

Visualisierungsoberfläche TRproVi

Überblick

Das TR-Anlagenbediensystem TRproVi besteht aus zwei für den Bediener wichtigen Einheiten, dem Flachbildschirm mit der Visualisierung und der danach geschalteten Steuerung. Die Visualisierung dient zur Datenanzeige, Dateneingabe und Korrektur und stellt das Bediensystem dar.



Die Visualisierung TRproVi besticht durch ihren klaren Aufbau und ihre einfache intuitive Bedienung über Touchscreen. Die Anpassung der Bedienoberflächen geschieht betriebsartabhängig. Neben der komfortablen dynamischen Signaldarstellung stehen vielseitige Diagnosemöglichkeiten bzgl. Meldungen, SPS-Ablauf, statischen Prozesssignalen uvm. zur Verfügung.

Die nachgeschaltete TwinCAT-Steuerung übernimmt die Anlagensteuerung und koordiniert den Datentransfer via Realtime Ethernet (Kommunikation zwischen den einzelnen Stationen).

Die Sicherheit der Anlage ist mit einer Pilz Sicherheits-SPS realisiert. Die Kommunikation zwischen den Bedienpanels (Clients) und der Steuerung (Server) geschieht mittels Ethernet (DataNet bzw. RemoteNet).

Einschaltssynoptik

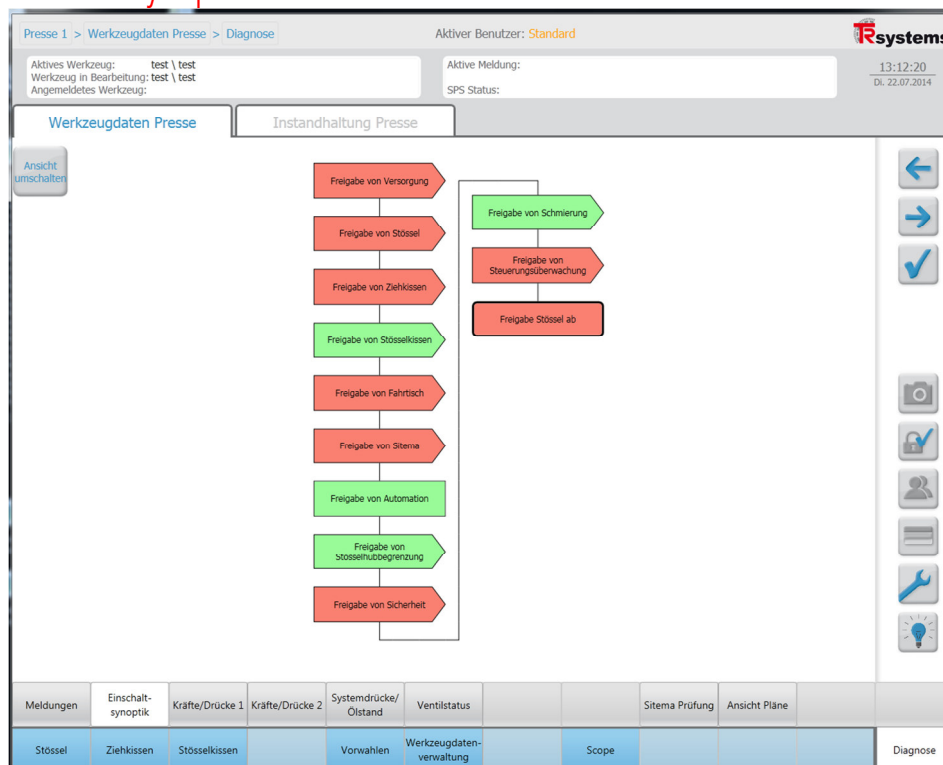


Bild 1: Diagnosemöglichkeit „Einschaltssynoptik“ bei TRproVi

Die Synoptik soll den Bediener darin unterstützen, die Anlage schnell und einfach in den Zustand der Betriebsbereitschaft zu führen. Man findet sie bei den Werkzeugdaten im Hauptmenü „Diagnose“, Untermenü „Einschaltssynoptik“ (siehe Bild 1).

Die Synoptik-Maske besteht aus einer Übersicht von fortlaufend verknüpften Funktionsgruppen. Jede Funktionsgruppe muss erfüllt sein, d.h. grün aufleuchten, um die

Anlage im betriebsbereiten Zustand vorzufinden, in obigem Bild beispielhaft eine Presse. Manche Funktionsgruppe besteht aus Einzelbedingungen, die bei Anwahl der gewünschten Gruppe in weiteren, untergeordneten Synoptiken dargestellt sind. Eine solche Funktionsgruppe ist als Pfeil nach rechts dargestellt, siehe Bild 1. In der zugehörigen Untersynoptik (Bild 2) kann man dann über den Pfeil nach links wieder in die oberste Ebene der Synoptik zurückwechseln.

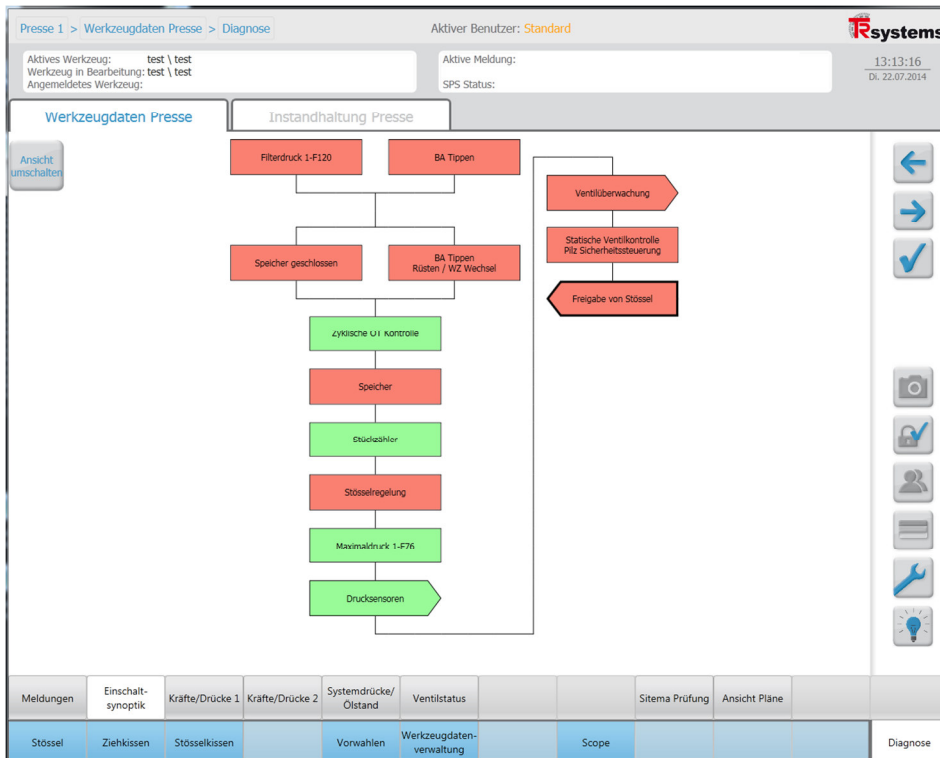


Bild 2: Untersynoptik „Freigabe von Stößel“

Dick umrandete Symbole stellen immer das letzte Element der jeweiligen Synoptik-Gruppe dar. Über Verbindungslinien werden die logischen Zusammenhänge der Einzelbedingungen zueinander dargestellt. Der Zustand der Einzelbedingungen wird durch die Farbe des jeweiligen Feldes angezeigt:

Grün: erfüllte Bedingung

Rot: nicht erfüllte Bedingung

Das Zurückverfolgen von Freigabebedingungen (z.B. wie in Bild 2 „Freigabe von Stößel“) wird für das Instandhaltungspersonal dank eines zusätzlichen Features erheblich vereinfacht: Bei jedem Element findet man den Verweis auf seine zugehörige SPS-Variable im SPS-Programm, sodass im SPS-Programm selbst leicht nachvollzogen werden kann, aus welchen Gründen die Freigabe verweigert wird, siehe Bild 3.

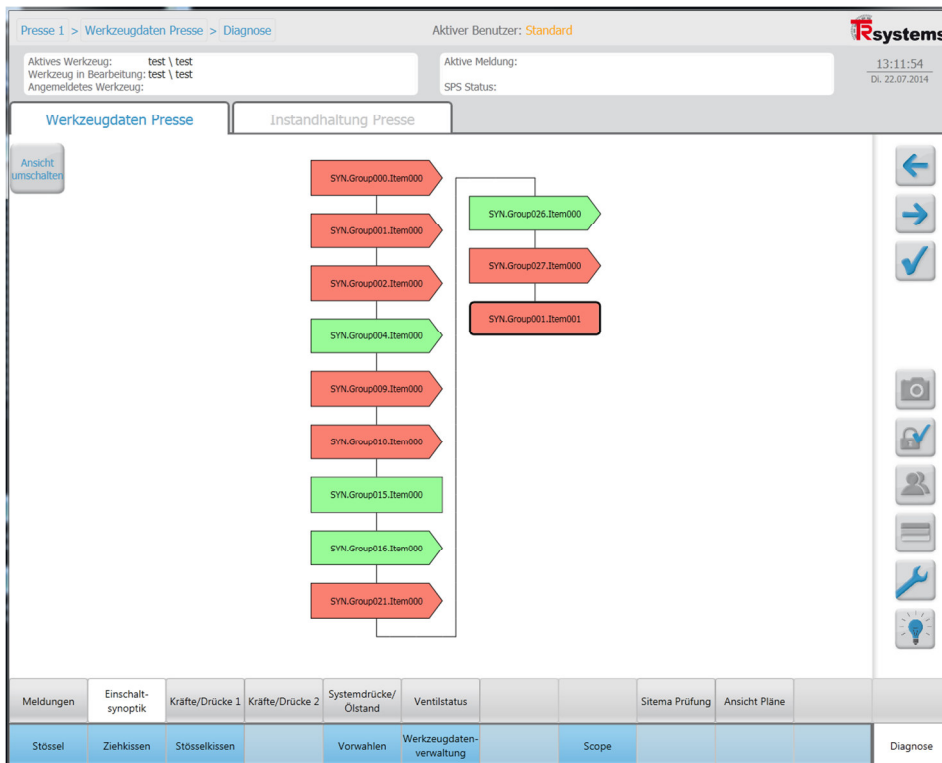


Bild 3: Verweis auf die zugehörigen SPS-Variablen