. Lars Janßen: „Wir haben hier eine hochverfügbare Technik aufgebaut. Das ist für uns von großer Bedeutung.“ Alle Systeme wurden in Vollredundanz ausgelegt. Entsprechende Service-Level-Agreements und das PSM (Proaktives System Monitoring) liefern zusätzliche Sicherheit.



„Die Zusammenarbeit mit JST lief wie immer perfekt!“

**Frank Emken // Lars Janßen // Olaf Meiland // Olaf Biller //  
Dirk Lüders**

Projektrealisierung // Projektleitung // Operator // Operator //  
JST Consultant



„Das gesamte System ist vollredundant ausgestattet. Solche komplexen Anforderungen an hochredundante Anlagen zählen für uns bei JST zu den Aufgaben, für die wir prädestiniert sind. Mit unseren Lösungen lassen sich diese Verfügbarkeits-Vorgaben mühelos erfüllen.“

**Dirk Lüders**  
JST Consultant

## UNVERBINDLICHES ANGEBOT ANFORDERN

Im Projekt genutzte Komponenten:



**Display-Wall-Monitorwand** mit speziellen S-PVA-Panels für den zuverlässigen 24/7 Betrieb. Als Option mit proaktiver Alarmfunktion



**MultiConsoling® - Anlage** Komplette Kontrollraumsteuerung für Arbeitsplatz, Monitorwand und weitere Systeme



**myGUI® Bedienoberfläche** - im intuitiven 3D-Design Ihres Kontrollraums für maximalen Bedienkomfort



**Stratos X11® Kontrollraum-Pult** optional mit Höhenverstellung und proaktivem AlarmLight



**24/7 Recaro-Operatorstuhl** optional mit Sitzflächenverlängerung

**Planung /3D-Planung** – Architektur, Ergonomie und Technik aus einer Hand

**OPAL X11® – Akustikdeckensegel** – zur Optimierung von Schallpegel und Beleuchtung

**Umfeldmöblierung** – maßgefertigte Lösungen „Made in Germany“

**ControlRoom-Automation** – sichere und schnelle Verarbeitung von Alarmen

**JST GrabberVM®-System** – komfortable Einbindung virtueller Maschinen

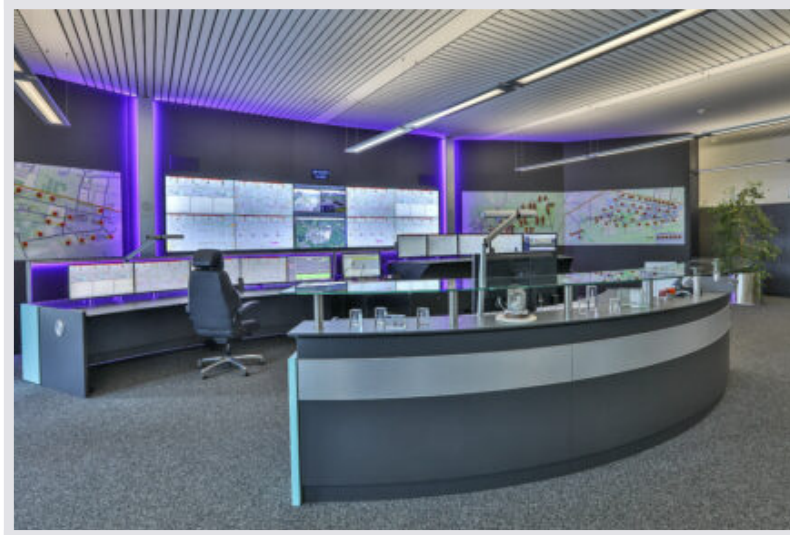
**AlarmLight** – sichere, visuelle Alarmerkennung

**MouseRadar** – mehr Sichtbarkeit für Ihren Mouse-Cursor

**Audio-System** – für akustische Signale und Alarmierungen

**PSM Proaktives System Monitoring** – Überwachung aller Geräte auf Basis permanenter Status- und Diagnosedaten

**Weitere Projekte mit einer ähnlichen Aufgabenstellung**



## STORAG ETZEL, Friedeburg

# STORAG ETZEL

Energy Storage Solutions

[Mehr erfahren](#)

---



## Stadwerke Steinburg GmbH, Itzehoe

# STADWERKE STEINBURG

Stadwerke Glückstadt, Itzehoe, Wilster und Brunsbüttel

[Mehr erfahren](#)



**TraveNetz, Lübeck**

**TRAVE.NETZ**

[Mehr erfahren](#)