



Planung von GDRM-Anlagen

Neubau. Modernisierung und Umbau von Bestandsanlagen.

CONSULTING
PLANUNG
PRÜFUNG
DOKUMENTATION
WASSERSTOFFTAUGLICHKEIT



Planung von GDRM-Anlagen

Für GDRM-Anlagen gilt...

...diese müssen nicht nur einmalig am Tag der Abnahme, sondern **immer** dem Stand der Technik, der in den aktuell gültigen Regelwerken abgebildet wird, entsprechen.

Regelwerke ändern sich jedoch regelmäßig, initiiert durch neue Technologien, Erkenntnisse und Vorkommnisse. Bei Unfällen oder Störungen **aufgrund mangelhafter oder veralteter Anlagentechnik** drohen schwerwiegende rechtliche Konsequenzen für das Unternehmen sowie für die verantwortlichen Einzelpersonen – von der

Geschäftsführung über technische Führungskräfte bis hin zu den sachkundigen Mitarbeitern.

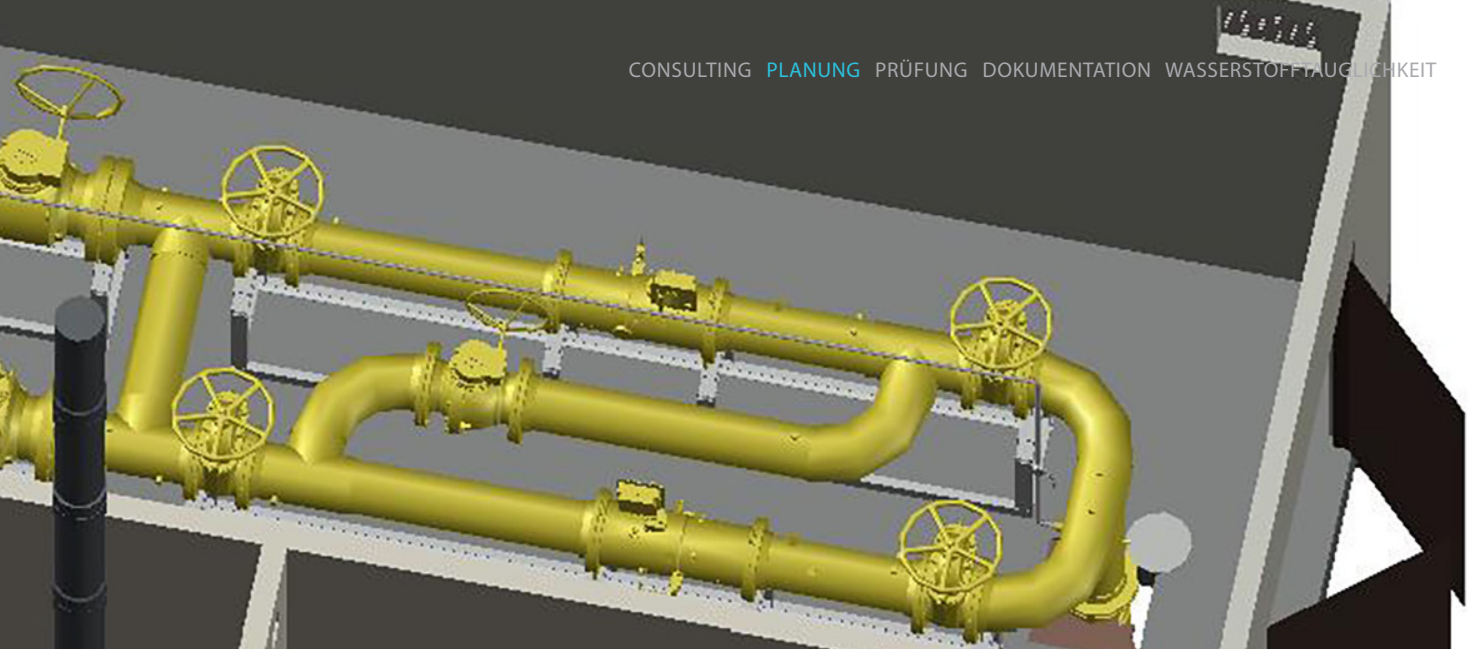
Unfälle und Störungen führen außerdem zu einem erheblichen Imageschaden für das Unternehmen.

Rechtliche Bestimmungen

*„Energieanlagen sind so zu errichten und **zu betreiben**, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.*

Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von [...] Gas die technischen Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. eingehalten worden sind.“

§ 49 Absatz 1 und Absatz 2.2 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)



Über BIK Anlagentechnik GmbH

BIK Anlagentechnik GmbH steht Unternehmen aus der Energieversorgung und der Industrie als kompetenter und erfahrener Partner für die Planung von Gas-Druckregel- und Messanlagen (GDRM-Anlagen) zur Seite.

Ob Neubau, Modernisierung oder Umbau von Bestandsanlagen, wir planen Projekte unter einer umfassenden Betrachtung der bestehenden Netzstruktur unserer Kunden. Schon bei der Feststellung der Eckdaten und Anlagenparameter richten unsere Ingenieure den Fokus auf technisch und wirtschaftlich sinnvolle, realisierbare Konzepte. Dabei denken wir gesamtheitlich und planen Ihre Maßnahme bedarfsgerecht.

BIK Anlagentechnik GmbH ist vom DVGW zertifiziert als **Fachunternehmen für die Planung von GDRM-Anlagen** (DVGW G 493-1, Gruppe 3: DRM100, Erdgas und Biogas). Damit dürfen wir auch Wasserstoff-Einspeiseanlagen und Mischanlagen für Gase aus regenerativer Erzeugung bis zu einem Auslegungsdruck von 100 bar planen.



Anlagenarten, die wir für Sie planen können

Anlagen bis 5 bar Eingangsdruck und 200 Nm³/h nach G459-2: Hausanschlüsse

Anlagen bis 100 bar Eingangsdruck gemäß G491, G492: Kundenanlagen, Orts-/Bezirksregelanlagen, Übernahme-/Übergabeanlagen, industrielle Anlagen (z. B. in Werkshallen bis 5 bar Eingangsdruck und 650 Nm³/h), Messanlagen

Anlagen nach G265-1 und 265-3: Bioerdgas-Einspeiseanlagen (BGEA), Wasserstoff-Einspeiseanlagen (WEA)

Rohrleitungen: Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände nach G614-1, Anbindungsleitungen von GDRM-Anlagen, BGEA und WEA



Unser Portfolio

Beratung

Technischer Zustand (GDRM-Bestandsanlagen)

- Sichtung und Bewertung von Prüfberichten
- Feststellung des technischen Zustands
- Bewertung der Mängel und notwendiger Instandsetzungsmaßnahmen
- Planung und Begleitung der Maßnahmen

Kapazität, Leistung & Ausführung (GDRM-Bestandsanlagen)

- Zustands- und Bedarfsermittlung
- Abgleich, Bewertung und Empfehlung zur Herstellung des Soll-Ist-Zustands
- Planung und Begleitung der Maßnahmen

Bioerdgaseinspeisung (Neuanlagen)

- Unterstützung bei der Prüfung der Übernahmekapazitäten ins Gasnetz
- Beratung hinsichtlich Konzepten für abrechnungsrelevante Mengen- und Gasqualitätsmessungen
- Abschätzung von Zusammensetzungen und Eigenschaften von Gasgemischen aus Biomethan/Bioerdgas und Erdgas
- Abschätzung von Mengen von Zusatzgasen (LPG, Luft, etc.) für Brennwertangleichung von Biomethan an Erdgas



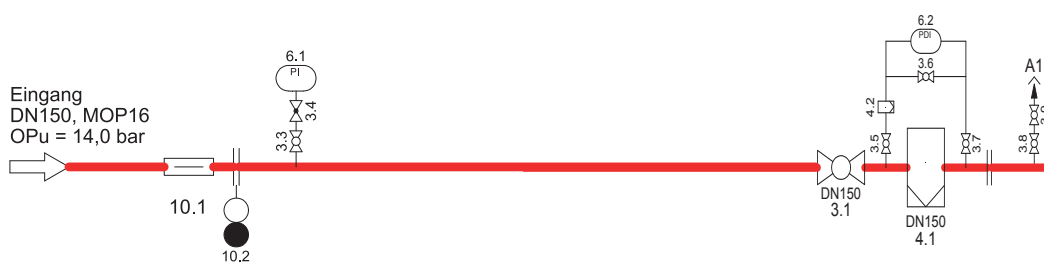
Grundlagenermittlung

Neubau

- Ermittlung des Leistungsbedarfs
- Ermittlung der Druckbereiche verbundener Leitungen (Vorlieferant, Anschlussnehmer)
- Vermessung des Aufstellungsortes
- Analyse von Spezifikationen, Vorschriften und anderer zu beachtender Bestimmungen

Modernisierung & Umbau

- Kontrolle der Spezifikationen und der Leistungsanforderungen auf Aktualität
- Besichtigung und Aufnahme der Anlage: Prüfung des technischen Gesamtzustands, digitales Aufmaß via 3D-Laserscanning
- Festlegung der Baugrenzen und Einbaumaße
- Analyse von Spezifikationen, Vorschriften und anderer zu beachtender Bestimmungen



Entwurfsplanung

Neubau

- Dimensionierung von Leitungen, Geräten und Armaturen
- Auswahl geeigneter Baugruppen und Anlagenkomponenten
- Erstellung eines R&I-Schemas, einer Stückliste, eines Druckstufendiagramms, einer Funktionsbeschreibung und räumlichen Aufstellungsskizzen zur groben Ermittlung der Aufstellungsflächen
- Abstimmung mit dem/den zuständigen Sachverständigen und Behörden
- Präsentation, Erläuterung und Abstimmung der Planungsunterlagen

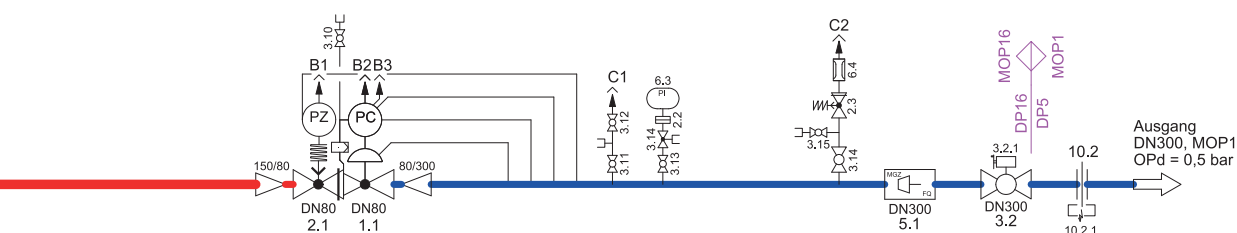
Modernisierung & Umbau

- Festlegung der Baugrenzen und Schnittstellen zur Bestandsanlage
- Dimensionierung von Leitungen, Geräten und Armaturen
- Auswahl geeigneter Baugruppen und Anlagenkomponenten
- Erstellung eines R&I-Schemas (aus dem der Umfang der Baumaßnahme hervorgeht) und einer Stückliste über benötigte Komponenten
- Kontrolle und ggf. Neuberechnung der Druckstaffelung
- Räumliche Skizze, Prüfung der Durchführbarkeit
- Abstimmung mit dem/den zuständigen Sachverständigen und Behörden
- Präsentation, Erläuterung und Abstimmung der Planungsunterlagen

Ausführungsplanung

Neubau, Modernisierung & Umbau

- 3D-CAD-Konstruktionszeichnung, orthogonale Ableitungen, Schnitte und Ansichten
- Erstellung eines Leistungsverzeichnisses oder anderer geeigneter Ausschreibungs- oder Anfrageunterlagen
- Präsentation der Planungsunterlagen



Ausschreibung

Unterstützung im Angebotsverfahren und beim Vergabeprozess

- Ermittlung geeigneter Anbieter
- Beantwortung von Fragen zu den Planungsunterlagen
- Begehung des Baufeldes oder von Bestandsanlagen mit den Anbietern
- Technische, wirtschaftliche und terminliche Auswertung von Angeboten
- Technische Unterstützung von Vergabeverhandlungen
- Beratung zu kommerziellen und vertraglichen Aspekten (fakultativ)

Ausführung

Projektbegleitung

- Begleitung des Projekteröffnungsgesprächs
- Terminverfolgung und Kontrolle des Projektfortschritts
- Technische Prüfung und Aufbereitung von ausgetauschten Unterlagen zwischen Auftraggeber und Anlagenhersteller
- Unterstützung der Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten
- Unterstützung bei Kommunikation mit Behörden, Vorlieferanten, Anschlussnehmern und Sachverständigen

Bauüberwachung

- Begleitung des Baueröffnungsgesprächs
- Teilnahme an Baubegehungen und Vor-Ort-Besprechungen
- Terminverfolgung und Kontrolle des Baufortschritts
- Kontrolle der Bauausführung
- Dokumentation von Bauabschnitten mit 3D-Laserscanning
- Begleitung und Unterstützung bei Sachverständigen-Abnahme, Inbetriebnahme und Kundenabnahme (Anlagenübergabe)

Dokumentation

Qualitätsdokumentation

- Prüfung der Anlagendokumentation vor der Sachverständigenabnahme
- Prüfung der Anlagendokumentation vor der Schlussdokumentation

As-Built-Dokumentation

- Erstellung einer digitalen Dokumentation im Softwaresystem K3V energy
- 3D-Laserscanning



Leistungsübersicht der BIK Anlagentechnik GmbH

Ist-Aufnahme versorgungstechnischer Anlagen

- Aufnahme der Anlage vor Ort
- Erfassung sämtlicher relevanter Bauteile (der Primär- und Sekundärtechnik bei Anlagen der Stromversorgung)
- Erstellung einer Fotodokumentation

Überprüfung & Digitalisierung der Dokumente

- Überprüfung vorhandener Unterlagen
- Erstellung aktueller, einheitlich strukturierter Stationsordner
- Archivierung aussortierter Dokumente
- Scannen der vorsortierten Dokumente
- Verschlagwortung der Dokumente gemäß der Dokumentationsrichtlinie

Prüfung von technischen Anlagen

- Explosionsschutz von GDRM-Anlagen
- Blitzschutz
- Elektrotechnische Prüfung

R&I-Fließbild/Sachdaten-Dokumentation

- Erstellung eines interaktiven R&I-Fließbildes (*bei Anlagen der Stromversorgung eines Single-Line-Diagramms) als CAD-Zeichnung mit der Software „K3V energy“
- Digitale Erfassung aller Bauteil- und Gerätedaten
- Interaktive Verlinkung der digitalisierten Dokumente mit den Symbolen im R&I-Fließbild (*bei Anlagen der Stromversorgung im Single-Line-Diagramm)

3D-Laserscanning

- Digitale Aufnahme von Gebäuden, Baugruppen, Rohrleitungen im Innen- und/oder Außenbereich

As-Built-Dokumentation

- Dreidimensionale konstruktive Darstellung von Anlagen (*ausgenommen sind Anlagen der Stromversorgung)

Weitere Informationen und Dienstleistungen finden Sie unter www.bik-anlagentechnik.de/leistungen