



**Sie haben das Ziel.  
Wir kennen den Weg,  
Unser passendes Angebot**

# **T&O** FabPlan

**Der Weg zum erfolgreichen Master- & Strukturplan!**

Ihre

**T&O Unternehmensberatung GmbH**

Elsenheimerstrasse 47

80687 München

**Unternehmerische Höhenflüge fangen mit Tiefgang an**  
T&O geht ins Detail, damit das große Ganze stimmt

01	T&O Fabrikplanungs-Experten	▶ Seite 4
02	T&O Leistungen	▶ Seite 9
03	T&O Perspektive	▶ Seite 13
04	T&O Vorgehen	▶ Seite 18
05	T&O Nachhaltigkeit sichern	▶ Seite 21





## 01 | Die T&O Fabrikplanungs-Experten

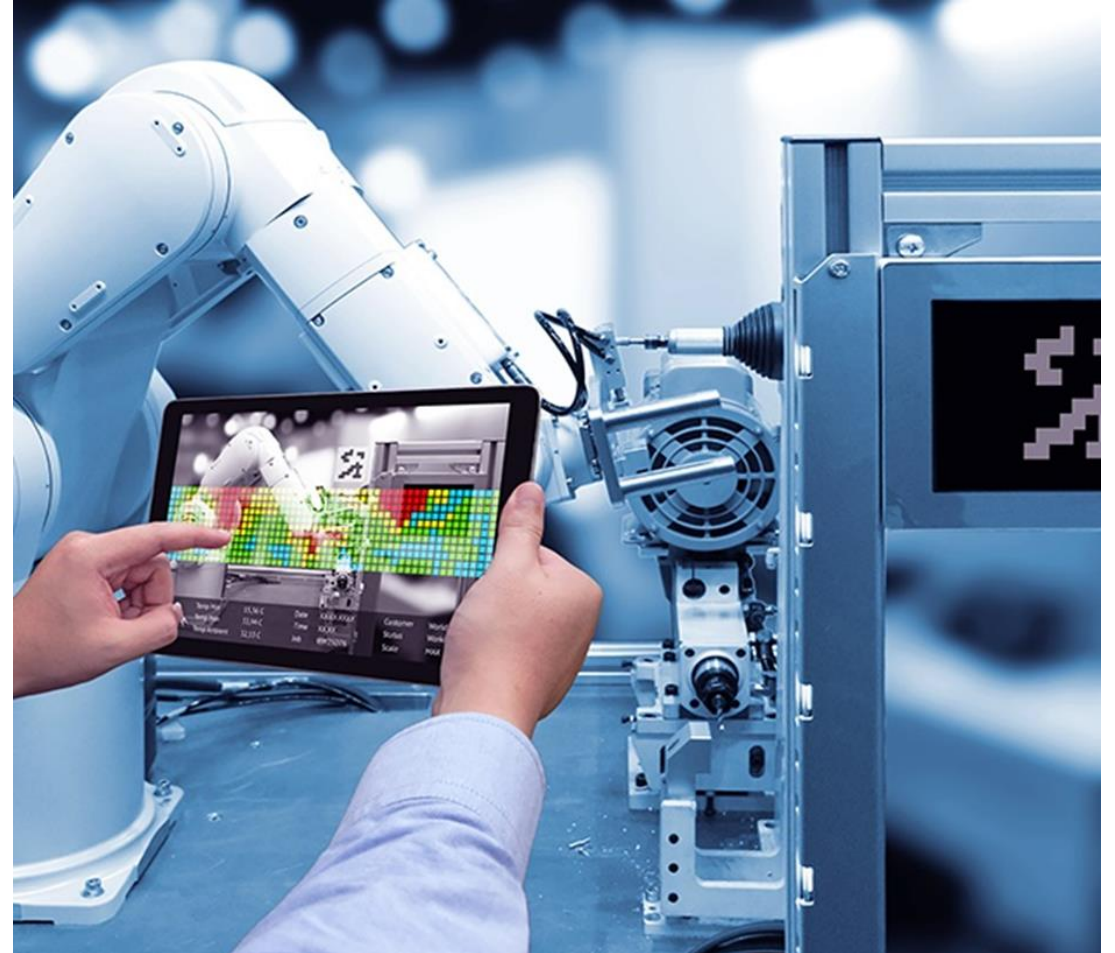
Wir machen Fabriken!

# 01 | T&O Erfolge – Nur wer die Branche versteht, kann sie bewegen

T&O berät Projekt-, Kleinserien- und Variantenfertiger aus dem Mittelstand. Von der Fabrik- und Büroplanung bis zu Lean Transformation und Industrie 4.0 decken wir die gesamte Wertschöpfungskette ab.

## Wir sprechen die Sprache der Unternehmer

- ▶ Pragmatisches und lösungsorientiertes Vorgehen
- ▶ Nachhaltige Begleitung in der Umsetzung
- ▶ Integriertes Change Management aus einer Hand
- ▶ Langfristiger Erfolg durch enge Einbindung der Mitarbeiter



# 01 | T&O Erfolge – Unsere Ziele für Ihr Unternehmen, wir können Operations!

## Lean von heute – Agilität für morgen

**Schlank & wirtschaftlich**



Transparenter, effiziente und verschwendungsfreie Wertströme mit maximierter Flächenproduktivität

**Flexibel, fit & schneller**



Kostensparende und schnelle Veränderung auf Markt- und Produktionsbedingungen

**Attraktiver**



Optimierung der Arbeitsbedingungen, motivierend und herausfordernd für alle Unternehmensebenen

**Wertschöpfung 4.0**



Agilität & stabile Prozesse liefert die Grundlage für die Einführung von I4.0







## 02 | Die T&O Lean Leistungen

T&O geht ins Detail,  
Damit das große Ganze stimmt.



## T&O FabPlan – die Generalplanung \*



### Master- und Strukturplanung

- ▶ Potentialanalyse
- ▶ Machbarkeitsstudie
- ▶ Variantenuntersuchungen, strategische Ausrichtung
- ▶ Greenfield
- ▶ Brownfield
- ▶ Global Footprint

### Funktionalplanung und Realisierung

- ▶ Erweiterung & Restrukturierung
- ▶ Standort-Zusammenführung
- ▶ Feinplanung Produktion, Lager und Logistik sowie Büro- und Werkstätten
- ▶ Gestaltung funktionales Lastenheft
- ▶ Einsatz digitaler Planungsmethoden (BIM-unterstützte Planung)

### Gebäudeplanung und Realisierung (im Netzwerk)

- ▶ Architekturplanungen kompletter Standorte (In- und Ausland) Lph 1 – 9
- ▶ Tragwerks- und TGA- Planungen in den Lph 1 – 9
- ▶ Green Building Planungen (Energie- und Ressourceneffizienz) in den Lph 1 - 9

### Integration- Projekt- und Kostenmanagement

- ▶ Projektmanagement hinsichtlich Planung, Beschaffung, Inbetriebnahme der Fabriken und –ausrüstung
- ▶ Veränderungsmanagement
- ▶ Übernahme der Projektverantwortung und Bauherrenbetreuung

Von der ersten Idee bis zum erfolgreichen Betrieb

\* für Neu-, Umbau und Sanierung

### T&O FabPlan – die Wertschöpfungsoptimierung



#### Bauherrenbetreuung

- ▶ Unterstützung bei Kostenplanung und Budgetierung
- ▶ Anforderungen und Entscheidungen
- ▶ Koordinierung der Planungs- und Realisierungsbeteiligten
- ▶ Kontrolle und Abnahme von Leistungen
- ▶ Change Management

#### Ramp Up Management

- ▶ Anlaufstrategie und -organisation
- ▶ Änderungsmanagement
- ▶ Kostenmanagement
- ▶ Produktionsmanagement
- ▶ Lieferantenmanagement
- ▶ Logistikmanagement

#### Optimierung und Effizienzsteigerung

- ▶ Flächennutzungsgrad
- ▶ Material- & Informationsfluss
- ▶ Lean & Agile Wertschöpfung in Produktion & Administration
- ▶ Arbeitsplatzgestaltung
- ▶ Mitarbeiterzufriedenheit
- ▶ Kommunikation

#### Smart Factory

- ▶ Automatisierung und Robotik
- ▶ Neue Technologien
- ▶ Umsetzung Digitalisierungsstrategien
- ▶ Realisierung kompletter Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen von der SW bis zur HW im Netzwerk

T&O „schafft“ wandlungsfähige Fabrikstrukturen und wirtschaftliche Wertschöpfungsprozesse



## T&O FabPlan - verbindet Technik, Organisation und Menschen



### Produktion

- ▶ Montagen/Vormontagen/Fertigung
- ▶ Nebenwerkstätten
- ▶ Produktionslogistik/Intralogistik

### Lager und Logistik

- ▶ Lagerbereiche (konventionell, automatisch)
- ▶ Wareneingang, Warenausgang, Versand, Nebenflächen
- ▶ Materialflusskonzepte, Fördertechnik

### Büros

- ▶ Werkstatt und Lagerbüros
- ▶ Büro-, Verwaltungsgebäude

### Werkstätten in Industrie und öffentlichen Unternehmen

- ▶ Instandhaltungswerkstätten Gebäude und Maschinen
- ▶ Werkzeug- und Vorrichtungswerkstätten
- ▶ Werkstätten in öffentlichen Unternehmen

fundiertes Wissen über Fabrikabläufe und langjährige erfolgreiche Projektumsetzung



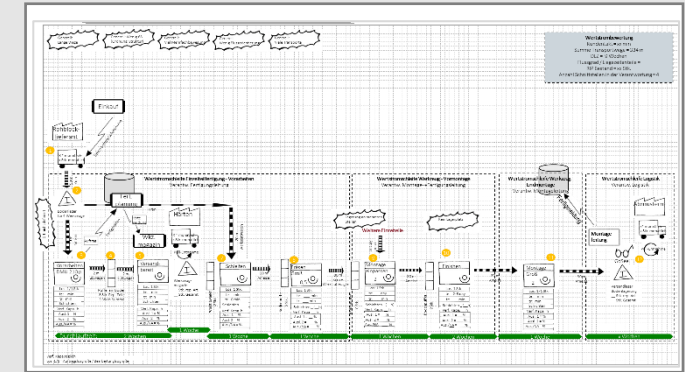
## Standort & Gebäudeoptionen



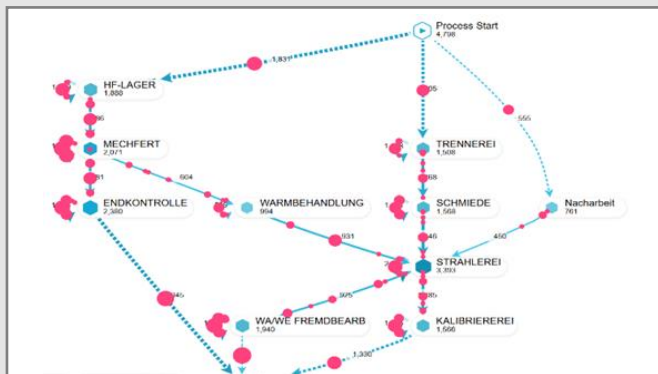
## Materialflussschema (visTable)



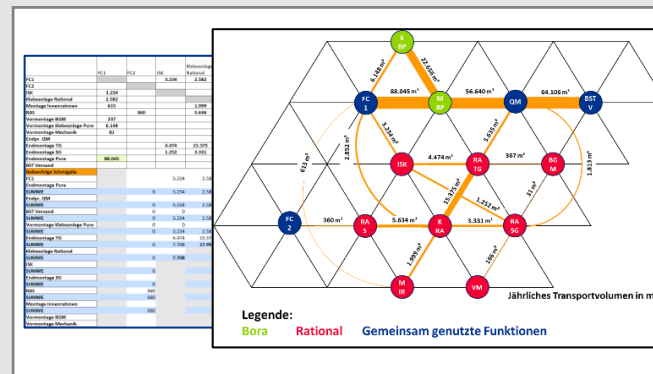
## Wertströme



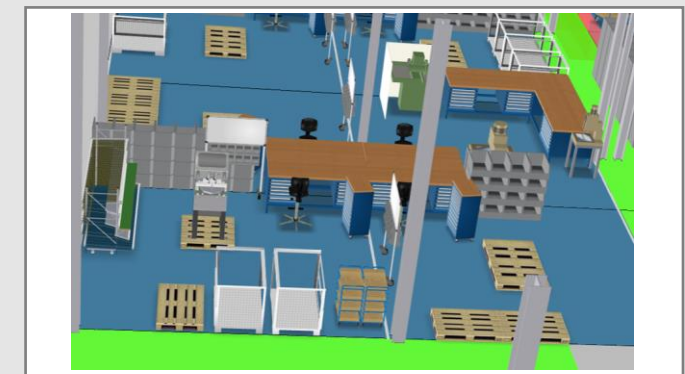
## BigData, Simulation (celonis/AnyLogic)



## Schmigalla Analyse



## 2D- und 3D- Layoutplanung (visTable)







## 03 | Die T&O Perspektive

Fabrik optimiert, ganzheitlich und nachhaltig!

Von Innen nach außen





Die Planung einer Fabrik ist die Chance, Investitionen an der Unternehmensstrategie auszurichten!

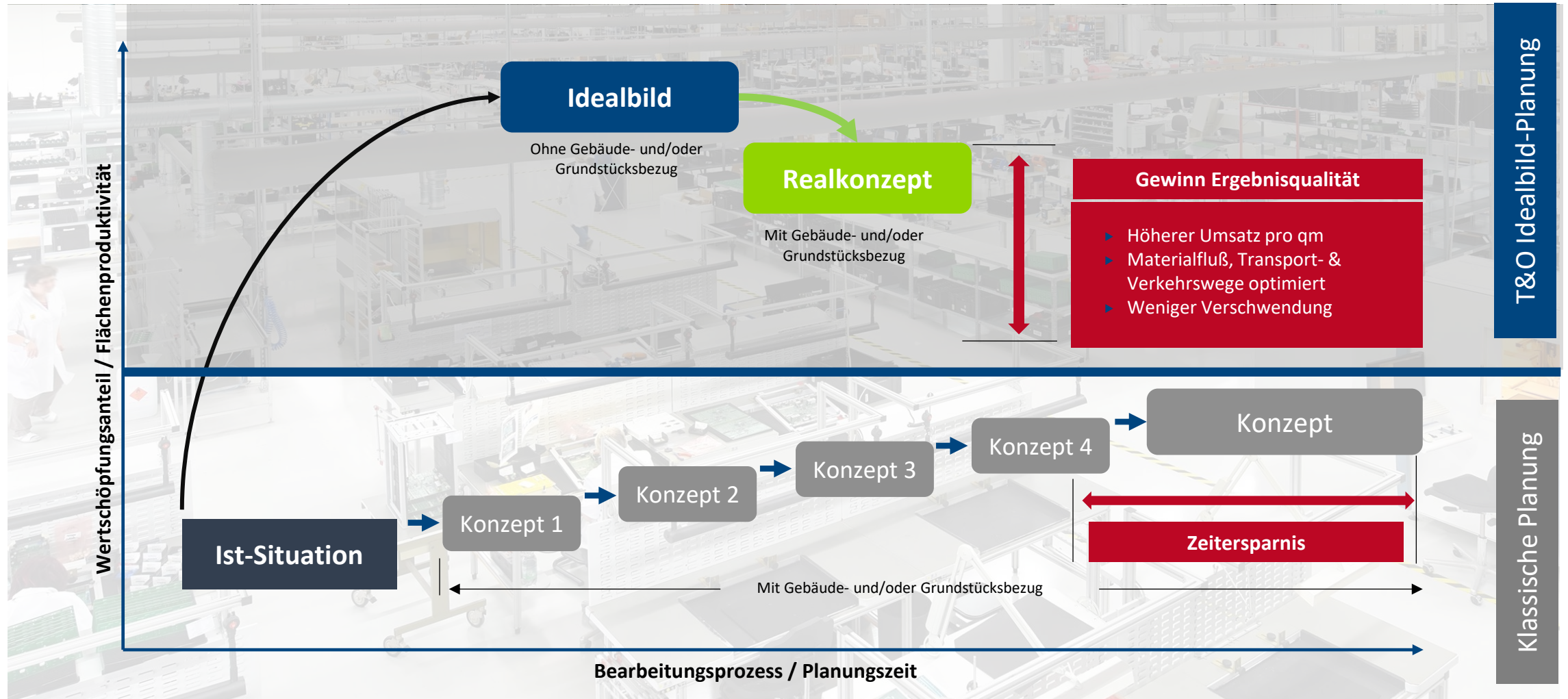


## Definition der Anforderung an eine moderne Werksstruktur über die Gebäudeform



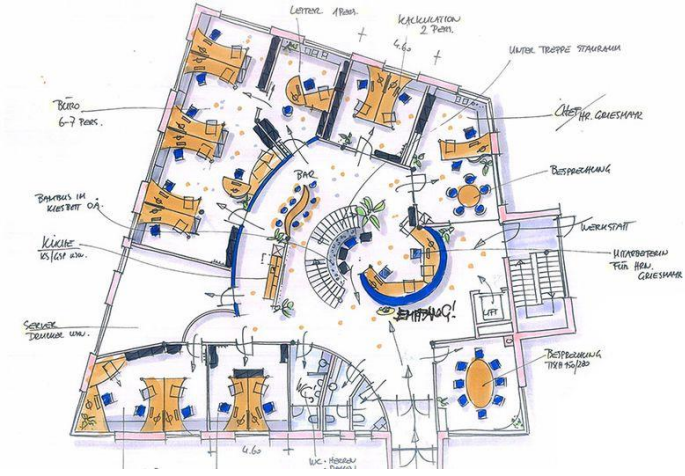
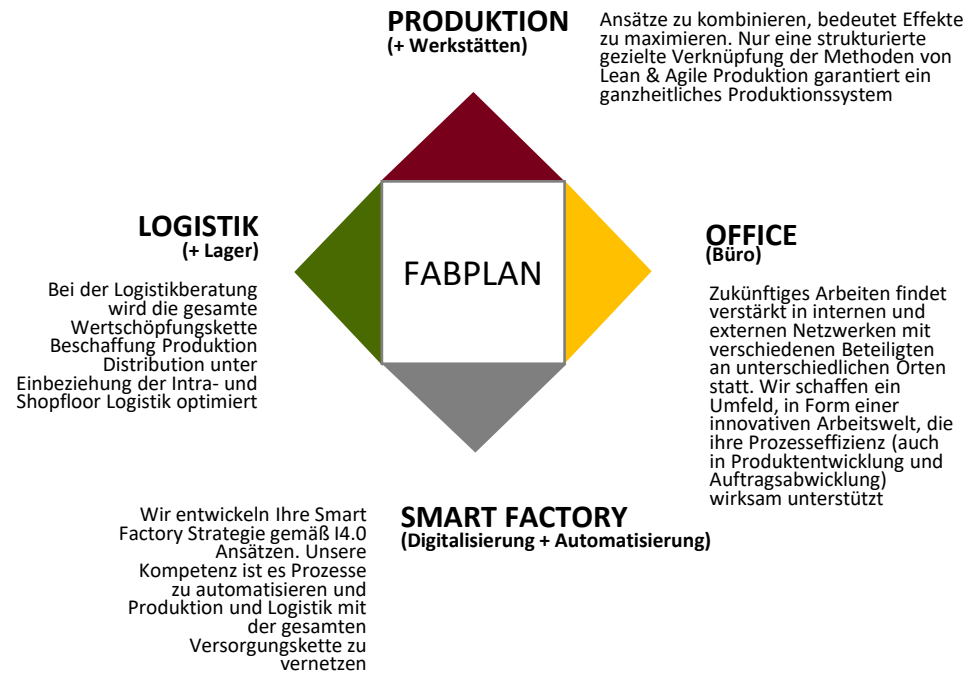
Planungen zu verwerfen ist billiger als Jahrzehnte lange Arbeit in schlecht funktionierenden Strukturen!

# 03 | T&O Planungsansatz versus klassische Planung



## Beratung: ganzheitlich und nachhaltig

## Planung: von Innen nach Außen



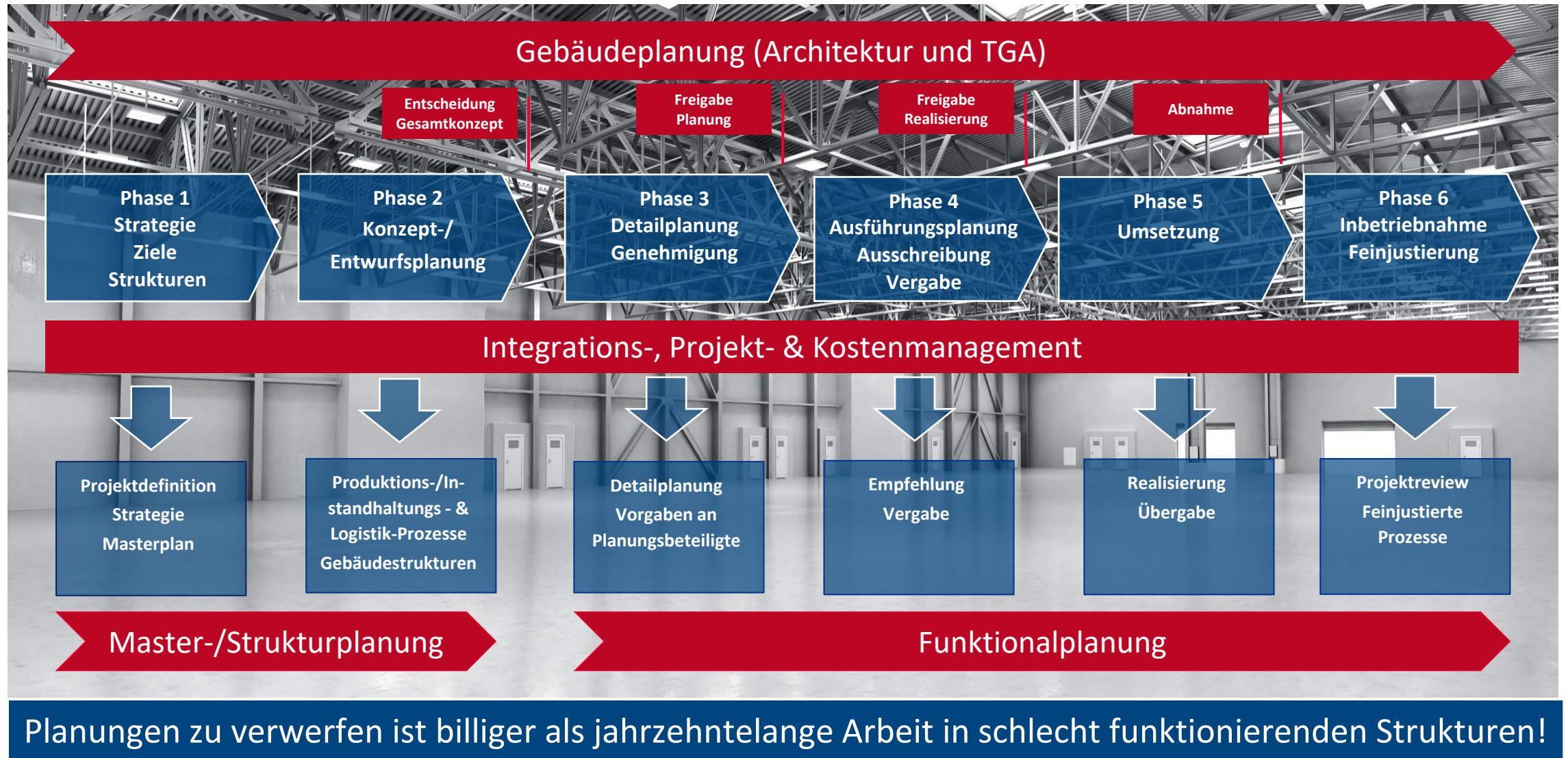




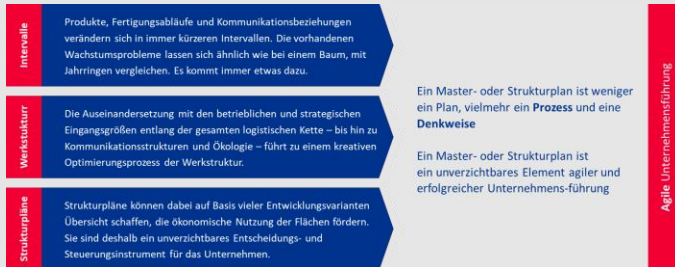
## 04 | T&O Vorgehensmodell

T&O optimiert/gestaltet Fabriken durch die starke Gemeinschaft unterschiedlichster Disziplinen und der damit verbunden ganzheitlichen Leistungsverzahnung

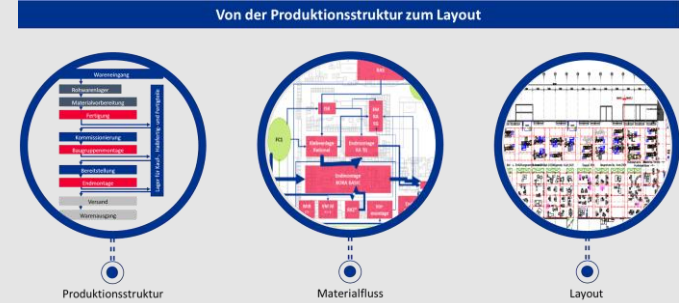




## Master- + Strukturplan



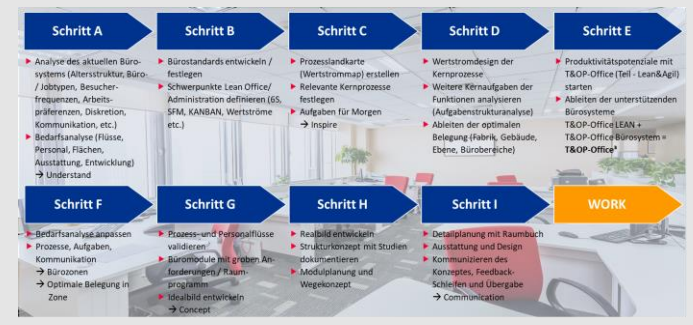
## Funktionalplan + Realisierung Produkt.



## Funktionalplan + Realisierung Logistik



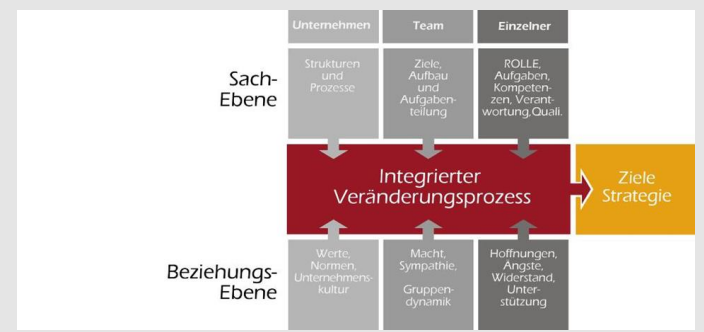
## Funktionalplan + Realisierung Büro



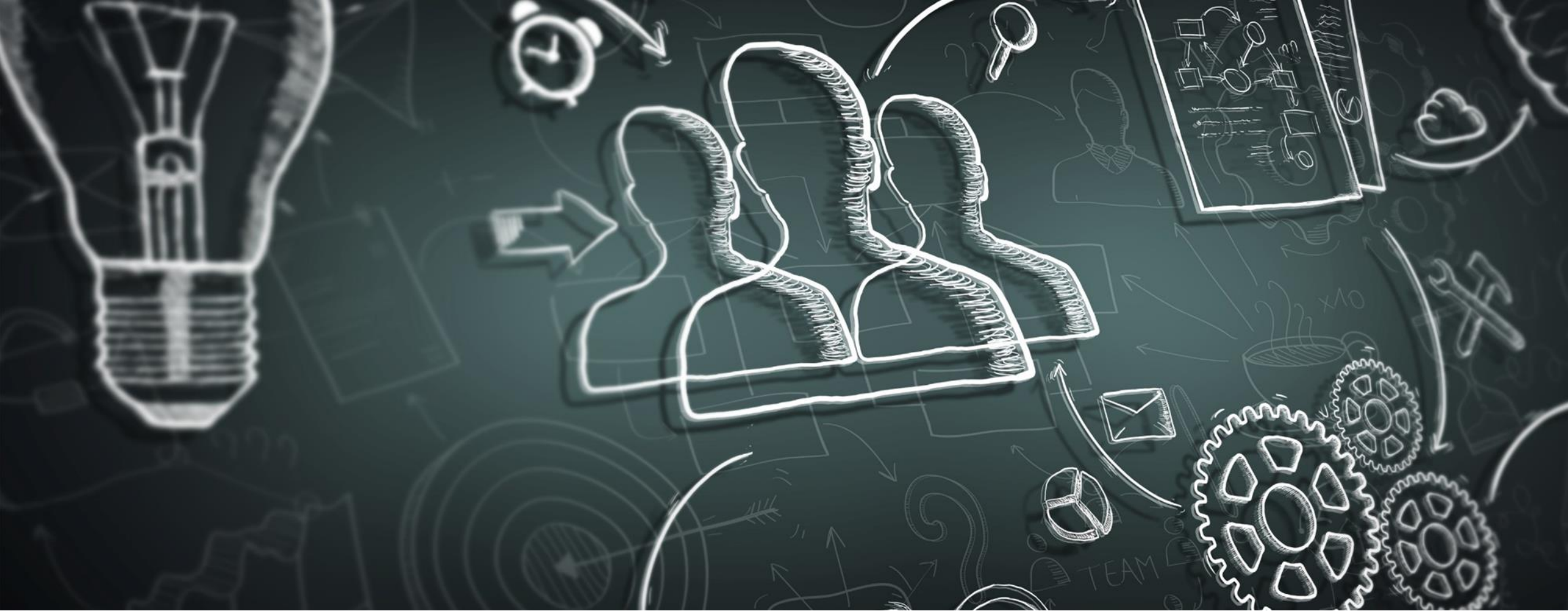
## Funktionalplan + Realisierung Werkstatt



## Integration + Projektmanagement

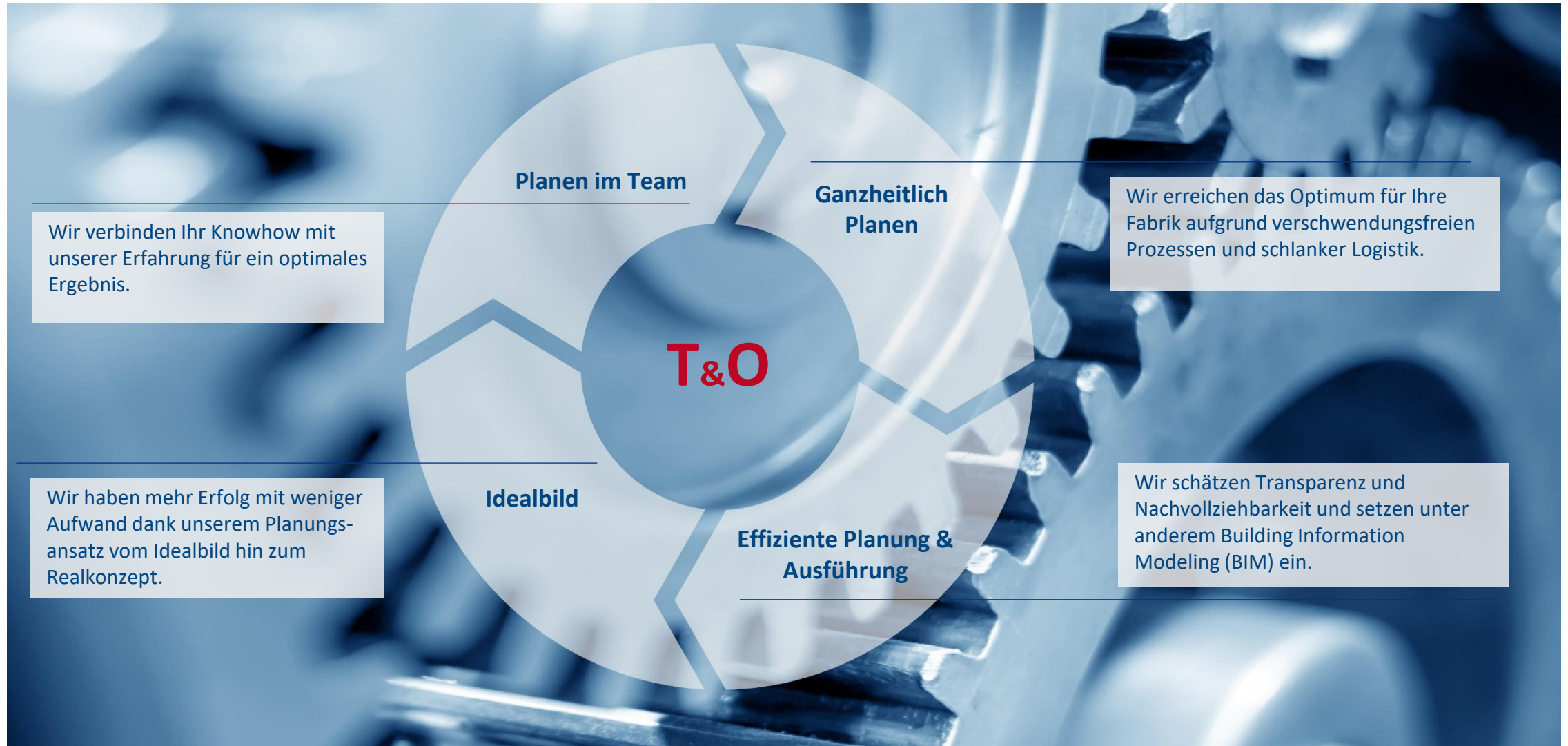






## 05 | Nachhaltigkeit

Agil ans Werk! Mit Erfahrung und dem richtigem System.

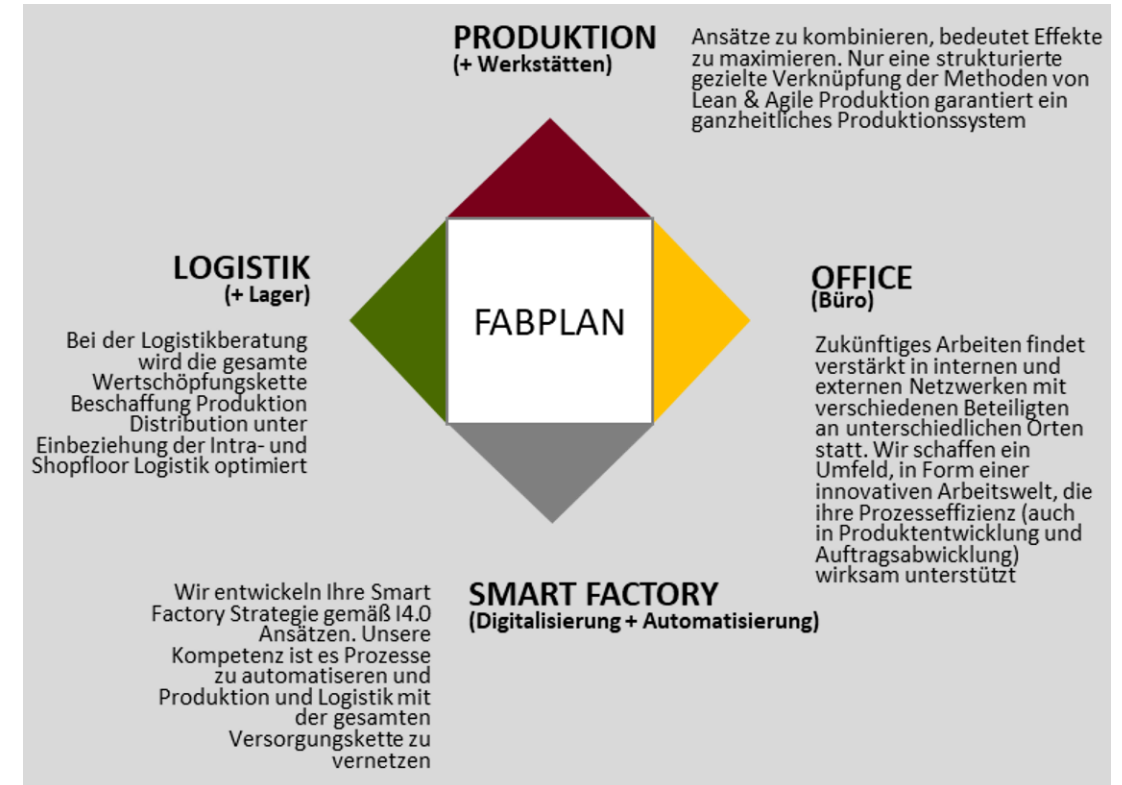


# 05 | Der Weg zur „agilen und flexiblen Fabrik“

Die Fabrikplaner und Wertschöpfungsoptimierer nehmen die Anforderungen auf, bewerten sie und setzen sie in funktionale und flexible Gebäudestrukturen um.

## Die Ergebnisse bei konsequenter Umsetzung sind ...

- ▶ Enorme Produktivitätssteigerungen durch Materialfluss- und Kommunikationsoptimierungen
- ▶ Minimale Investitionen durch systematische Planungen
- ▶ Hohe Nutzungsflexibilität auf Basis modularer Strukturen
- ▶ Funktionsorientierte Gebäudestruktur durch Einbeziehung langjähriger Beratungserfahrung
- ▶ Kost- und Terminalsicherheit durch pragmatische Projekt- und Umsetzungsmanagement





# 05 | Nachhaltigkeit durch Optimierung und Smart Factory in die Planung integriert

## Optimierungen in Ihrer Fabrik durch T&O



+5% bis +20%  
**Produktivität**



+10% bis +30%  
**Termintreue**



+5% bis +10%  
**Qualität**



-10% bis -30%  
**Bestand**



-5% bis -15%  
**Kosten**

## Realisierung der SMART Factory mit T&O

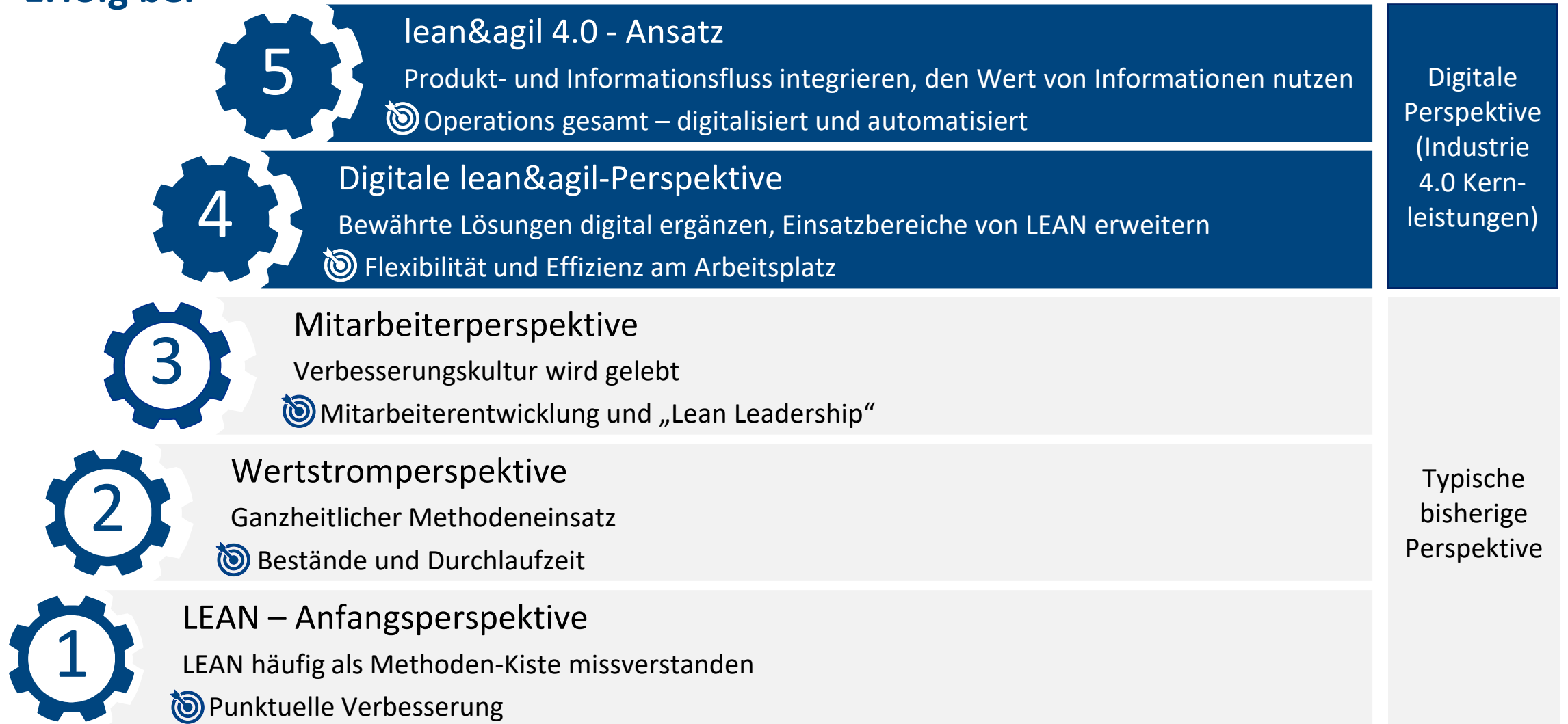
**Wir setzen um, und übernehmen bei Bedarf die Projekt- und Projektergebnisverantwortung**

- ▶ Digitalisierung Ihrer Workflows (von der Auswahl, Konzeptionierung, Optimierung bis zum Training)
- ▶ Automatisierung ihrer Produktionslinien (vom Wertstrom, Engineering, Begleitung der Herstellung bis zum SOP)
- ▶ Digitale Verknüpfung aller Produktionsfaktoren (mit unseren Werkzeugen T&O tomorrow Connect, ShopfloorExpress, Kinexxon etc.)

# 05 | Nachhaltigkeit – Wir betrachten Kopf und Bauch in der Lean Einführung!



# 05 | Nachhaltigkeit – Auch in der digitalen Zeit trägt lean&agil zum Erfolg bei







**Technik braucht Menschen.  
Und Menschen brauchen Organisation.**

Wir betrachten Technologien nicht losgelöst von der Organisation, in der sie angewendet werden. Und wir sehen die Organisation immer als Summe der Menschen, die dort arbeiten. Das eine kann ohne die beiden anderen nicht existieren.

**Nachhaltiger Unternehmenserfolg ist nur dann möglich, wenn alle drei Faktoren perfekt zusammenspielen.**

Um dieses Ziel zu erreichen, sind wir für Sie da.

**T&O**Group

[info@tundo.de](mailto:info@tundo.de)

[togroup.company](http://togroup.company)

**T&O** INDUSTRIAL  
EXCELLENCE

[info@tundo.de](mailto:info@tundo.de)  
[info@tundo.ch](mailto:info@tundo.ch)

[tundo.de/industrie](http://tundo.de/industrie)  
[tundo.ch](http://tundo.ch)

**T&O** MOBILITY  
MAINTENANCE

[info@tundo.de](mailto:info@tundo.de)  
[info@tundo.ch](mailto:info@tundo.ch)

[tundo.de/mobility](http://tundo.de/mobility)  
[tundo.ch](http://tundo.ch)

*Lean & Green*

[info@tundo.de](mailto:info@tundo.de)

[lean-and-green.de](http://lean-and-green.de)

**GEPRO**

[info@gepro.com](mailto:info@gepro.com)

[gepro.com](http://gepro.com)

**procon**<sup>1</sup>

[office@procon.at](mailto:office@procon.at)

[procon.at](http://procon.at)

agiplan<sup>□</sup>.ch

[info@agiplan.ch](mailto:info@agiplan.ch)

[agiplan.ch](http://agiplan.ch)

**ACADEMY**  
T&O Group

[academy@togroup.company](mailto:academy@togroup.company)

[togroup.academy](http://togroup.academy)

**QUADRIGA**  
CONSULT

[administrator@quadrigaconsult.com](mailto:administrator@quadrigaconsult.com)

[quadrigaconsult.com](http://quadrigaconsult.com)

