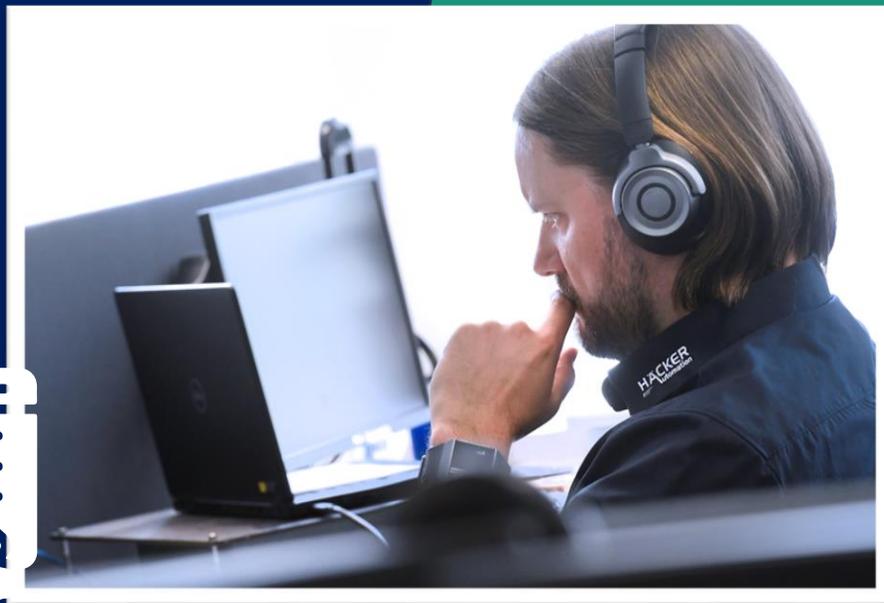


Umsetzungskonzept.



Unsere Idee von Zusammenarbeit
für dein Projekt.

HÄCKER
Automation

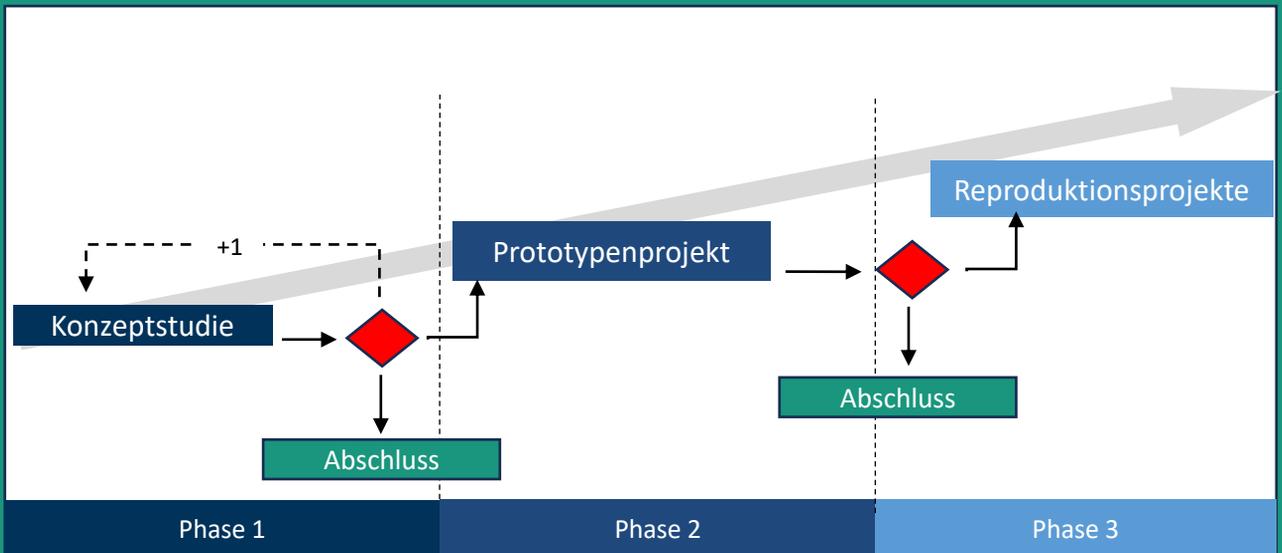
Was gehört für uns unbedingt dazu?

Aspekte der Projektgestaltung:

- Strukturierung der Entwicklungsleistungen und der Automatisierungsumsetzung
- erste Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- grobe preisliche und zeitliche Orientierung
- Definition: Einstieg in das Projekt

Wir gehen mit dir in die Umsetzung.

So strukturieren wir dein Projekt.



Phase 1: Konzeptstudie

Ziel dieser ersten Phase:

Es soll **die detaillierte Machbarkeit** nachgewiesen sowie die technische und wirtschaftliche Konzeption des Prototypenprojekts erarbeitet werden. Dies bildet die **Basis für ein verbindliches Angebot**, welches wir nach weiterer Abstimmung für dich erstellen werden.

Das erarbeiten wir:

Du bekommst eine erste Grobkonzeption mit einer ungefähren Preisorientierung. Trifft dies auf deine Zustimmung, beginnt unser Team mit **einer detaillierten, technischen Machbarkeitsbewertung** zur Voll-Automatisierung deines Projektes. Diese beinhaltet unter anderem Recherchen zu Patenten, Technologien und Sub-System-Zulieferern sowie Technologieuntersuchungen mit verfügbarem Material.

Auf Basis der geplanten Technologien und Prozesse entwickeln wir eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, inklusive ROI-Kalkulationen und Taktzeitabschätzungen.

Sollte sich aus der Machbarkeitsbewertung ergeben, dass nicht alle Prozessschritte mit Vorrichtungen aus dem aktuellen Modul-Portfolio abgedeckt werden können, erstellen wir ein **Konzept für neue Fähigkeiten auf der Maschinenplattform**. Dieses beinhaltet die Erstellung eines Anforderungskatalogs, die Equipment- und Prozesskonzeption (Hardware + Software, Ausdetaillierung erfolgt in Prototypenphase) sowie deren Einbindung in die übergeordnete Prozesskette.

Unsere Zusammenarbeit:

Unsere Arbeitsweise ist von einem **agilen Ansatz** geprägt. Durch **regelmäßige Reviews zur technischen und wirtschaftlichen Auswertung**, deren Turnus wir gemeinschaftlich vereinbaren, schaffen wir eine **höchstmögliche Transparenz**. Als wichtiger Meilenstein erfolgt nach der ersten Phase **der Critical Design Review** mit einer Entscheidung zum weiteren Projektverlauf.

Kostenstruktur und zeitliche Planung:

Es fallen Technologieuntersuchungen mit entsprechenden Material- u. Personalkosten an. Die Dauer dieser Phase hängt stark von der Komplexität des Produktes ab.

Phase 1 - Auf den Punkt gebracht:

- Detailkonzeption
- Erweiterte Machbarkeitsuntersuchungen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Phase 2: Prototypenprojekt

Ziel dieser zweiten Phase:

Es soll das in Phase 1 entwickelte Konzept realisiert werden.

Dabei steht die Herstellung eines ersten, vollwertigen Produktivsystems im Fokus.

Das erarbeiten wir:

Unser Team fokussiert sich auf die **Umsetzung** der in Phase 1 erarbeiteten Konzepte.

Sofern notwendig, produzieren wir für dich **spezifisches Prozessequipment**.

Außerdem findet in dieser Phase auch die Herstellung des **notwendigen Standard-equipments** (Basismaschine, Kamerasystem, ggf. Bestück- und Dosiersysteme ,ggf. Transportsysteme und weiteres Zubehör) statt. Am Ende steht ein **fertig eingerichteter Prozess** auf deiner modularen Maschine für dein erstes Produkt bereit.

Unsere Zusammenarbeit:

Es handelt sich hier um einen Projektverlauf mit **standardisierten Design-, Beschaffungs- & Produktionsphasen** sowie einer anschließenden Applikations- und **Auslieferungphase**. Transparenz garantieren wir dir **durch Design Reviews und regelmäßige Statusmeetings** und natürlich muss das Produktionsequipment **den Abnahmeprozess mit Factory-Acceptance-Test (FAT) und Site-Acceptance-Test (SAT)** durchlaufen.

Kostenstruktur und zeitliche Planung:

Es fallen Material- u. Personalkosten für den Prototypenbau sowie Kosten für den Maschinenbau (gemeint sind die Standardsysteme) an. Die Standardlieferzeit für Maschinenprojekte beträgt 30 Wochen. Eine detaillierte und individuelle Lieferzeit bespricht unser Projektmanagement mit dir.

Hinweis:

Phase 2 tritt ein, wenn sich aus Phase 1 eine Relevanz dafür ergibt. Dies ist häufig bei sehr komplexen Automatisierungsvorhaben der Fall.

Phase 2 - Auf den Punkt gebracht:

- Entwicklung neuer Fähigkeiten für die Umsetzung deiner Produktionsaufgabe
- Detaillierte Prozessentwicklung
- Herstellung vollwertiges Produktionsequipment als erste prototypische Umsetzung

Phase 3: Reproduktionsprojekte

Ziel dieser dritten Phase:

Mit dem Reproduktionsprojekt soll die erste Umsetzung des Produktionsequipments aus Phase 2 auf eine eventuell angestrebte Jahresproduktion bzw. Kapazitätserweiterung optimiert werden. Je nach Gestaltung dieser Phase können sich auch mehrere Maschinenprojekte ergeben. Innerhalb der ersten Maschinenprojekte der Reproduktionsphase können technische Anpassungen an den Produktionslösungen vorgesehen werden.

Das erarbeiten wir:

Falls notwendig **optimiert** unser Team das Prozessequipment. Außerdem findet in dieser Phase auch die Herstellung des **notwendigen Standardequipments** (Basismaschine, Kamerasystem, ggf. Bestück- und Dosiersysteme, ggf. Transportsysteme und weiteres Zubehör) statt. Am Ende stehen **fertig eingerichtete Prozesse, die der angestrebten Jahresproduktion oder Kapazitätserweiterung entsprechen.**

Unsere Zusammenarbeit:

Es handelt sich hier wie in Phase 2 um einen Projektverlauf mit **standardisierten Design-, Beschaffungs- & Produktionsphasen** sowie einer anschließenden **Applikations- und Auslieferungsphase**. Transparenz garantieren wir dir **durch Design Reviews und regelmäßige Statusmeetings** und natürlich muss das Produktionsequipment **den Abnahmeprozess mit Factory-Acceptance-Test (FAT) und Site-Acceptance-Test (SAT)** durchlaufen.

Kostenstruktur und zeitliche Planung:

Es fallen Material- u. Personalkosten für den Prototypenbau sowie Kosten für den Maschinenbau (gemeint sind die Standardsysteme) an. Die Standardlieferzeit für Maschinenprojekte beträgt 30 Wochen. Eine detaillierte und individuelle Lieferzeit bespricht uns Projektmanagement mit dir. Diese Lieferzeit kann jedoch erst nach Abschluss der zweiten Phase beginnen.

Hinweis:

Diese Phase wird notwendig, wenn Phase 2 noch nicht ausreichend war, um den angestrebten UPH zu realisieren oder eine Varianten-erweiterung stattfand.

Phase 3 - Auf den Punkt gebracht:

- Erweiterte Optimierung der neuen Fähigkeiten
- Reproduktion des optimierten Produktionsequipments