



Schiff

Belade- und Entladesysteme

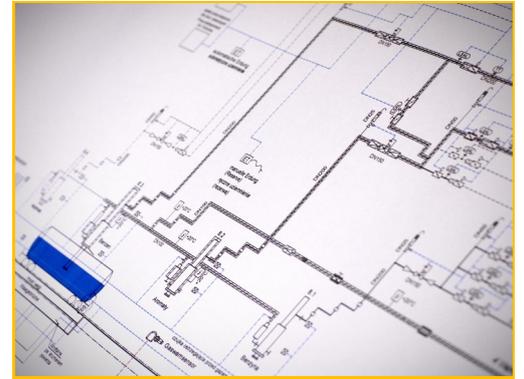


LOADING YOUR FUEL

Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH

www.scherzer.net

Firmendarstellung:



Willkommen bei der Dipl. Ing. SCHERZER GmbH

Seit über 50 Jahren befasst sich die Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH nunmehr mit der Planung und schlüsselfertigen Erstellung von Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von flüssigen und gasförmigen Produkten. Aufgrund dieser Erfahrung gehören wir zu den führenden Unternehmen in unserem Geschäftsbereich. Unsere in- und ausländischen Kunden aus der Mineralölindustrie, der Chemischen Industrie und einer Anzahl anderer Industriezweige schätzen die richtungsweisende Technologie und den hohen Qualitätsstandard sowie unsere Fähigkeit, größtmöglich auf ganz spezielle ökonomische und ökologische Anforderungen eingehen zu können.

Qualität - Sicherheit - Service

Gesellschaftliche und umweltpolitische Anforderungen stellen täglich hohe Ansprüche an uns. Dazu kommen sich ständig verändernde sicherheitstechnische Herausforderungen. All dem gerecht zu werden, hat für uns höchste Priorität. Auf Grund dessen sind alle Unternehmensbereiche einem Qualitätsmanagement - System unterworfen und gemäß DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.

Als Fachbetrieb verfügen wir zudem über die notwendigen gesetzlichen Zulassungen, um im Inland und Ausland agieren zu können.

Unsere Tochterfirma Scherzer Umwelttechnik GmbH kümmert sich um den After Sales Service, damit wir auch nach der erfolgreichen Inbetriebnahme für Sie da sein können. Die Wartung, die Beschaffung von Ersatzteilen und weitere wichtige Serviceleistungen sichern so den kontinuierlichen Betrieb Ihrer Anlage.

Unser umfangreiches Leistungsprofil

besteht im Wesentlichen aus:

- Erarbeiten der Konzeption einer Anlage mit allen wesentlichen Leistungsdaten
- Erstellen des Basic – Engineering
- Erstellen des Detail – Engineering
- Lieferung der Anlagenkomponenten
- Montage der Anlage (bei schlüsselfertigen Anlagen)
- Montageüberwachung der Anlage (bei kundenseitiger Montage)
- Schulungen im Werk und beim Kunden
- Inbetriebnahme der Anlage
- Leistungsnachweis
- Dokumentation und Übergabe
- Serviceleistungen

Liefer- und Leistungsumfang

Unser Portfolio ist breit gefächert und genügt so beinahe jedem Anspruch.

Es enthält neben dem Neubau auch den Umbau und die Erweiterung von Anlagen zur Beladung und Entladung von:

- Kesselwagen
- Tankwagen
- Schiffen

zum Umschlag von:

- Hellen Produkten (Benzin, Diesel, Jet, etc.)
- Dunklen Produkten (Rohöl, Bitumen, etc.)
- Chemischen Produkten (Aromaten, Säuren, etc.)
- Stabilem Gaskondensat
- Flüssiggasen (Propan, Butan, LPG, etc.)
- Biodiesel / Bioethanol

Darüberhinaus beinhaltet unser Leistungsspektrum den Neubau und die Rekonstruktion von Tanklagern und den zugehörigen Nebenanlagen wie:

- Gasrückgewinnungsanlagen (VRU)
- Gaspendelsysteme
- Feuerlöschsysteme
- Produkt- und Pumpensysteme
- Entwässerungssysteme
- Energieversorgungssysteme
- Automatisierungstechnik
- Steuerungs- und Überwachungssysteme
- Messwerterfassung der Produkte
- Gleisanlagen



Schiffs - Beladeanlagen und Entladeanlagen für die Befüllung und Entleerung von Binnen- und Hochseeschiffen

Unsere Unternehmensgruppe befasst sich seit ca. 50 Jahren mit der Planung und schlüsselfertigen Erstellung von Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung flüssiger und gasförmiger Produkte. Zu unserem Kundenkreis zählen die Mineralölindustrie, die Chemische Industrie und eine Anzahl anderer Industriezweige.

Scherzer plant und liefert nicht nur die Schiffsverlader, sondern legt die komplette Schiffs - Beladeanlagen und Entladeanlagen einschließlich aller Gewerke inkl. Automatisierung, Verladerechner, Messwerterfassungssysteme, Rohrleitungssysteme etc. aus.

1979 wurde die erste Schiffsbeladeanlage von Scherzer erweitert. Seit dem hat Scherzer entweder als Einzelauftrag oder im Zusammenhang mit einem Tanklagerbau Schiffsverladesysteme geplant und geliefert.

Die einzelnen Projekte sind anhand der Referenzliste für Schiffs - Beladeanlagen und Entladeanlagen ersichtlich.

Anlagen zur Befüllung und Entladung von Binnen- und Hochseeschiffen sowie den zugehörigen Jetty werden nach den jeweiligen örtlichen Bedingungen ausgelegt.

Als Übergabestationen dienen Stahlrohrgelenkverlader oder Schlauchsicherungssysteme mit Driftsicherungen und Sicherheitstrenneinrichtungen zur Vermeidung von Produkteintritt in das Gewässer.

Die Ein- und Auslagerung der Produkte erfolgt über ein kombiniertes Rohrverteilersystem zu den Tanks bzw. in das Tankschiff.

Der entsprechende Verteiler wird mittels eines Restentleerungssystems nach jedem Ladevorgang entleert.

Schiffsbeladung

Die Schiffsbeladung erfolgt aus den beteiligten Tanks mit tanklagereigenen Pumpen über ein geeichtes und temperaturkompensiertes Meßsystem. Die Messwerterfassung erfolgt über Laderechner automatisch oder über Banddrucker manuell.

Die Lademenge wird über Mengenvorwahl eingegeben, der Ladevorgang wird automatisch beendet.

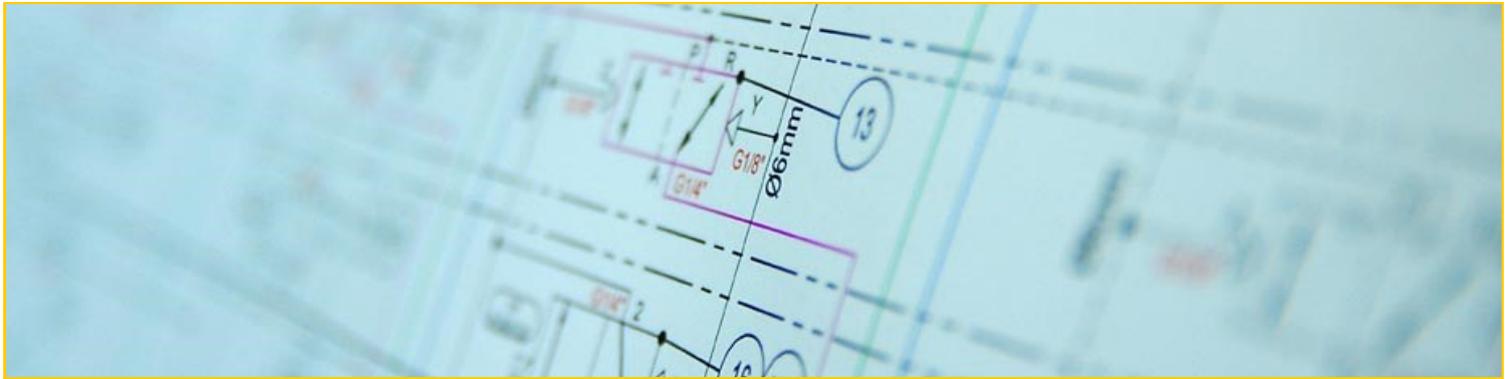
Die bei der Schiffsbeladung anfallenden Kohlenwasserstoffdämpfe können unter Einbeziehung der Tanks einer Rückverflüssigungsanlage zugeführt werden.

Schiffsentladung

Die Schiffsentladung erfolgt über schiffseigene Pumpen oder über stationäre Pumpen auf dem Jetty.

Die Messwerterfassung sollte vorzugsweise über geeichte Tankfüllstandsmesseinrichtungen erfolgen, da volumetrische Messeinrichtungen auf Grund hoher Gasmengen in der Lenzphase der Schiffsentladung konstruktiv umfangreicher ausgelegt werden müssen.





Planung und Dokumentation

Schiffsbelade- und Entladeanlagen entstehen im Verbund von Planungsleistung für verschiedene Gewerke.

Die wesentlichen Gewerke einer Anlage sind:

- Bauarbeiten
- Rohrleitungsbauarbeiten
- Stahlbauarbeiten
- Automatisierungs- und Überwachungssysteme
- Messwerterfassungssysteme (Temperaturkompensiert oder Masse)
- Feuerlöschsysteme
- Gewässerschutz durch Druckluftsperrren
- Erdung- und Blitzschutz
- Kabel- und Verbindungsleitungen
- Montagearbeiten von Materiallieferungen
- Restmengensysteme
- Pumpenstände
- VRU (Vapour Recovery Unit)

Zu den Aufgaben die SCHERZER im Zusammenhang mit Schiffsbelade- und entladeanlagen ausführt sind folgende relevante Auslegungs- und Engineeringarbeiten erforderlich:

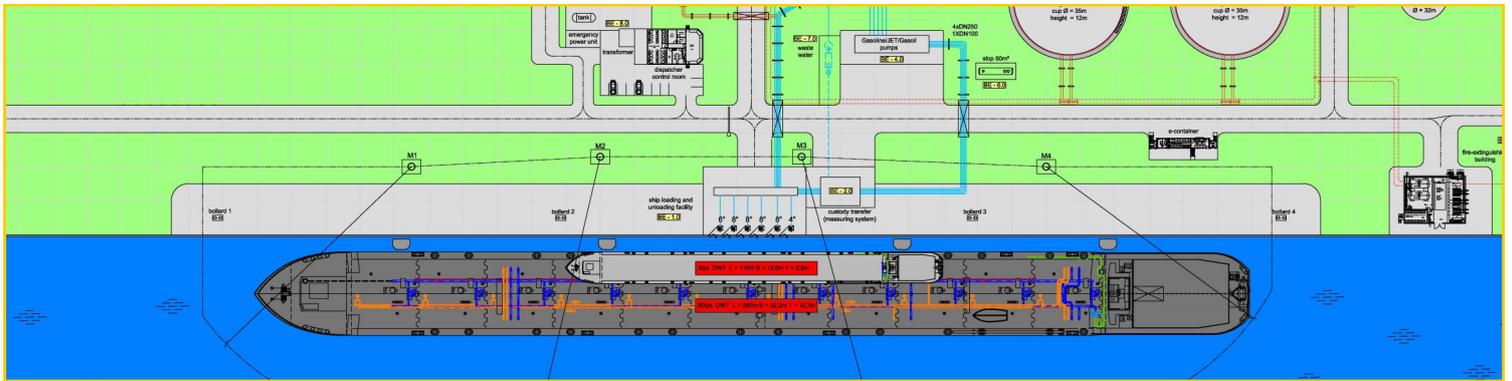
a) Grundlagenermittlung

- Ermitteln der Voraussetzung zur Lösung der Schiffsbelade- und entladestation.
- Ermittlung des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten wie Baugrunduntersuchungen und Vermessungsleistungen.
- Zusammenfassen der Ergebnisse.
- Auswahl und Besichtigung ähnlicher Objekte.

b) Vorplanung

- Projekt- und Planungsvorbereitung, Analyse der Grundlagen.
- Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und unter Beachtung der Umweltverträglichkeit.
- Erarbeiten des Planungskonzeptes einschl. alternativer Lösungsmöglichkeiten in zeichnerischer Darstellung und Bewertung. (Lagepläne, Fließschemata)
- Überarbeiten des Planungskonzeptes unter Berücksichtigung von Kundenwünschen.
- Erarbeiten der endgültigen Kostenschätzung unter Zugrundelegung der endgültigen Vorplanung.
- Zusammenstellung der Vorplanungsergebnisse





c) Entwurfsplanung

- Ausarbeiten des Planungskonzeptes unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen unter Verwendung anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zum vollständigen Entwurf.
- Erarbeiten der Erläuterungsberichte.
- Zeichnerische Darstellung des Gesamtentwurfs.
- Erstellen des Bauzeiten- und Kostenplans.
- Zusammenfassung aller Entwurfsunterlagen.

d) Genehmigungsplanung

- Erarbeiten der Unterlagen für die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Verfahren zur Weiterleitung des Kunden an die Behörden.
- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen.

e) Ausführungsplanung

- Einarbeiten des Ergebnisses aus der Genehmigungsplanung unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsfähigen Lösung.
- Zeichnerische und rechnerische Darstellung des Objekts mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben einschl. Detailzeichnungen in den erforderlichen Maßstäben.
- Erarbeiten der Grundlagen für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten und Integrieren ihrer Beiträge bis zur ausführungsfähigen Lösung.
- Fortschreiben der Ausführungsplanung während der Objektausführung.

f) Bauberleitung

- Aufsicht über die örtliche Bauüberwachung, Koordinieren der an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten, insbesondere Prüfen auf Übereinstimmung und Freigeben von Plänen Dritter.
- Aufstellen und Überwachen eines Zeitplans (Balkendiagramm).
- In Verzug setzen der ausführenden Unternehmen.
- Abnahme von Leistungen und Lieferungen unter Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung und anderer der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, unter Fertigung einer Niederschrift über das Ergebnis der Abnahme.
- Teilnahme an behördliche Abnahmen
- Übergabe des Objekts einschl. Zusammenstellung und Übergabe der erforderlichen Unterlagen, z.B. Abnahmeniederschriften und Prüfungsprotokolle.
- Zusammenstellen von Wartungsvorschriften für das Objekt.
- Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage.
- Kostenfeststellung und Kostenkontrolle.

g) Dokumentation

- Zusammenstellen der zeichnerischen Darstellung und rechnerischen Ergebnisse der Schiffsbe- und entladeanlage nach der Fertigstellung, As-built - Dokumente.
- Zusammenstellung der Anlagenzertifikate, Betriebsanweisungen, Wartungs- und Reparaturanweisungen sowie behördliche Genehmigungen zum Betrieb des Tanklagers.
- Handbücher und Freigaben des Gesamtprojektes.

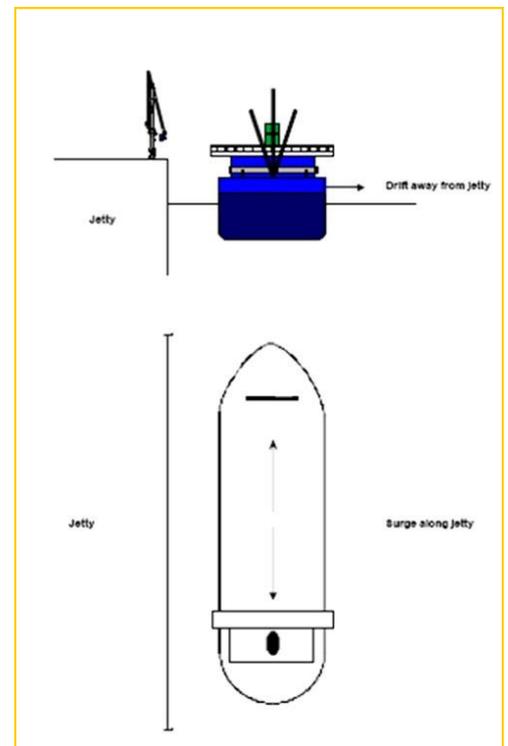
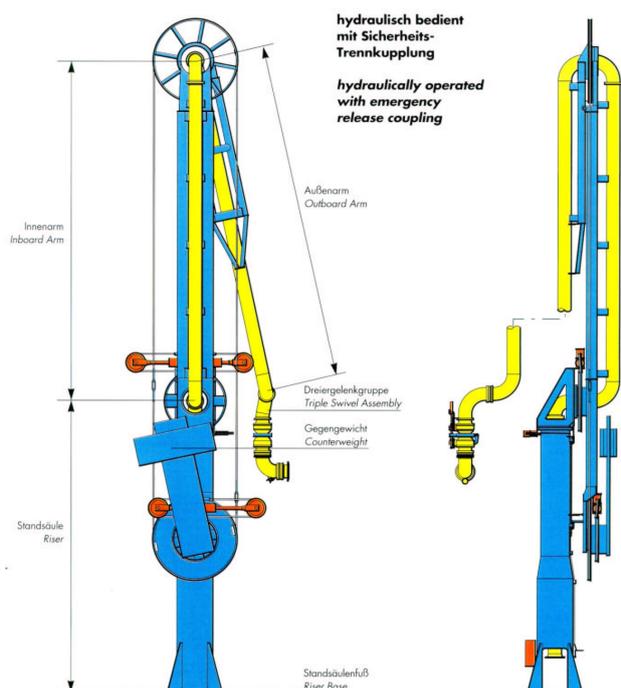




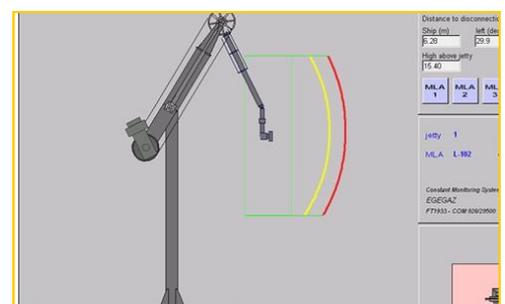
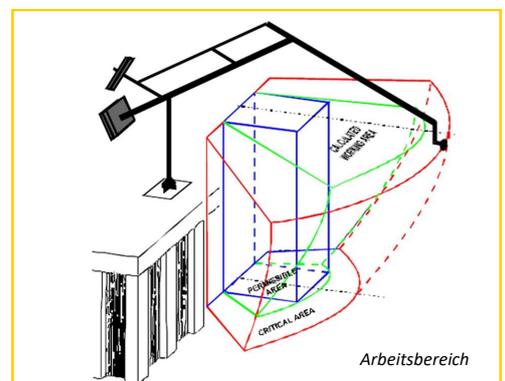
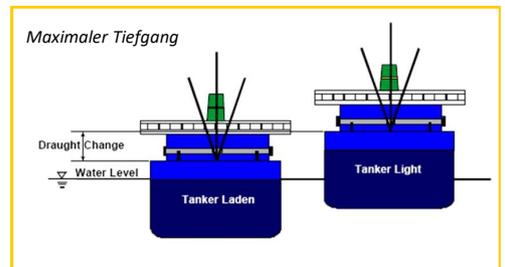
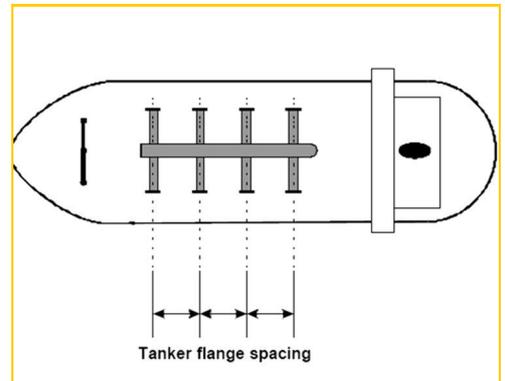
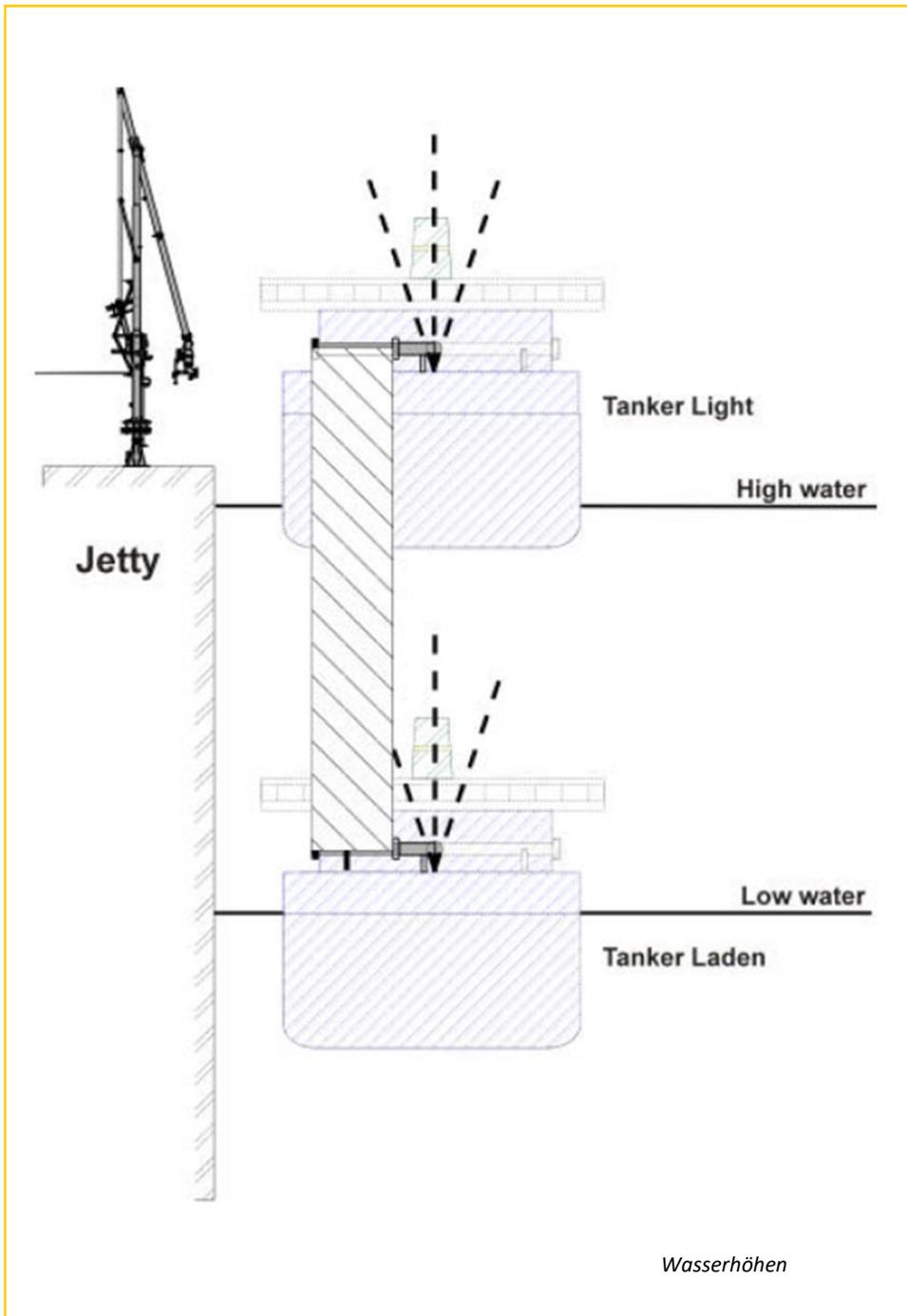
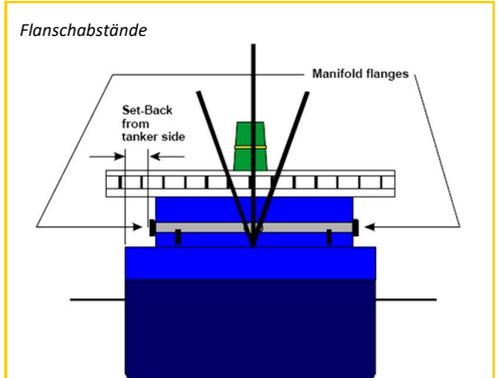
Auslegung von Schiffsverladern

Folgende Parameter werden für Schiffsverlader vor Planungsbeginn festgelegt:

- Produkte
- Temperaturbereiche
- Maximale Fließgeschwindigkeiten
- Verladezeiten
- Flanschanschlüsse
- Arbeitsbereich Verlader
- Betätigungsart (Manuell/Hydraulisch)
- Driftsicherungssysteme
- Nottrennkupplung
- Flanschabstände
- Probeentnahmevorrichtung



Drift & Surge





Auslegung von Messstrecken

Folgende Parameter werden für Messstrecken vor Planungsbeginn festgelegt:

- Produkte
- Temperaturbereiche
- Maximale Fließgeschwindigkeiten
- Eichpflicht für Messstrecken
- Abrechnung Volumen VT / Masse
- Zählersysteme und Typen
- Nenndruckstufen
- Regelventilsysteme und Typen
- Voll- und Leersysteme

Auslegung von Rohrleitungen und Armaturen

Folgende Parameter werden für Rohrleitungen und Armaturen vor Planungsbeginn festgelegt:

- Produkte
- Temperaturbereiche
- Maximale Fließgeschwindigkeiten
- Armaturensysteme und Typen
- Nenndruckstufen
- Flanschführung
- Liefer- und Leistungsumfang
- Abnahmeprüfungen

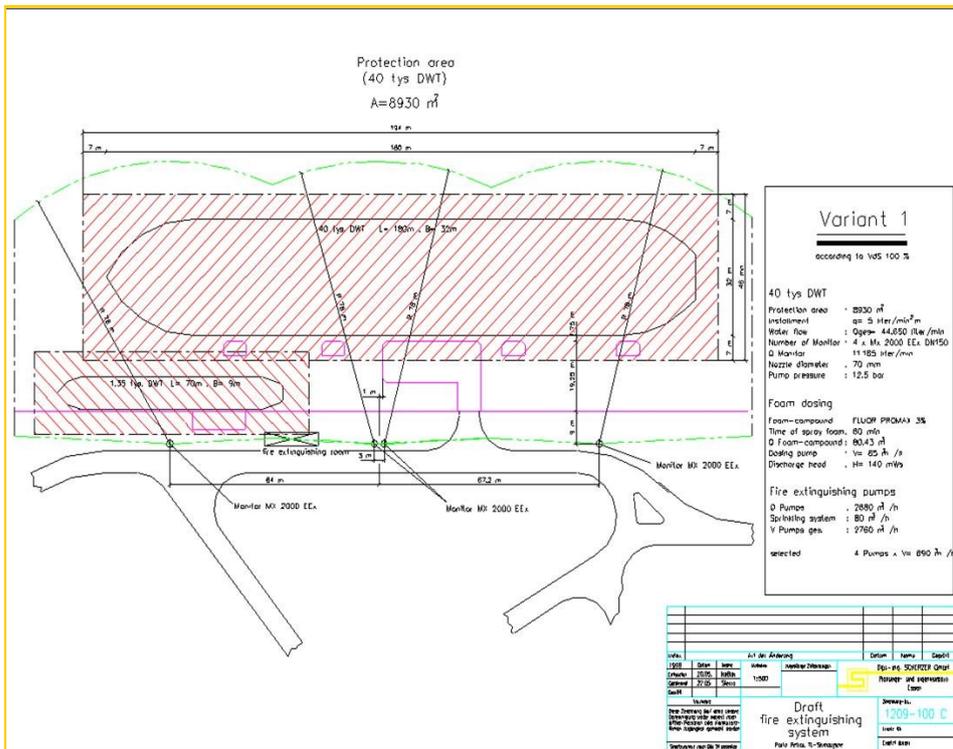


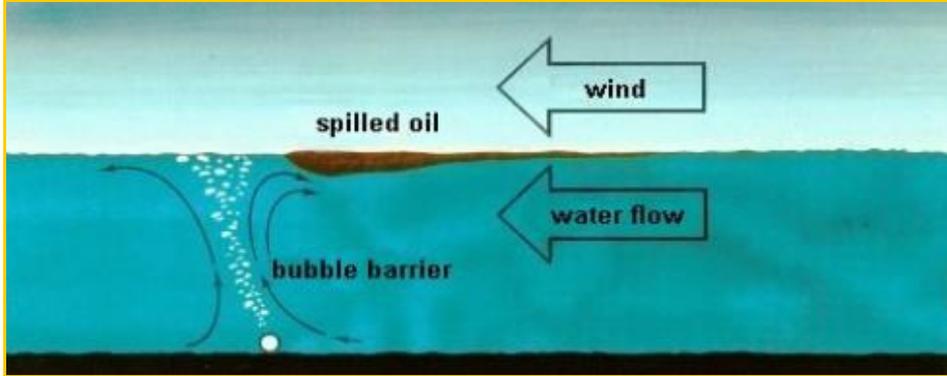


Auslegung von Feuerlöschsystemen

Folgende Parameter werden für Feuerlöschsysteme vor Planungsbeginn festgelegt und sind für die Bearbeitung erforderlich:

- Löschmedium
- Temperaturbereiche
- Löschbereiche
- Vorgaben von örtlicher Feuerwehr
- Abnahmeprüfungen
- Liefer- und Leistungsumfang





Auslegung von Druckluftsperrren

Folgende Parameter werden für Druckluftsperrren vor Planungsbeginn festgelegt .

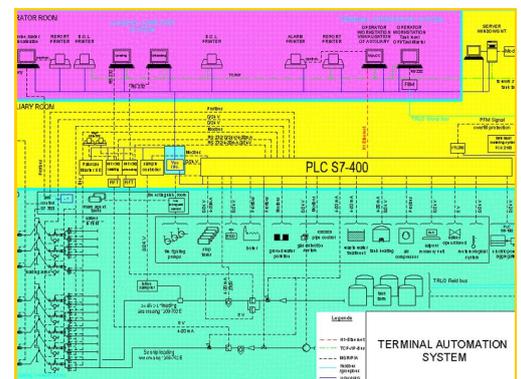
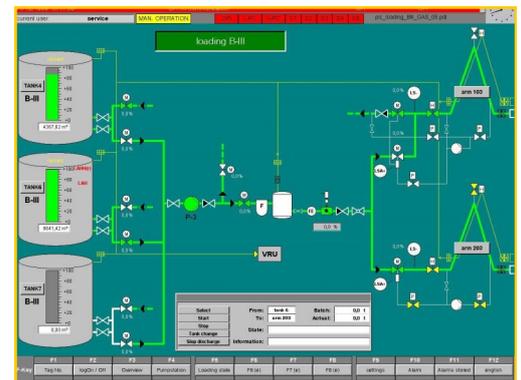
- Luftkompressoren
- Arbeitsbereiche
- Vorgaben von örtlichen Behörden
- Liefer- und Leistungsumfang



Automations- und Überwachungssysteme

Folgende Parameter werden für Automatisierungssysteme vor Planungsbeginn festgelegt .

- Schnittstellen
- Signalaustausch zu Kunden
- Fernwartung über Telefon
- Art und Umfang der Automatisierung
- Liefer- und Leistungsumfang





Schulungen, Leitmontagen und Inbetriebnahmen

Schulungen, Leitmontagen und Inbetriebnahmen werden von den Spezialisten der Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH durchgeführt. Diesbezüglich wird hochqualifiziertes und speziell geschultes Personal eingesetzt.

Die internen Schulungen werden in der Regel mit dem Funktionstest der Anlagen verknüpft. Somit ist sichergestellt, dass die Schulungsmaßnahmen direkt an den Steuerungssystemen der neuen Anlage durchgeführt werden. Bei der Schulung werden umfangreiche Funktionsmöglichkeiten dargelegt und das komplette Engineeringssystem wie Tagnummernsystem, Stromlaufpläne etc. dargelegt.

Die Spezialisten der Leitmontagen werden in einzelnen Gewerken wie z.B. Mechanik, Tiefbau-/Betonbau, Stahlbau, Elektrik und MSR aufgeteilt. Desweiteren wird ein Oberbauleiter für die Koordination und als Ansprechpartner für den Endkunden vorgesehen. Für die Leitmontagen und Inbetriebnahmen werden detaillierte Termin- und Organisationspläne erarbeiten.

After Sales Service

Der After Sales Service wird durch die Spezialisten unseres Tochterunternehmens SCHERZER Umwelttechnik GmbH durchgeführt. Wartungsverträge werden für den mechanischen- und EMSR Bereich angeboten. Durch eine Ferndiagnose mit VPN oder Modemanbindung sind kurzfristige Störungsanalysen und Problembeseitigung möglich.

Various references:

1989 Melcher GmbH / Wismar

Kompletter Ausbau des Seehafens Wismar zum Umschlag und zur Lagerung von Mineral- und Speiseöl, im Wesentlichen: KWG - Be- und Entladung, Schiffs - Be- und Entladung, Lagertanks.

1992 / 94 Reederei Dettmer GmbH & Co. / Magdeburg

Engineering und Bauleitung zur kompletten Neuerstellung eines Tanklagers

1997 Donau Chemie AG (Österreich)

Lieferung eines Schiffsverladesystems für Schwefelsäure und Phosphorsäure.

1998 Porta Petrol S.A. / Swinoujscie (Polen)

Komplette Umrüstung des Tanklagers mit Lagerung, Ein- und Auslagerung von Tankschiffen einschließlich Automatisierungssystem

2004 SHELL Deutschland Oil GmbH / Dortmund

Bau eines Schiffsanleger

2005 Deutsche BP AG / Gelsenkirchen

Planung Gaspendelaschluß Schiffsanleger 3

2017 SHELL Deutschland Oil GmbH / Köln (Germany)

Schlüsselfertiger Umbau einer Schiffsbeladeanlage zum Be- und Entladen von Para-Xylol

2022 SHELL Deutschland Oil GmbH - Kassens Bau / Köln (Germany)

Engineering, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer Jetty - Schiffsbeladeanlage





LOADING YOUR FUEL

Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH

www.scherzer.net

Zentrale

Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH

Adlerstr. 16a
D - 45307 Essen

Telefon: +49 / 201 / 855 14 - 0

Fax: +49 / 201 / 55 14 04

E-Mail: info@scherzer.net

www.Scherzer.net

Weitere Broschüren der Dipl.-Ing. SCHERZER GmbH

- Firmendarstellung
- Kesselwagen – Beladesysteme
- Kesselwagen – Entladesysteme
- Kesselwagen – Füllrohr– und Hydrauliksysteme
- Optionen für Scherzer Füllrohrsysteme
- Studie zum Vergleich von Kesselwagen ON SPOT Beladeanlagen und Kesselwagen Reihenbeladeanlagen
- Studie zum Vergleich von Kesselwagen ON SPOT Beladeanlagen und Untenbeladeanlagen (Bottom Loading)
- Flüssiggas (LPG) - Belade- und Entladesysteme
- Tankwagen - Belade- und Entladesysteme
- Schiffs - Belade- und Entladesysteme
- Tanklager einschließlich Umschlags- und Rückgewinnungsanlagen
- Referenzlisten

Gerne senden wir Ihnen diese auf Anfrage zu.