

Gestaltungs freude

**FREITAG
08.11.2024
JETZT ANMELDEN**

15. KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

- 350 GELADENE GÄSTE**
tauschen Wissen mit interessanten Menschen durch gute Gespräche
- 6 UNTERNEHMEN**
aus Architektur, Design und Technik präsentieren Wissen up to date
- 6 FACHVORTRÄGE**
fachübergreifend teilen Insider ihr Wissen mit den Gästen

www.kulturapero.de

wurm

Beratende Ingenieure
SCHNEIDER & PARTNER



planungsgesellschaft
vogt und feist 
gmbh

WMS WMS MÜSSIG · SAUTER PartGmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft

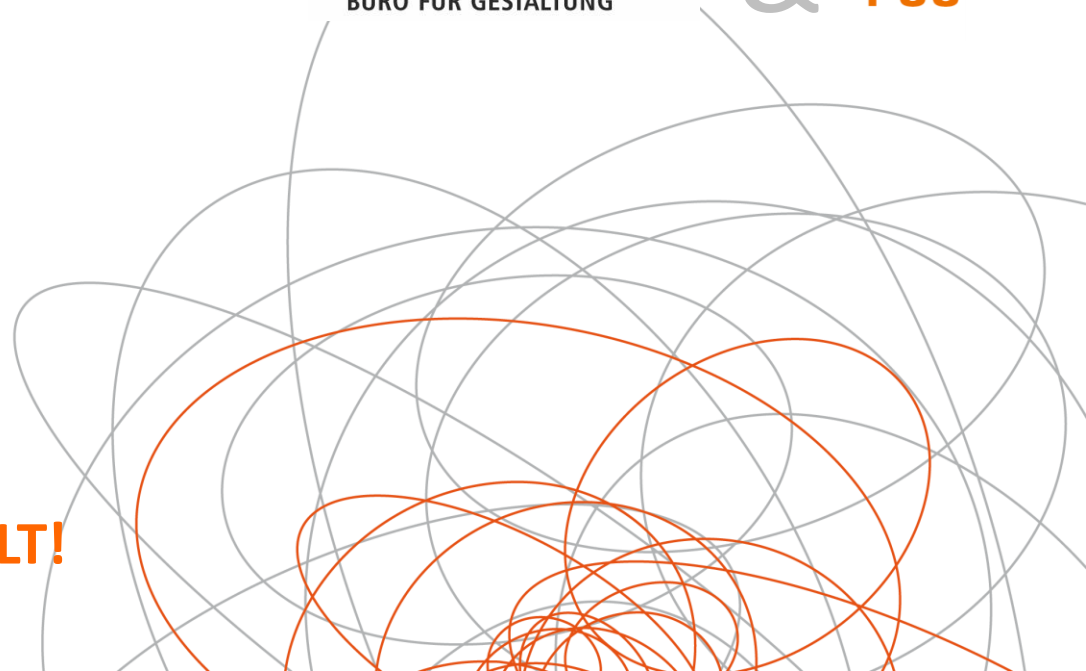
FEO ELEKTRONIK EINMALEINS

Die pure Begeisterung für
Produktentwicklung und Design
Kultur Apéro 2024

EINMALEINS®
BÜRO FÜR GESTALTUNG

& **FEO**

WIR VERÄNDERN IHRE WELT!



Vorstellung



Vorstellung

Marc-Gregor Weidt
Geschäftsführer
Einmaleins GmbH



David Clus
Geschäftsführer und Gesellschafter
Feo Elektronik GmbH



Agenda



Agenda

Einblick in das **Produktdesign** und die **Produktentwicklung**

Warum haben wir seit etwa 30 Jahren Freude daran, Produkte zu designen und zu entwickeln?

Agenda

- Anforderungen an das Produkt und Produktdesign
- Was macht gutes Design und einen guten Designer aus?
- Aspekte bei der Designentwicklung
- Design- und Entwicklungsprozess
- Beispiele

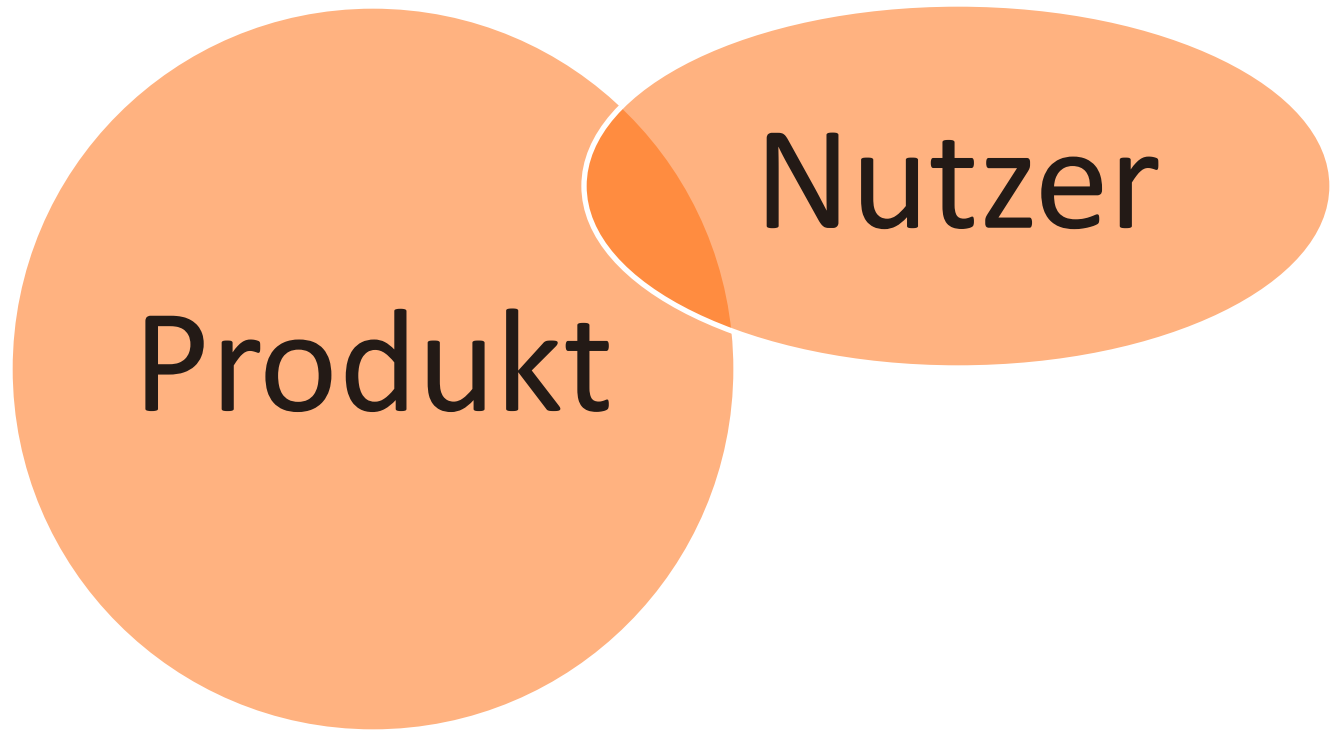


Welche Anforderungen an das Produkt / das Produktdesign gibt es?

Wer stellt die Anforderungen?

Wer stellt Anforderungen?

Naheliegend:



Wer stellt Anforderungen?



Anforderungen

Nutzer

- Funktionale Anforderungen
- Ästhetische, emotionale
- Nutzer ist durch Produkte „verwöhnt“, die mit riesigen Budgets entwickelt werden

Anforderungen

Hersteller

- Wirtschaftlichkeit
 - Entwicklung
 - Herstellung
 - Mittelstand hat nicht die Budgets eines Apple oder Google zur Verfügung
- Lebenszyklus
- Wettbewerbsfähig

Anforderungen

Regulierung

- Sicherheit
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Usability (ist sicherheitsrelevant)
- **Stand der Technik**
- Verwendete Materialien / Entsorgung
- ...

Anforderungen

Fertigung

- Wirtschaftliche Fertigbarkeit
- Testbarkeit
- Zum Kunden passende Technologien

Anforderungen

Markt / Händler / Kaufentscheider

- Ausschreibungen (nicht unbedingt im Interesse des Nutzers, oft „Feature Wettrüsten“)
- Händler trifft die erste Kaufentscheidung
- Kauft der Kaufentscheider, was der Nutzer will? (Investitionen, Behörden, ...)
Bsp. Ladegerät Feo



Was macht aus unserer Sicht ein gutes Produkt aus?

Was zeichnet einen guten Designer aus?

IDEEN

DIE KARRIERE MACHEN



I DEEN
die Kar r i e r e machen



Gutes Produkt?

- Funktional
- Einfach
- „In den Hintergrund tretend“
(will sich der Kunde mit unserem Produkt aktiv auseinandersetzen, um es zu benutzen?)
Beispiel OP Leuchte



Ein Bedienelement für
„gutes Licht“

Gutes Produktdesign

Ein gutes Produktdesign wird durch verschiedene Merkmale definiert, die sich an den Kernbedürfnissen der Zielgruppe und den Anforderungen des Marktes orientieren.

1. Funktionalität und Nutzen
2. Ästhetik und Benutzerfreundlichkeit
3. Langlebigkeit und Qualität
4. Innovation und Originalität
5. Nachhaltigkeit und Verantwortung
6. Kosteneffizienz und Marktfähigkeit
7. Emotionale Anziehungskraft



Ein Guter Designer – ein Gutes Team.



Guter Designer und Produktentwickler

Ein guter Produktdesigner zeichnet sich durch eine Kombination aus kreativen Fähigkeiten, technischem Verständnis und einem tiefen Einfühlungsvermögen für die Bedürfnisse der Nutzer aus.

1. Nutzerzentriertes Denken
2. Kreativität und Innovation
3. Technisches Verständnis
4. Problemlösungsfähigkeiten
5. Kommunikations- und Teamfähigkeiten
6. Neugier und Flexibilität (Lernbereitschaft)
7. Wirtschaftliches Denken

Guter Designer

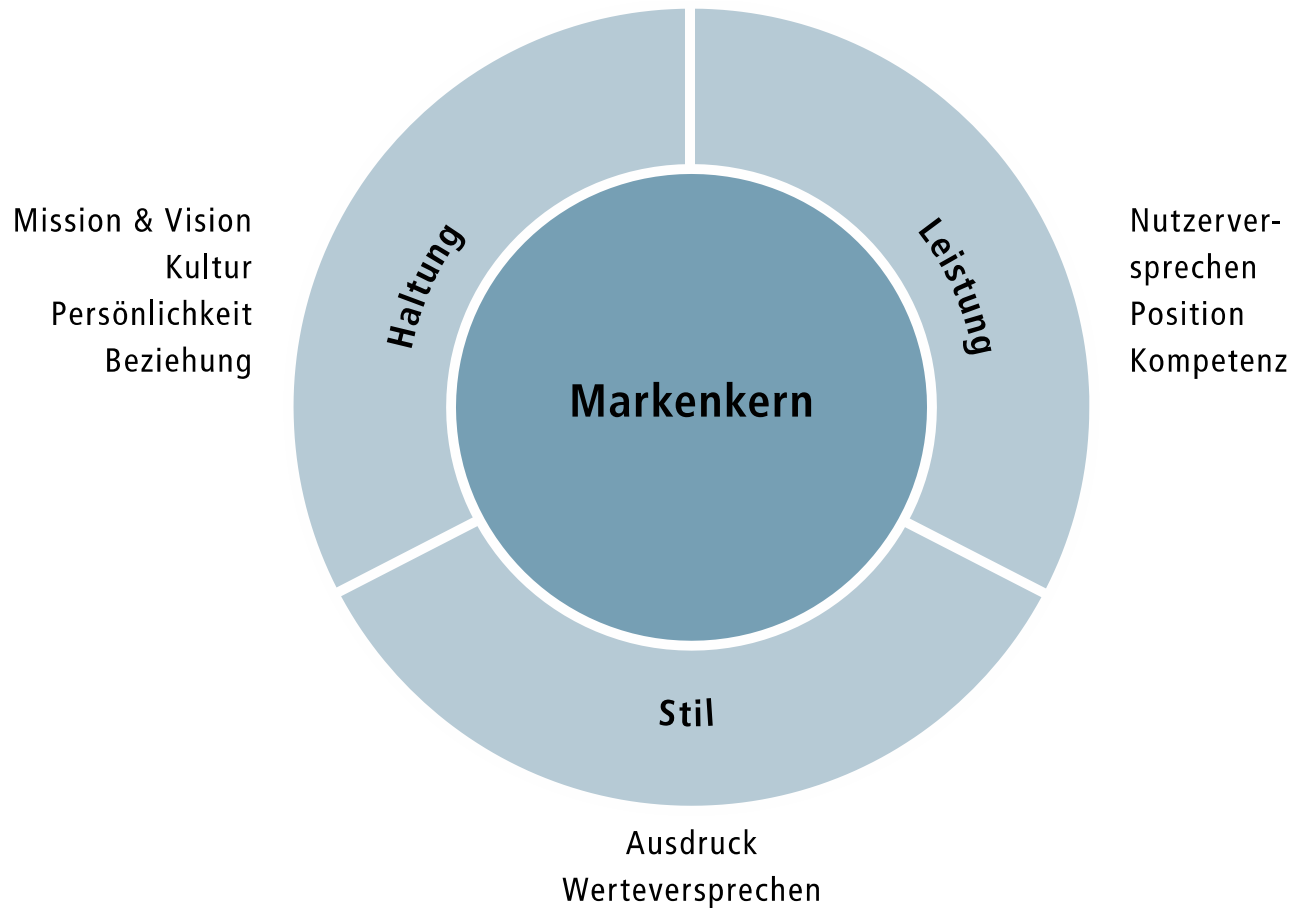
Fazit:

Ein guter Produktdesigner kombiniert technisches Know-how, kreative Visionen und die Fähigkeit, nutzerzentrierte und marktgerechte Lösungen zu entwickeln.

Der Erfolg eines Produkts hängt davon ab, wie gut der Designer diese Aspekte zusammenführt und damit den Mehrwert des Produkts für den Endnutzer maximiert.

Aspekte bei der Designentwicklung

Markenstrategie als Instrument, eine Marke aufzubauen, zu positionieren und ihren Wert zu steigern



Positive Designleistung

Kantensensor, Kunde Erhardt+Leimer

Vorher



Positive Designleistung

Kantensensor, Kunde Erhardt+Leimer

Nachher



product
design
award

2011



Positive Designleistung

Kantensensor, Kunde Erhardt+Leimer

- Neuer Herstellungsprozess für den Kunden
- Innovationstransfer Technologien
- Optimierung der Montage
- Herstellungskosten: minus 60%

Positive Designleistung

Kugelsperrbolzen, Kunde Halder KG

Redesign



Positive Designleistung

Kugelsperrbolzen, Kunde Halder KG

Re-Design Innovation.



Positive Designleistung

Kugelsperrbolzen, Kunde Halder KG

- Funktion der Spiralfeder übernimmt ein Elastomer
- Optimierung der Ergonomie
- Innovationstransfer Technologien
- Herstellungskosten: minus 15%

Der Design- & Entwicklungsprozess

Der Designprozess

PROJEKTMANAGEMENT

Zeitplan, Ressourcen, Kommunikation, Projektmanagement

Phase 1

Briefing / Information
Datenaustausch
Recherche / Analyse
Lastenheft

Workshop, Strategie, Konzeption, Kreativer Entwurf, Design

Dokumentation
Präsentation
Bewertung / Diskurs

Iteration 1

Phase 2

Detaillierung / Ausarbeitung / Layout / Bildbearbeitung / Mockup / Simulation / User Experience

Iteration 2

Dokumentation
Präsentation
Bewertung / Diskurs
Designfreeze

Phase 3

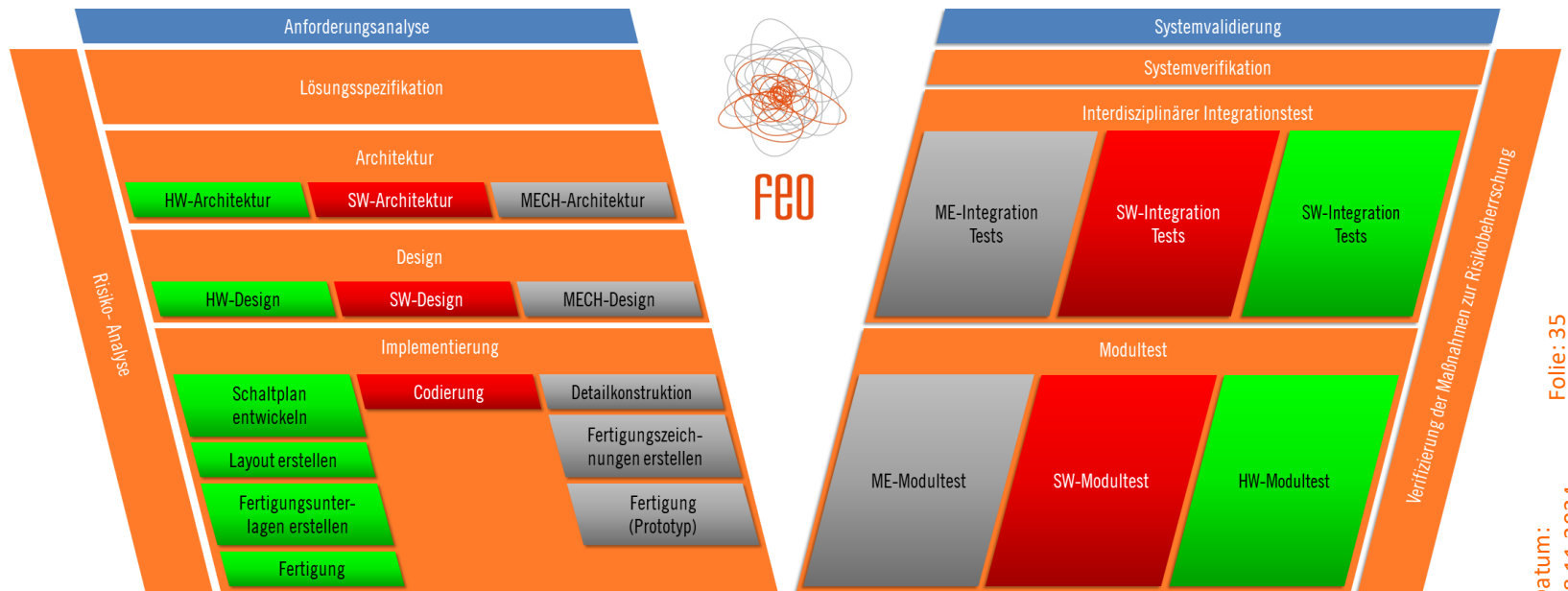
Konstruktion
Prototyping
Farbe / Produktgrafik
Reinzeichnung

Datenübergabe
Design Styleguide
Begleitung Nullserie

Circular Design als Grundlage nachhaltigen Wirtschaftens



Der Entwicklungsprozess



Gesamter Entwicklungsprozess vs. Eigentliche Produktentstehung

- Dokumentation, Qualifikation, Recherche von Richtlinien, Normen und Gesetzen
- Rückverfolgbare, belastbare technische Dokumentation (ohne spezielle Tools kaum möglich)
- Eine Entwicklung “from Scratch“ bei komplexen Produkten kaum darstellbar
- Produktentwickler zunehmend auch mit Unzulänglichkeiten der externen Komponenten beschäftigt
- Teamfähigkeit oft genauso wichtig wie die fachliche Kompetenz
- Der kreative Entstehungsprozess ist nur ein kleiner Teil des Gesamten



Eine Auswahl an Projekten
aus der gemeinsamen Arbeit
Feo und Einmaleins
gemeinsame Kunden

Begeisterung

- Neues zu erschaffen, trotz oder gerade mit den einengenden Rahmenbedingungen
- Mit jedem neuen Produkt und jedem neuen Marktumfeld erweitert sich der Horizont des Designers und Entwicklers
- Freude an neuen Produkten
- Kunden begeistern

Ernährungspumpe Fa. Thomas Magnete



Temperiergerät Fa. Julabo



Stellantrieb Fa. Simplex



EMS-Anzug Fa. Myostyle



HMI OP-Leuchte marLED Fa. KLS martin



APP zur Klimasteuerung Fa. Truma



Diesen Vortrag finden hier zum Download



Alle KulturApero-Vorträge finden Sie unter www.kulturapero.de/#vortraege

17 : 30

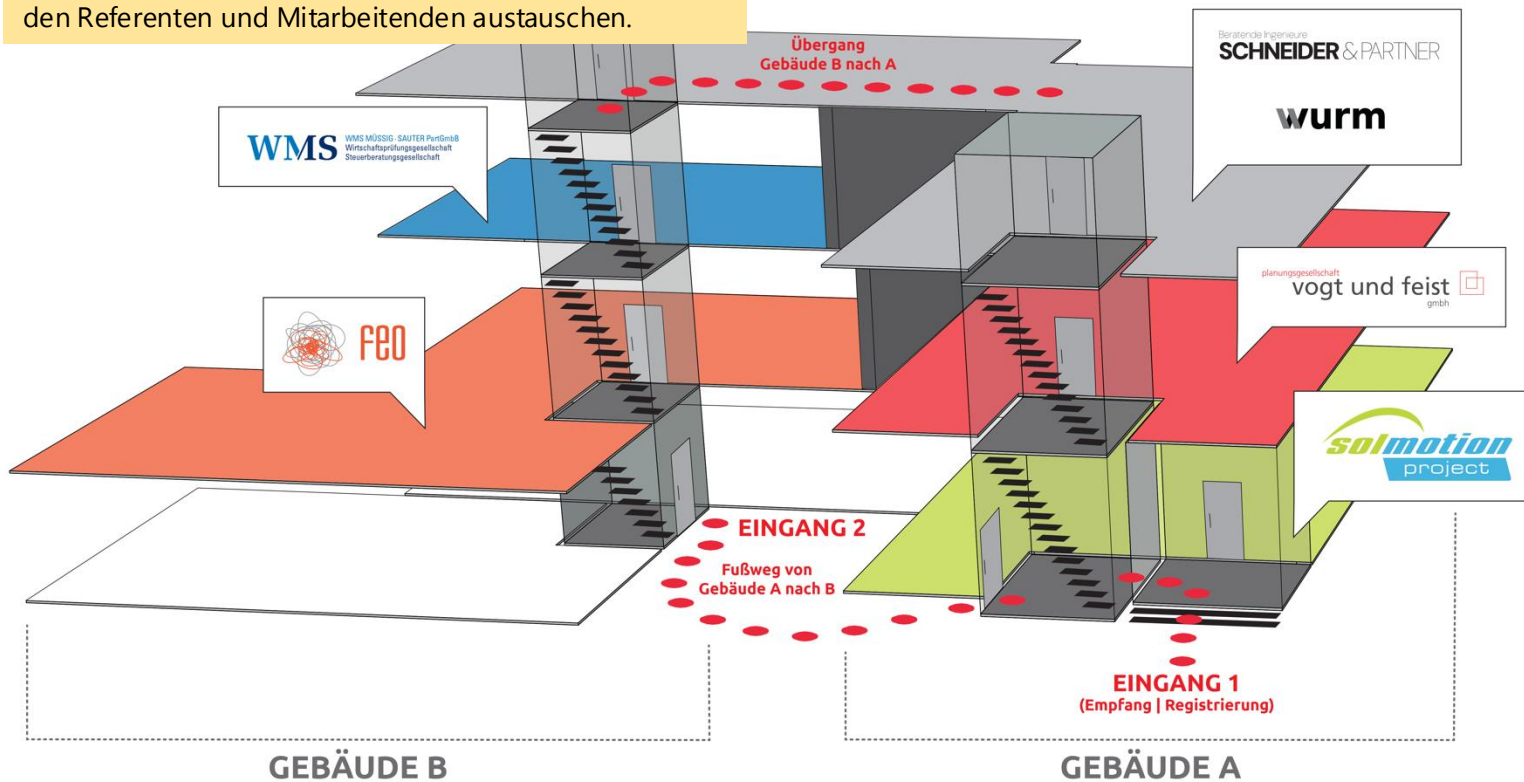
Büro-Runde mit Referententalk

Schlendern Sie nach Lust und Laune durch die Büroräume im Haus. In lockerer Atmosphäre können Sie sich dort mit den Referenten und Mitarbeitenden austauschen.

im Anschluss ABENDPROGRAMM

- Get-together
- Essen und Trinken
- Barbetrieb mit Lounge

15.KulturApero
Begegnung gestaltet Zukunft



Vielen Dank.



PEO

FEO IST

HERAUSFORDERND

da wir im Prozess immer den engen Dialog mit Ihnen suchen

WERTSCHÖPFEND

da Sie in einem planbaren Rahmen maximale Ergebnisse erzielen

SICHER

da wir Prozesse beherrschen und Kosten im Griff haben

BEGEISTERND

da wir Projekte aus Leidenschaft und im Team umsetzen