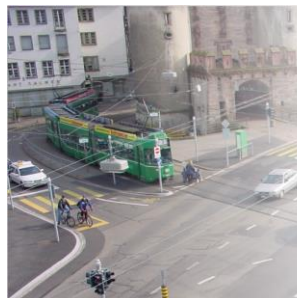
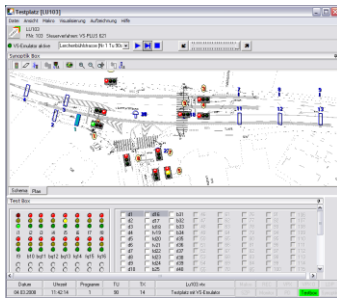
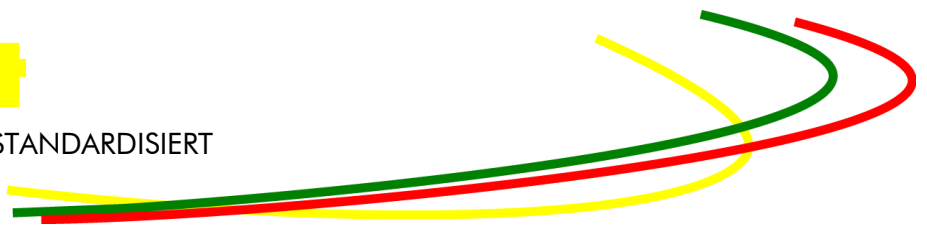


VS-Test

NEUTRAL, UNABHÄNGIG, STANDARDISIERT



VS-Test

Das Werkzeug zum Testen einer Steuerung mit VS-PLUS

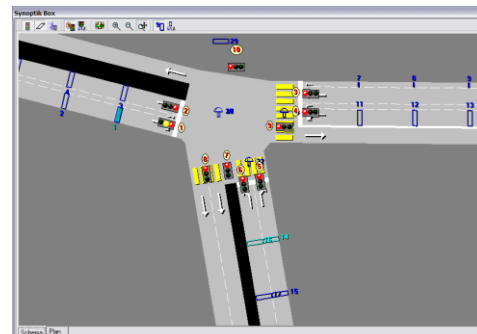
Jede Verkehrsregelung muss reproduzierbar getestet werden, bevor sie auf die Straße gebracht wird. Das geschieht auf einem Testplatz. Je mehr Funktionen der Testplatz zur Verfügung stellt und je kürzer ein einzelner Test dauert, umso besser ist die Qualität der Verkehrsregelung am Ende der Tests. Es gibt verschiedene Tests:

1. Einfache Überprüfungen der **Funktionalität**
2. **Nachvollziehen** verkehrstechnischer Abläufe
3. Überprüfung der verkehrstechnischen **Qualität**
4. Garantie der **Stabilität** des Programms in allen Situationen.

Der Testplatz konzentriert sich auf die Punkte 1 bis 3. Für weitergehende Auswertungen zum Punkt 3 ist VS-pCoq da. Punkt 4 ist für VS-PLUS nicht von Bedeutung, da keine Programme geladen werden, sondern nur Parametersätze.

Der Testplatz bietet verschiedene Arten

- der **Visualisierung** (Diagramme, Lampen, synoptische Darstellung auf Lageplan)
- der Eingabe von **Detektorsignalen** (Schalter, auf Lageplan, Makros für die Reproduzierbarkeit von Testfällen) und
- der **Aufzeichnung** der Resultate (Listen, Dateien zur weiteren Verwendung).



Der Testplatz kann in verschiedenen Modi betrieben werden:

- **Allein mit dem VS-Emulator:**
Alle Detektorsignale werden von Hand oder über Makros erzeugt.
- **Zusammen mit VS-Emulator und einem Simulator:**
Die Detektorsignale werden von der Simulation erzeugt.
- **Am Steuergerät:**
Zur Visualisierung der Abläufe.

Schweiz
Neue Bahnhofstrasse 160
CH-4132 Muttenz
Tel: +41 61 466 68 10
Fax: +41 61 466 68 99
E-Mail: info@VS-PLUS.com

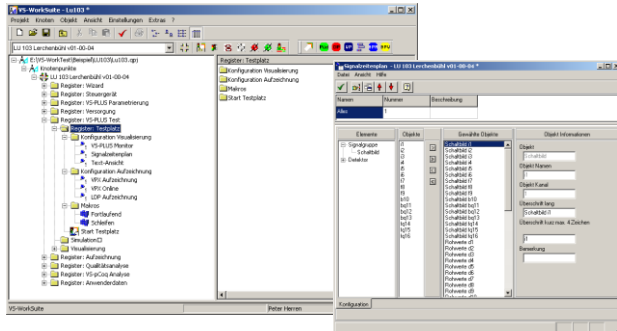
Schweiz
Langgasse 27
CH-8400 Winterthur
Tel: +41 52 233 57 23
Fax: +41 52 233 57 26
E-Mail: info@VS-PLUS.ch

Deutschland
Verkehrs-Systeme GmbH
Buchkremerstraße 4
D-52062 Aachen
Tel: +49 241 538 089 40
E-Mail: info@VS-PLUS.de



Eine **Versorgung** für den Testplatz wird mit der VS-WorkSuite erstellt.

- Konfigurationen für diverse Visualisierungsformen
- Konfigurationen für verschiedene Aufzeichnungsarten
- Fortlaufende Makros oder Makroschleifen



Bevor der Testplatz gestartet werden kann, wird eine VTX-Datei erstellt mit allen nötigen Daten. Darin können zusätzliche Angaben gemacht werden, wie

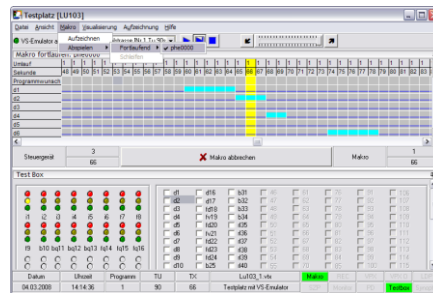
- Zusätzlicher VS-Freestyle Code als DLL
- Definitionen des VS-Wizard
- Alle nötigen Dateien werden in die VTX-Datei gepackt, auch die VS-PLUS Versorgung.
- Mit der VTX-Datei kann deshalb auch unabhängig von der VS-WorkSuite eine VS-PLUS-Parametrierung getestet werden.

Makros und Aufzeichnungen: Zur Konfiguration von reproduzierbaren Testfällen hat der Benutzer verschiedene Möglichkeiten:

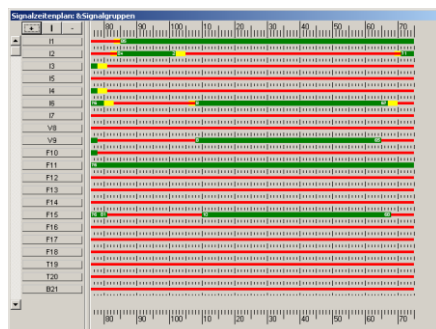
- **Aufzeichnen von Makros:** Sämtliche betätigten Detektoren und Meldepunkte werden aufgezeichnet.
- **Erfassen und Editieren von Makros:** Alle Makros können auch in der VS-WorkSuite von Hand eingegeben und verändert werden.
- **Abspielen von Makros:** Aufgezeichnete oder mit der VS-WorkSuite erstellte Makros können beliebig oft abgespielt werden.
- **Schleifenmakros** dienen zum automatisierten, wiederholten Testen von Abläufen, wobei jeder Start um ein fixes Intervall verschoben wird. Schleifenmakros können auch verschachtelt aufgerufen werden.

Aufzeichnungen können in verschiedenen Formaten vorgenommen werden:

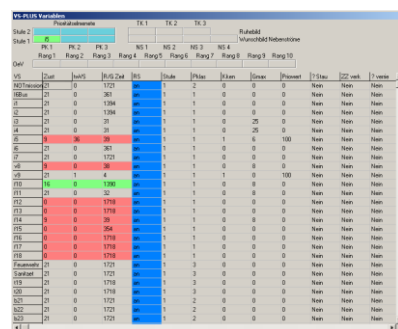
- **VPX-Aufzeichnung:** Gepacktes Format für die Archivierung und die Auswertung mit VS-pCoq
- **LDP-Aufzeichnung:** Aufzeichnen in eine Textdatei, die mit einem Texteditor betrachtet werden kann
- **AMLI-Telegramme:** Aufzeichnung in eine Textdatei



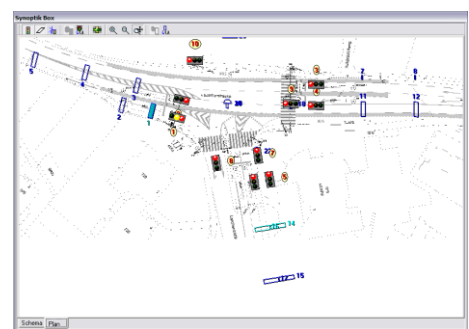
Verschiedene Visualisierungen sind möglich:



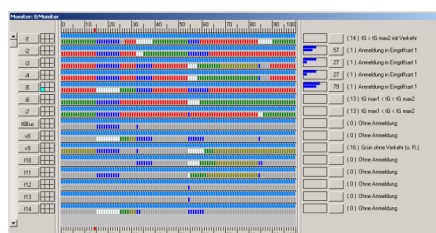
Signalzeitenplan



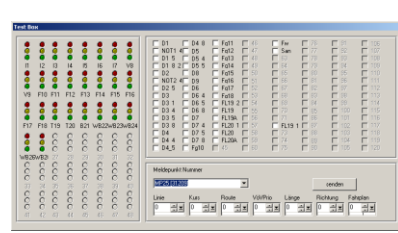
Verkehrsströme



Knotenübersicht



VS-PLUS-Monitor



Testbox

Ausgabe Dev-Modul: *** 780 20:11 MO 03.03.08 ***

Nr	Tt	Mo	Hh	Mm	Ss	Mfn	Lll	Kk	Rrr	Pzn	Fahp	Tx	Sx	Phue	Twf	Rte	Gne
001	03.03	20:14:34	31216	00000	000	000	+00.0	074	03	00:00	000	000	000	000	000	000	000
002	03.03	20:16:12	31217	00000	000	000	+00.0	072	03	00:00	000	000	000	000	000	000	000
003	03.03	20:16:05	31218	99999	000	000	+00.0	065	03	00:00	091	254	254	000	000	000	000
004	03.03	20:17:43	31218	99999	000	000	+00.0	063	03	00:00	000	254	254	000	000	000	000
005	03.03	20:18:13	31218	00000	000	000	+00.0	083	03	00:00	000	254	254	000	000	000	000
006	03.03	20:21:05	31208	00000	000	000	+00.0	065	03	00:00	000	000	000	000	000	000	000
007	03.03	20:22:36	31210	99999	000	000	+00.0	066	03	00:00	091	254	254	000	000	000	000
008	03.03	20:23:27	31209	00000	000	000	+00.0	007	03	00:00	000	000	000	000	000	000	000
009	03.03	20:24:59	31210	99999	000	000	+00.0	098	03	00:00	000	254	254	000	000	000	000

AMLI-Telegramme

