



## Planung von GDRM-Anlagen

Neubau. Modernisierung und Umbau von Bestandsanlagen.

CONSULTING

PLANUNG

DOKUMENTATION

## Planung von GDRM-Anlagen

### Grundlegendes

BIK Anlagentechnik 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 stets 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 führt Ihre Projekte gemäß nationalen und internationalen Regelwerken (z. B. DVGW, VDE) fachgerecht und qualitativ auf höchstem Niveau zum Erfolg.

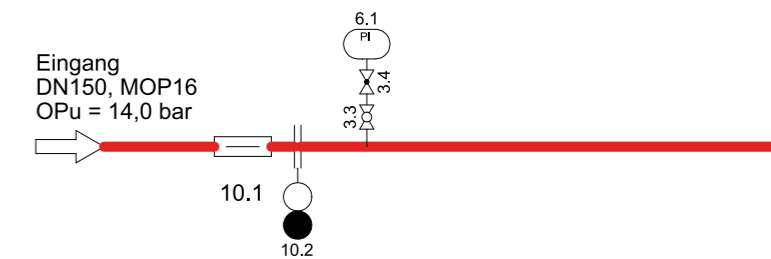
Verlassen Sie sich auf über 25 Jahre Erfahrung von BIK Anlagentechnik in der Planung von GRDM-Anlagen.

#### Unsere Leistungen

- Beratung (zu Bestandsanlagen)
- Grundlagenermittlung
- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Unterstützung der Ausschreibung
- Projektbegleitung & Bauüberwachung
- Dokumentation



## Schritt 1: Feststellung der Eckdaten und Parameter



### Beratung (zu Bestandsanlagen)

#### Technischer Zustand

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

#### Kapazität, Leistung & Ausführung

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

### 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 verfügbaren Einbaumaße
- Analyse von Spezifikationen, Vorschriften und anderer zu beachtender Bestimmungen



## Schritt 2: Planung

### Entwurfsplanung

#### Neubau

- Dimensionierung von Leitungen, Geräten und Armaturen
- Auswahl geeigneter Baugruppen und Anlagenkomponenten
- Erstellung eines R&I-Schemas, einer Stückliste, eines Druckstaffelungsdiagramms, 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

„Warum der Aufwand, unsere Anlage ist doch abgenommen?“

#### Rechtliche Bestimmungen:

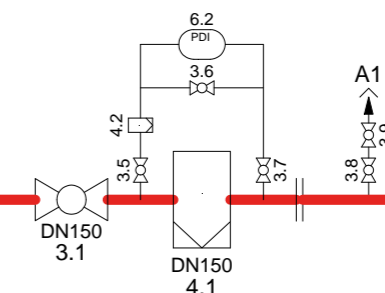
„Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei 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)

#### Für GDRM-Anlagen bedeutet das...

...sie 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.



### Ausführungsplanung

#### Neubau, Modernisierung & Umbau

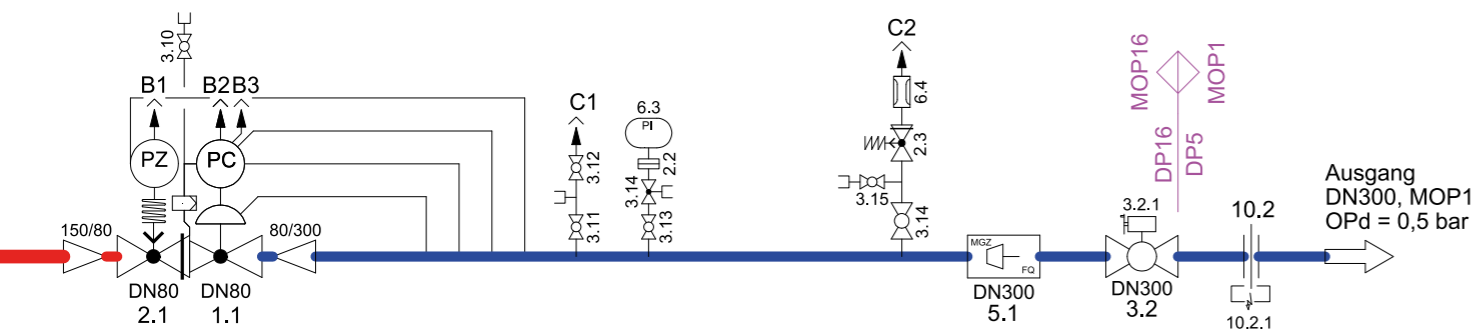
- 3D-CAD-Konstruktionszeichnung, orthogonale Ableitungen, Schnitte und Ansichten
- Erstellung eines Leistungsverzeichnisses oder anderer geeigneter Ausschreibungs- oder Anfrageunterlagen
- Präsentation der Planungsunterlagen

## Schritt 3: Angebot & Vergabe

### 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)



## Schritt 4: Umsetzung

### 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)

## Schritt 5: Projektabschluss

### Dokumentation

#### Qualitätsdokumentation

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

#### As-Built-Dokumentation

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

IST-AUFNAHME  
VERSORGUNGSTECHNISCHER  
ANLAGEN

DOKUMENTEN-  
PRÜFUNG

DIGITALISIERUNG  
DER STATIONS-  
DOKUMENTE

R&I-FLIESSBILD/  
SACHDATEN-  
DOKUMENTATION

3D-LASER-  
SCANNING

AS-BUILT-  
DOKUMENTATION

2001-BIK-N001-V1.0

## Leistungsübersicht

### Ist-Aufnahme versorgungstechnischer Anlagen

- Grafische Aufnahme (Rohzeichnung) der gesamten Anlage
- Erfassung sämtlicher Gerätedaten einschließlich der Odor- und Heizungsanlage
- Erstellung einer Fotodokumentation

### Dokumentenprüfung

- Überprüfung vorhandener Unterlagen auf Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit
- Erstellung aktueller, einheitlich strukturierter Stationsordner
- Archivierung aussortierter Dokumente

### Digitalisierung der Stationsdokumente

- Scannen der vorsortierten Dokumente
- Verschlagwortung der Dokumente gemäß der Dokumentationsrichtlinie
- Bereitstellung der digitalisierten Dokumente

### R&I-Fließbild/Sachdaten-Dokumentation

- Erstellung eines interaktiven R&I-Fließbildes 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

### 3D-Laserscanning

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

### As-Built-Dokumentation

- Dreidimensionale konstruktive Darstellung von Anlagen

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.bik-anlagentechnik.de/leistungen](http://www.bik-anlagentechnik.de/leistungen)