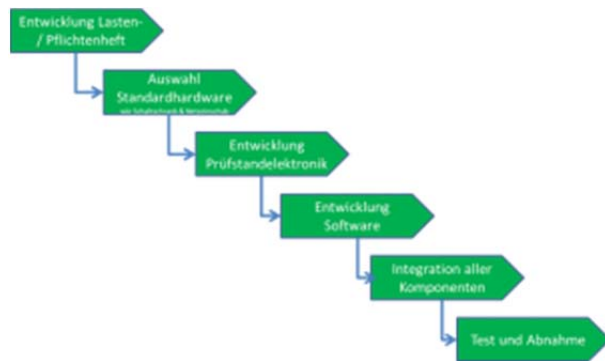


## Kundenspezifische Entwicklung von Prüfständen

Seit 1972 ist die Witt IndustrieElektronik Hersteller und Lieferant von Prüfständen für zahlreiche Bereiche der Industrie.

Von Anfang an wurden die Erfahrungen aus jedem aktuellen Projekt detailliert analysiert und in allgemeingültigen Lösungen zusammengefasst. Dieses gesammelte Wissen bildet die Basis für jede neue Aufgabenstellung.

Dabei hat sich folgender Prozessablauf herauskristallisiert:



Vorteile dieses Vorgehens:

- optimale Nutzung vorhandener Ressourcen
- kurze Projektdurchlaufzeiten
- nachfolgende Teams können Ihre Arbeiten, gesteuert durch den Projektleiter, punktgenau beginnen und termingerecht abschließen

### Lasten- und Pflichtenheft

Jede Fertigung und Herstellung einer Prüfeinrichtung oder eines Prüfautomaten beginnt mit einer detaillierten Analyse. Ein Lastenheft erfasst alle Wünsche und Anforderungen des Kunden an den Prüfstand. Alle notwendigen Parameter werden hier eindeutig beschrieben. Nach Review und Freigabe entsteht aus dem Lasten- das Pflichtenheft. Hier erfolgt die ausführliche Beschreibung der Lösungen für jede definierte Aufgabenstellung. Auch Art, Umfang und Inhalt der Prüfung und Abnahme sind hier klar geregelt sowie die gesamte Dokumentation beschrieben. Mit Prüfung des Pflichtenheftes entsteht parallel in verschiedenen Gewerken der Prüfstand.

### Auswahl des Schaltschranks

In Absprache mit Ihnen werden alle technischen Anforderungen und Gegebenheiten geklärt und die notwendigen mechanischen Komponenten festgelegt. Dazu können gehören:

- Tischgehäuse
- Schaltschränke
- Transport-, Zuführsysteme
- Drehtische
- Hauben

Es gibt fast kein Gebiet, auf dem der Schaltschrank nicht einsetzbar wäre. Allerdings bestimmen seine Bestückung und Platzkapazität die äußere Form: vom einfachen Klemmkasten bis zum Schaltschrank mit Bedienfeld.

### **Netzeinschub**

Der Witt- Netzeinschub passt auf der Schiene in jeden 19"-Schrank und kann folgende Funktionen erfüllen:

- Haupt- und Notausschalter
- Absicherung aller Prüfstandskomponenten
- Hilfsstromversorgung für Komponenten
- Schutzhaubenverriegelung
- Not-Aus-Kreise
- Watchdog
- Umsetzung, galvanische Trennungen aller PC-Schnittstellen

Der Einsatz erfolgt immer dann, wenn ein Prüfstand aus mehreren Komponenten besteht, die ein- und ausgeschaltet werden müssen – ggf. auch in reduzierter Ausführung erhältlich.

Witt- Netzeinschübe überzeugen mit einem erprobten, fertigen Design für die Hard- und Software. Der mechanische Aufbau ist bis ins Detail ausgebaut und alle Anschlüsse verfügen über Steckverbindungen (Harting).

### **Softwareentwicklung mit LabVIEW®**

Mit einer ausgefeilten Entwicklungsumgebung wird mit LabVIEW® (ein abgestimmtes Programm, welches auf dem Prüfplatz installiert wird) die Steuer-, Treiber- und Bediensoftware erzeugt. Schaubilder des Prozesses lassen sich einfach darstellen und vorgefertigte Oberflächen (z.B. für den Bediendialog) können Sie unkompliziert nutzen.

Der Einsatz von LabVIEW® ist sehr vielseitig und umfasst folgende Gebiete:

- in der MSR-Technik
- beim Prüfstandsbau
- Messen und Steuerung aller physikalischen Größen
- LabVIEW® läuft auf allen PCs, besonders Industrie-PCs

Nutzen Sie diese von Witt speziell für die Prozesssteuerung beim Prüfstandsbau entwickelte Software. Sie erhalten stets detaillierte Messdaten, eine schnelle Entwicklung von Applikationen ist möglich. Das modulare Programmieren ist leicht erlernbar, leicht veränderbar und sicher in der Anwendung, da es bestens erprobt ist. Weiterhin hat Witt langjährige Erfahrungen in allen Gebieten, in denen Prüfstände eingesetzt werden: QS, Test, Entwicklung, Fertigung, Logistik, Messtechnik.

Jedes Gerät mit Schnittstellen wie GPIB, RS 232, RS 485, LAN, ... kann LabVIEW® nutzen. Falls diese Treiber nicht schon installiert sind, entwickelt WITT entsprechend Ihren spezifischen Kundenbedürfnissen passende Lösungen.

Alle benötigten Funktionen der Geräte werden dem PC über die spezifisch entwickelten Treiber zur Verfügung gestellt.

Witt- Treiber garantieren eine definierte Nutzung der Geräte. Der modulare Aufbau erhöht die Stabilität der Software. Autonome Funktionen können jederzeit programmiert und die Funktionalität der Treiber kontrolliert werden.

Witt gestaltet Bedienersoftware für die Geräte bedienerfreundlich und leicht handhabbar – so, wie es der Nutzer gewohnt ist. Entsprechend betrieblicher Festlegungen liefern wir die Geräte auch in Ihrem spezifischen Corporate Design.

Der Einsatz der Bedienoberflächen erfolgt überall da, wo bisher an Schnittstellen eine manuelle Bedienung erfolgte oder ein Anzeigerinstrument erforderlich wird.

### **Prüfablaufsteuerung**

Die Prüfablaufsteuerung agiert unabhängig von Treibern und Bedienoberfläche und setzt automatisch den vorgegebenen Prüfablauf in Handlung um. Die Daten lassen sich vollständig erfassen und auswerten. Die Ergebnisse lassen sich kundengerecht darstellen, Abläufe können ergänzt und ohne Aufwand programmiert werden.

Die Steuerung kann wahlweise automatisch, halbautomatisch oder manuell in einem Prüfautomaten eingesetzt werden. Sie können daher auf jede vorgefundene Situation mit einer maßgeschneiderten Technik reagieren.

Sie haben zu jeder Zeit selbst die vollständige Kontrolle über alle Abläufe. Auch das fine-tuning können Sie in Eigenregie ausführen.

### **Integration aller Komponenten, Test und Abnahme**

Sind alle Einzelteile fertig gestellt, werden die Komponenten integriert – im Witt- Jargon: miteinander verheiratet. Danach erfolgen auf Basis des Pflichtenheftes Inbetriebnahme und Test bei uns im Hause. Bei der anschließenden Erprobung in Ihrem Unternehmen können wir auf Wunsch auch indirekt immer mit vor Ort sein – Datenfernübertragung mit anschließender Wertung machen es möglich.

### **Witt Standards**

In Laufe der Jahre ist ein umfangreiches Archiv mit erprobten Lösungen entstanden, auf das der Witt- Kunde jederzeit zugreifen kann.

Hardware:

- Auswahl des Schaltschranks, mechanischer Aufbau
- Netzeinschub
- Messsysteme
- Netzteile
- elektronische Lasten
- Adapter

Software:

- Softwareentwicklung mit LabVIEW®
- Treiberentwicklung
- Bedieneroberfläche
- Prüfablaufsteuerung