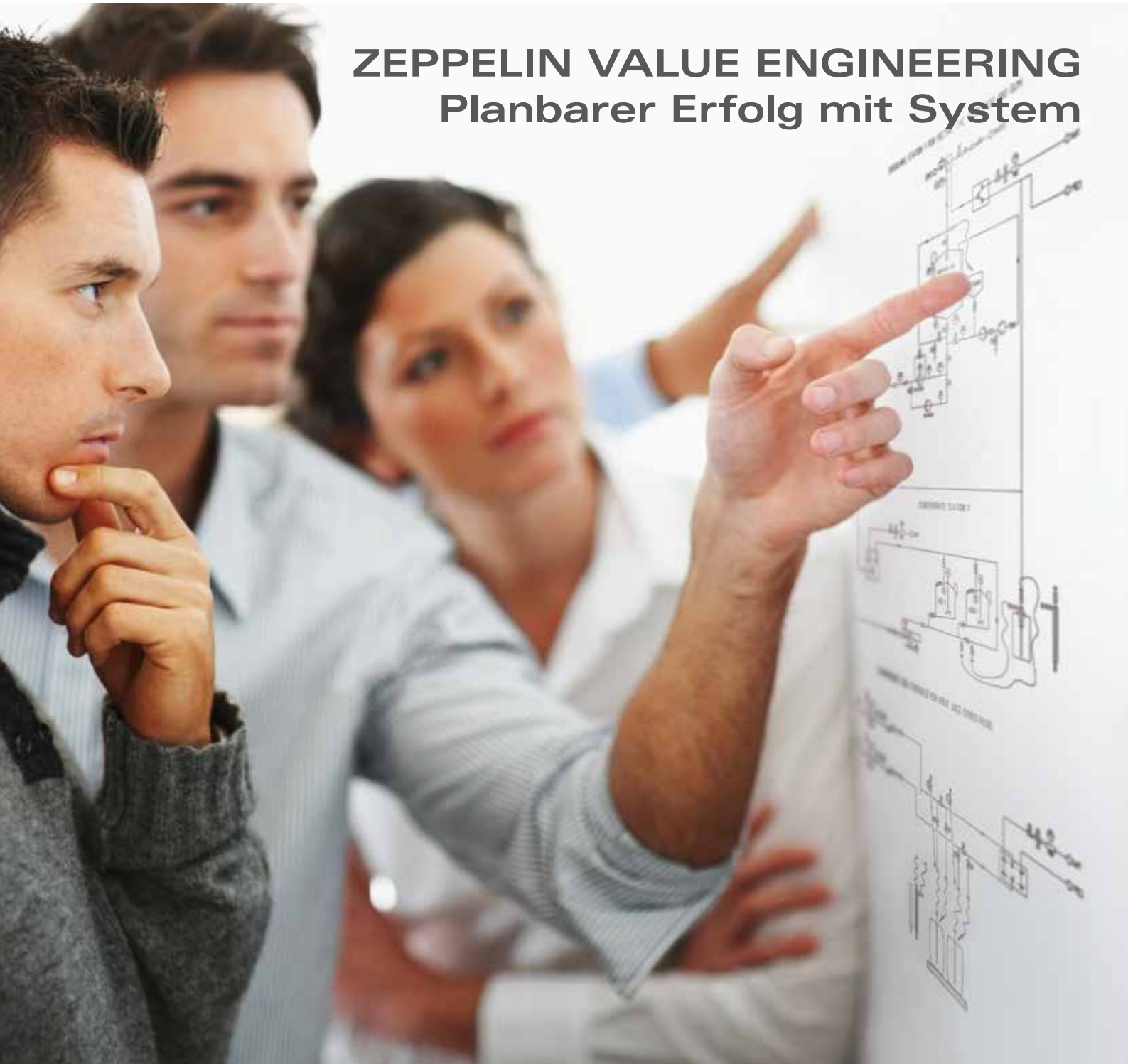


ZEPPELIN VALUE ENGINEERING
Planbarer Erfolg mit System



Polymer Plants

ENGINEERING YOUR SUCCESS



Als weltweit führendes Anlagenbau-Unternehmen für das Handling hochwertiger Schüttgüter und Flüssigkeiten hat sich Zeppelin Systems in den letzten 60 Jahren beeindruckend entwickelt. Wir bearbeiten unterschiedlichste Industriezweige und liefern vom Basic Engineering über die Produktion eigener Komponenten bis zur endgültigen Montage und einem umfassenden Customer Service alle Leistungen im Anlagenbau aus einer Hand. Mit unserer wirtschaftlichen Stärke und unserem globalen Netzwerk sind wir für unsere Kunden seit Jahren ein zuverlässiger Partner.

Jede Zeppelin Anlage realisieren wir nach individuellen Kundenwünschen. Möglich wird dies durch unsere eigens entwickelten innovativen Verfahren und Technologien.

Mit dem weltweit größten Technikumsverbund für Schüttgüter und unserem großen Wissen aus über 60 Jahren Erfahrung im Anlagenbau entwickeln wir für jede Anforderung die passende Lösung und stellen eines sicher: Ihren Erfolg.

Zeppelin Anlagenbau – die Geschäftsfelder

Polymer Plants

Anlagen für Kunststoffhersteller und Speditionen

Plastics Processing & Rubber Plants

Anlagen für Kunststoffverarbeiter und die Gummiindustrie

Reimelt Food Technology

Anlagen für die Nahrungsmittel-, Süßwaren- und Backwarenindustrie

Henschel Mixing Technology

Mischer, Mischsysteme

Silos & Filters

Silotechnologie und Filter

Components

Weichen, Schleusen, Sichter, Siebmaschinen ...

Customer Service

Montage, Wartung, Ersatzteile

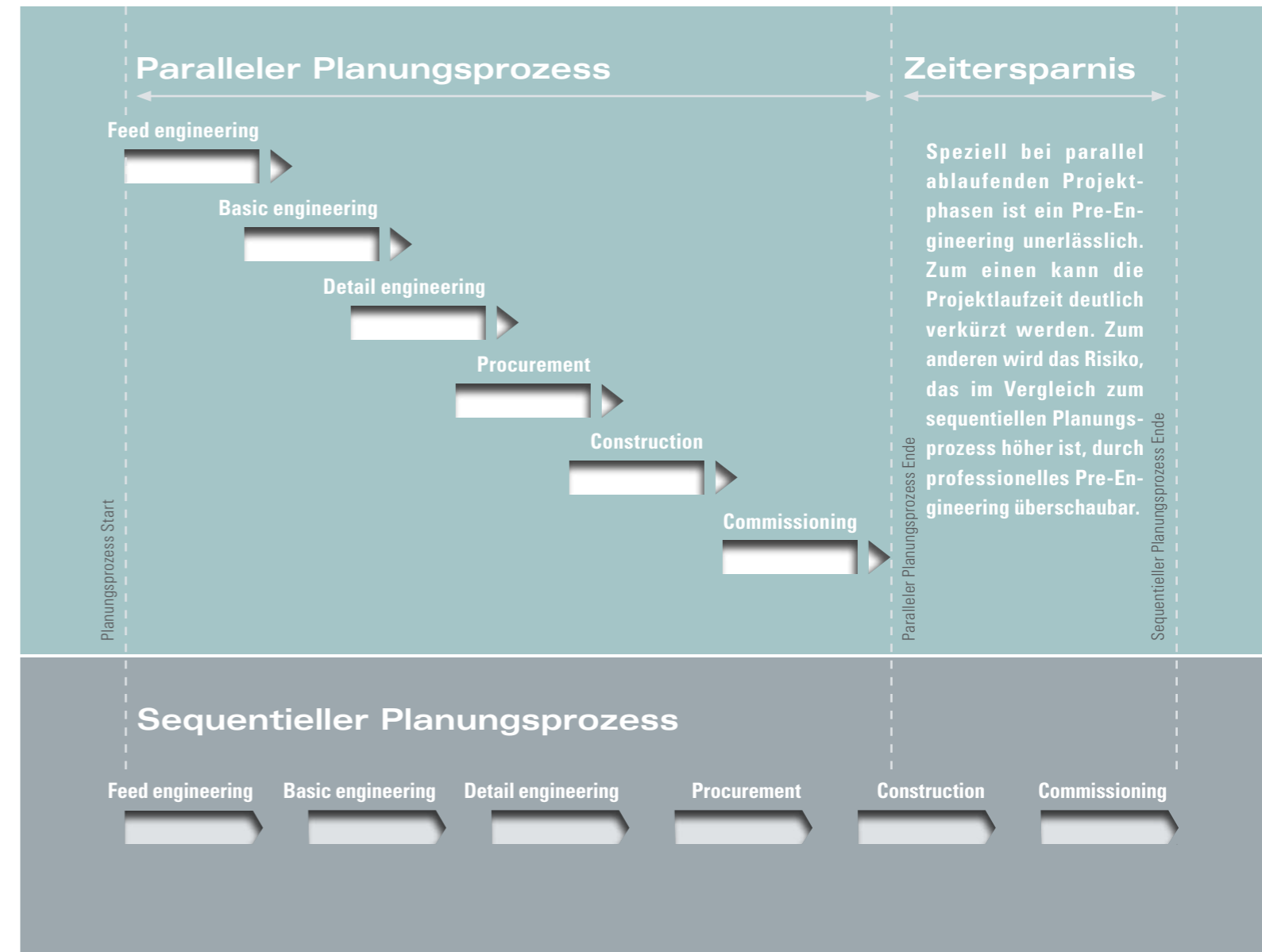
SCHNELLER – SCHLAUER – BESSER

Zeppelin Value Engineering

Mehr Wert für mehr Erfolg – dafür ziehen wir alle Register. Unsere Engineering-Abteilungen rund um den Erdball lassen ihre Erfahrung und ihr Wissen in die Optimierung von Planungsprozessen einfließen. Das Ergebnis: Ein innovatives Konzept, das nicht nur Zeit spart, sondern auch Kosten reduziert. Wir nennen es Value Engineering. Für Sie bedeutet es – egal ob Neuanlage oder Anlagenerweiterung – Marktvorsprung.



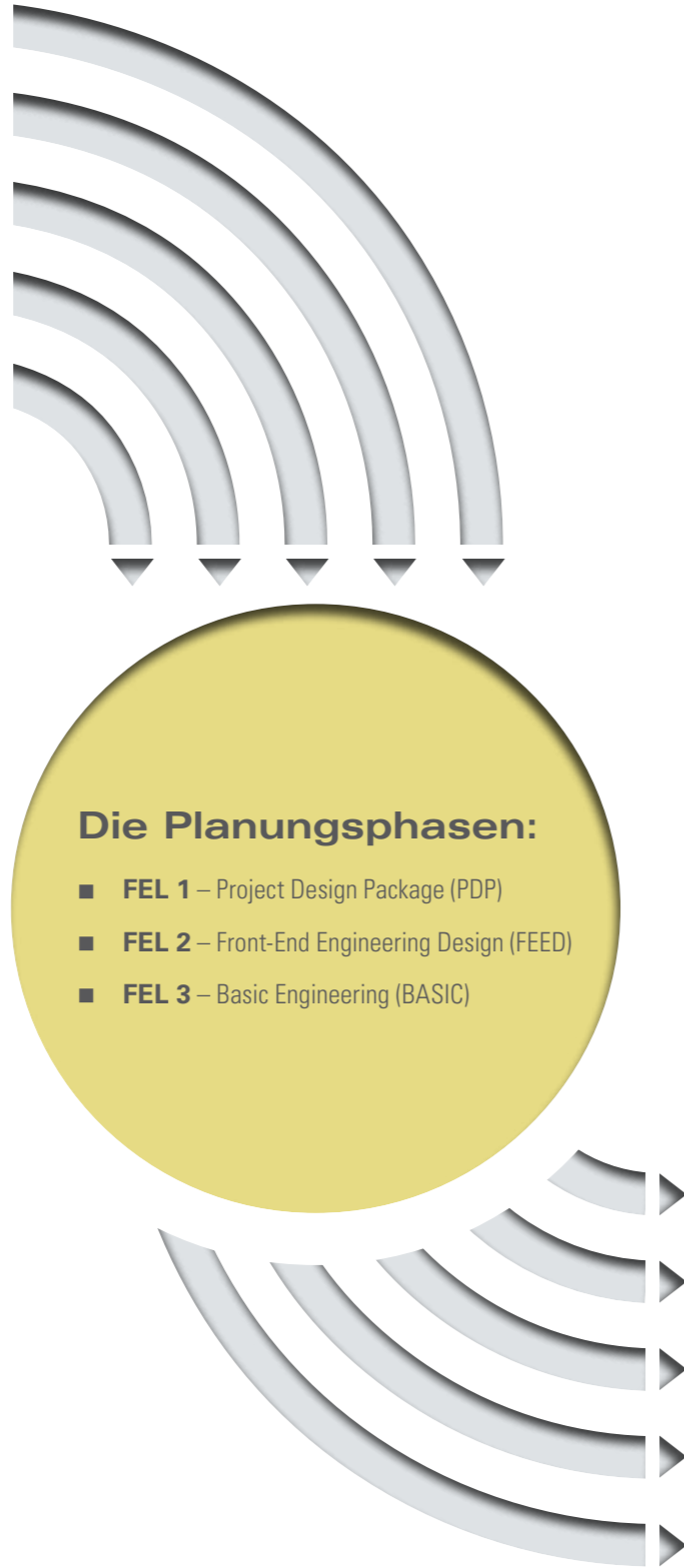
Phasenmodell eines Projektes



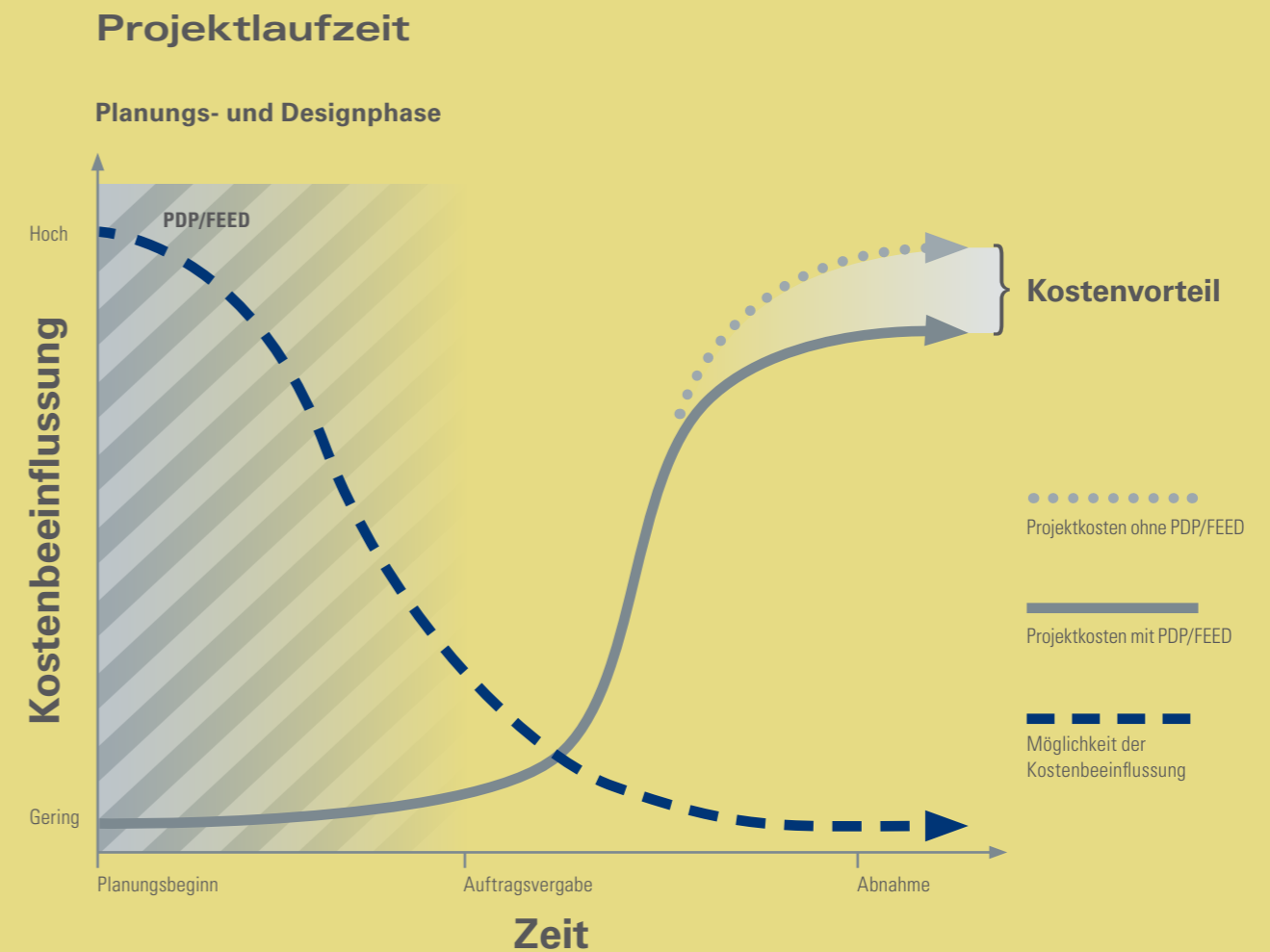
FRONT-END LOADING (FEL)

Planungsprozesse optimal gestalten und dabei Zeit und Kosten sparen. Das ist das Ziel von Zeppelin Value Engineering. Dabei setzen wir zu einem Zeitpunkt an, an dem man die Kosten eines Projektes noch wirklich beeinflussen kann: In der Initiierungsphase.

FEL lässt sich stufenweise in den Projektierungsprozess implementieren und endet mit dem BASIC Engineering bzw. der Ausschreibung des Projekts. Zeppelin bietet für alle FEL-Phasen das nötige Know-how und die passenden Engineering-Service-Leistungen, um Ihr Projekt jederzeit zu optimieren.



Die Kosten eines Projektes lassen sich in der Anfangsphase signifikant beeinflussen. Ist ein Projekt bereits in der Realisierung sind die Kosten kaum mehr zu beeinflussen.



FEL 1 – Project Design Package (PDP)

Simulationen und Berechnungen sind die Grundlage für eine realistische Einschätzung der zu erwartenden Kosten. Der Step 1 eines FEL beinhaltet die Festlegung der Hauptkomponenten und eine erste Einschätzung von Wärme- und Stoffbilanzen.

Das Resultat ist ein PFD mit Prozessdaten der Hauptkomponenten. Eine Kostenschätzung aller Komponenten resultiert ebenso aus dem FEL 1.



- PFD
- Simulation
- Konzeptentwicklung
- Kostenschätzung

Wir übernehmen für Sie die vorläufige Simulation pneumatischer Förderanlagen, des Entgasungsprozesses für monomerhaltige Polymere, des Lager- und Mischprozesses, bis hin zur Logistikanlage für Polymere.

FEL 2 – Front-End Engineering Design (FEED)

In der Phase FEL Step 2 liegt das Hauptaugenmerk auf der technischen Realisation der Anlage. In einem Gesamtaufstellungsplan werden die Hauptkomponenten wie Silos, Mischer, Gebläsestationen, Absackanlagen, Lagerhallen sowie Hauptrohrleitungen integriert. Wir erstellen die dazu notwendigen PFDs, ermitteln den Energiebedarf und unterstützen Sie bei der Dimensionierung und Spezifikation der Hauptkomponenten.



- PFD
- Dimensionierung der Hauptkomponenten
- Spezifikation der Hauptkomponenten
- Energiebedarf
- Gesamtaufstellungsplan
- Budgetangebot
- Terminplan



FEL 3 – Basic Engineering (BASIC)

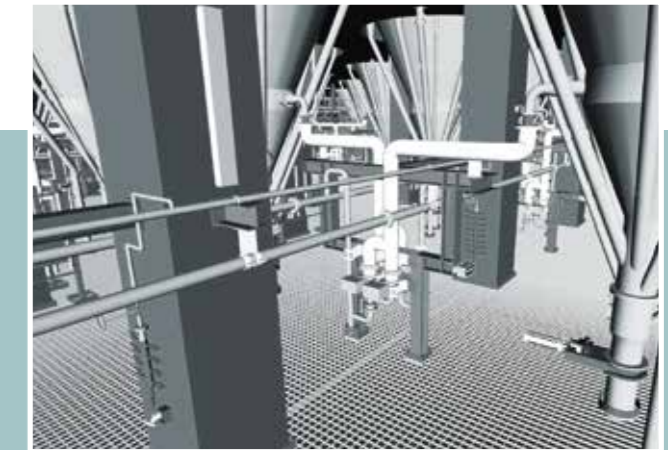
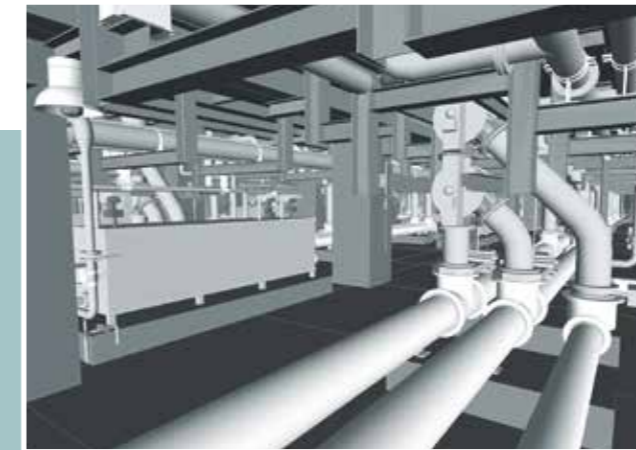
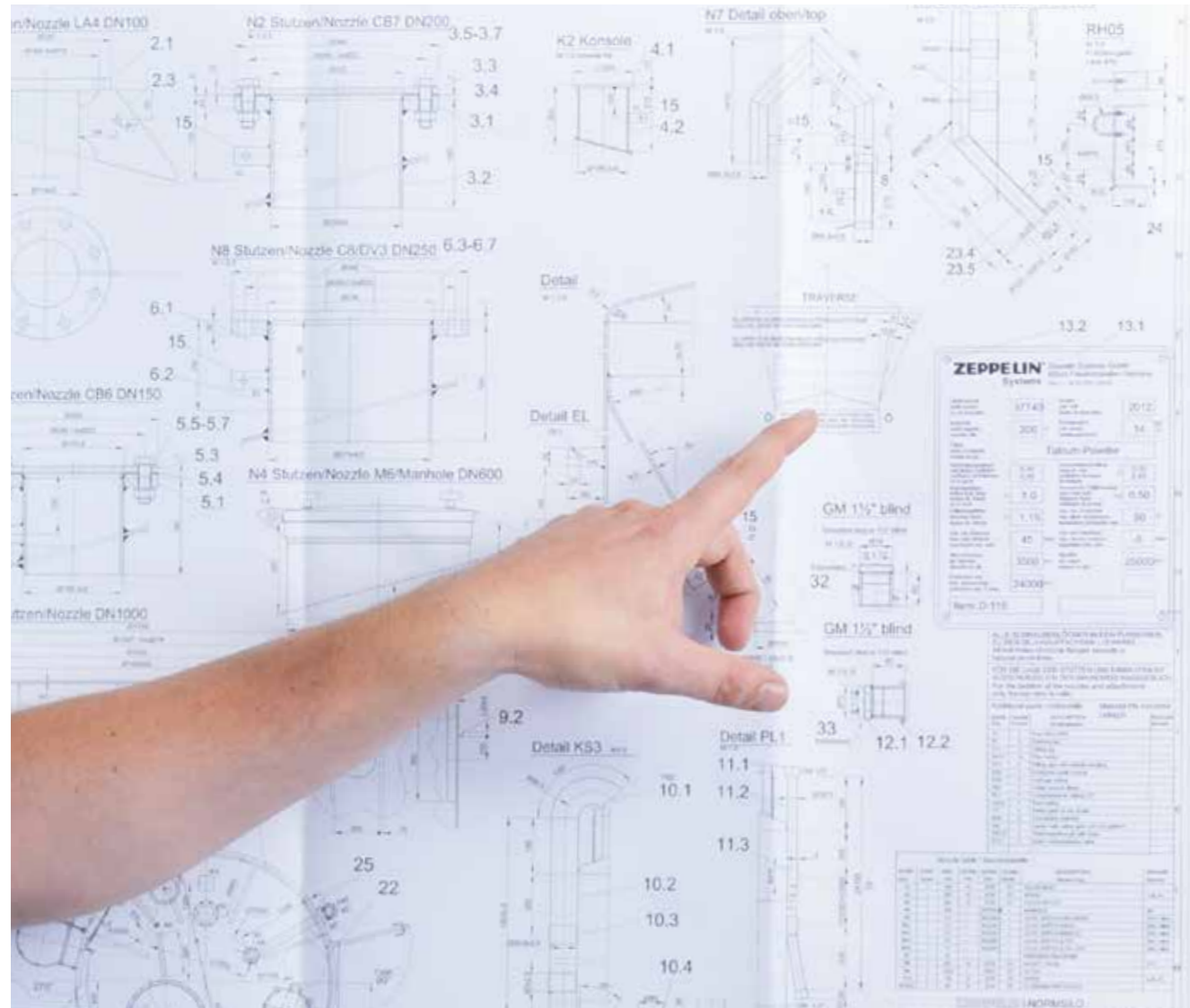
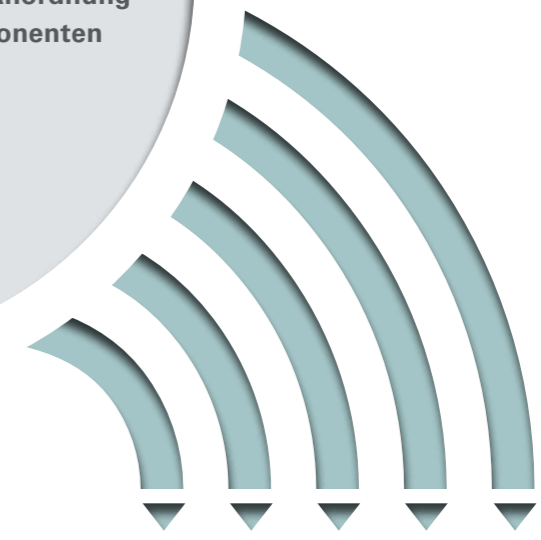
Je genauer Kosten, Volumen, Termine, Aufwand etc. erfasst werden können, desto effizienter kann ein Projekt vorangetrieben werden. Zeppelin unterstützt Sie auch im FEL Step 3 in allen Belangen.

In dieser Phase, welche den Abschluss des Front-End Loading darstellt, werden vor allem die Ungenauigkeiten reduziert bzw. verkleinert. Insbesondere das Mengengerüst, die Termine, der Stundenaufwand und die Kosten werden wesentlich besser und genauer erfasst.

Aus dem FEL 3 ergeben sich z. B. die P&ID's für das Projekt sowie weitere relevante Dokumente für die Realisierung der Anlage.



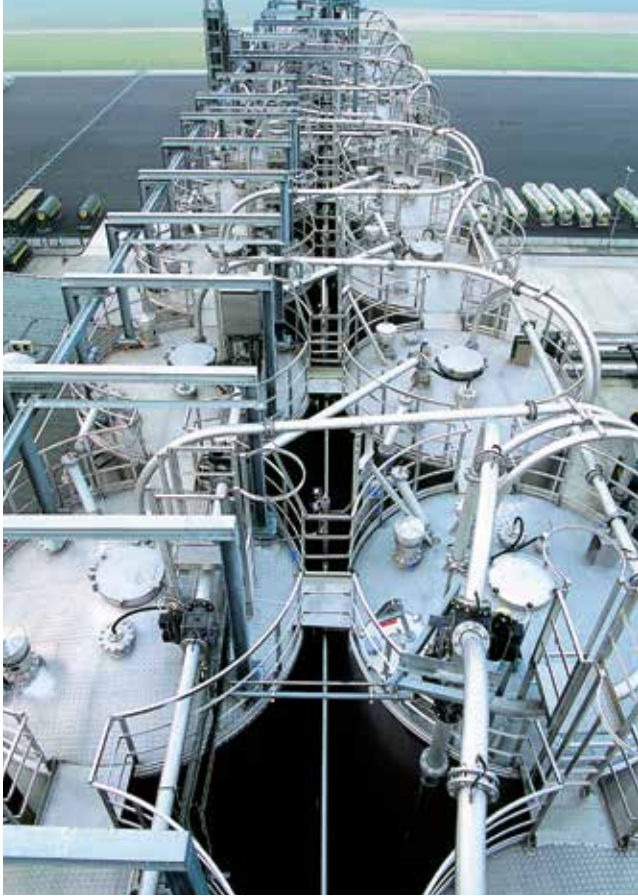
- Konzeption EMSR
- Ausführung Bauwesen
- Spezifikation der Instrumente
- P&ID
- Endgültige Aufstellung und Anordnung der Anlagen und Hauptkomponenten
- Materialstückliste
- Terminplan
- Kostenrahmen





VON A BIS ZEPPELIN Technologievorsprung inklusive

Als weltweit führendes Unternehmen für das Handling wertvoller Schüttgüter können wir Sie selbstverständlich auch in allen weiteren Projektschritten unterstützen. Produktuntersuchungen, Studien zur Leistungserhöhung, Auslegungen von Entgasungs- und Prozessbehältern, die Erweiterung und der Ausbau bestehender Logistik- oder Entstaubungsanlagen, Risiko-Vorsorge-Analysen für Schüttgutanlagen, das Handling neuer Polymer-Grades usw.: Unser Leistungsspektrum ist vielfältig und unser professionelles Projektmanagement weltweit bekannt.



Überreicht durch:

Zeppelin Systems GmbH
Graf-Zeppelin-Platz 1
88045 Friedrichshafen
Germany

Tel.: +49 7541 202 - 02
Fax: +49 7541 202 - 1491

zentral.fn@zeppelin.com
www.zeppelin.com

Das vollständige Zeppelin Systems Programm finden Sie unter
www.zeppelin-systems.de

Globale Präsenz

- Belgien
- Brasilien
- China
- Deutschland
- Frankreich
- Großbritannien
- Indien
- Italien
- Korea
- Russland
- Saudi-Arabien
- Singapur
- USA