

# vs | mate

Testen. Simulieren. Verstehen.



## Testen vor dem Feldbetrieb – reproduzierbar und realitätsnah

vs | mate ermöglicht das Testen und Simulieren von vs | plus-Steuerungen.

Mit vs | mate lassen sich die in vs | studio selbst-erstellten oder automatisch erzeugten Parametrierungen prüfen und analysieren, wodurch Optimierungen vorgenommen werden können – bevor die Steuerung im Feld zum Einsatz kommt.

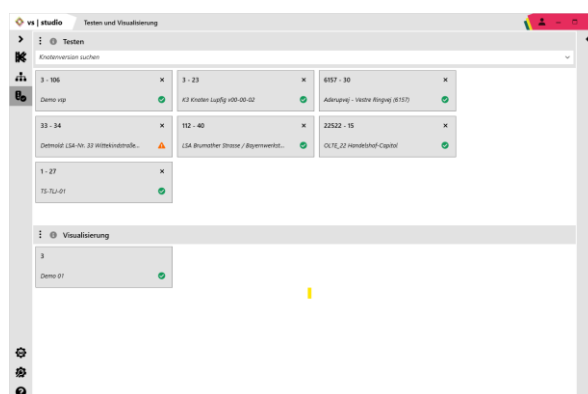
Da vs | mate denselben vs | plus-Kern wie das Steuergerät im Feld nutzt, entspricht sein Verhalten im Test dem realen Anlagenbetrieb.

## Ihre Vorteile mit vs | mate

- **Realitätsnahes Testen**  
Identisches Verhalten wie im Feld durch Einsatz des originalen vs | plus-Kerns im Emulator.
- **Systematisch & reproduzierbar**  
Strukturierte Tests statt subjektiver Beurteilung.
- **Koordiniertes Testen**  
Mehrere, unterschiedliche Knotenversionen können parallel getestet werden.
- **Transparente Analyse**  
Visualisierung von Prozessdaten, Einsehen von vs | plus Meldungen, Ein- und Ausschalten von Verkehrsabhängigkeiten und Jahresautomatik und vieles mehr.
- **Iterativ optimieren**  
Steuerungen gezielt verbessern, vergleichen und validieren.
- **Risiken reduzieren**  
Fehler erkennen, bevor sie im realen Verkehr auftreten.

## Typische Einsatzbereiche

- **Vorabtests neuer Steuerungen**  
Prüfung von neu erstellten oder angepassten vs | plus-Versorgungen.
- **Analyse von Signalzeitenplänen**  
Nachvollziehen von Anforderungen, Freigaben, Sperrzeiten und Reaktionen.
- **Belastungs- und Variantenstudien**  
Vergleich unterschiedlicher Parametrierungen unter identischen Bedingungen.
- **Projektbegleitende Qualitätssicherung**  
Absicherung komplexer Steuerungen während Planung und Umsetzung.
- **Analyse und Diagnose von Steuerungen**  
Darstellung der inneren Zustände der vs | plus-Steuerung, um Abläufe nachvollziehen und Probleme gezielt identifizieren zu können.



vs | verkehrssysteme

vs | verkehrssysteme ag | neue bahnhofstrasse 160 | ch - 4132 muttENZ  
phone +41 61 501 41 41 | info@vs-plus.com | www.vs-plus.com



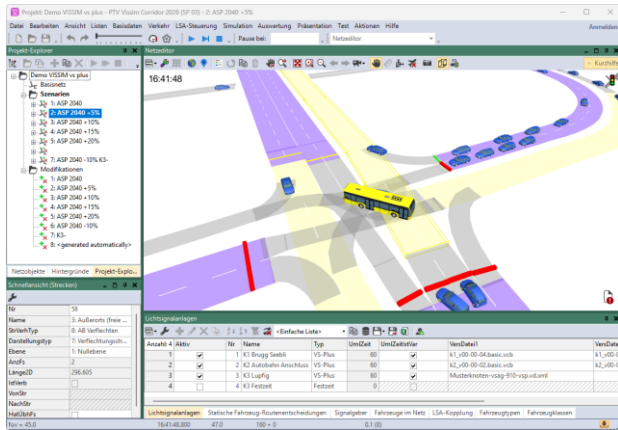
### Simulation mit PTV Vissim

vs | mate kann an PTV Vissim angebunden werden und ermöglicht die Simulation verkehrsabhängiger vs | plus-Steuerungen in realistischen Verkehrsmodellen.

Die Kombination aus:

- realem vs | plus-Steuerkern
- realitätsnaher Verkehrssimulation

liefert anschauliche Ergebnisse für fundierte Entscheidungen.

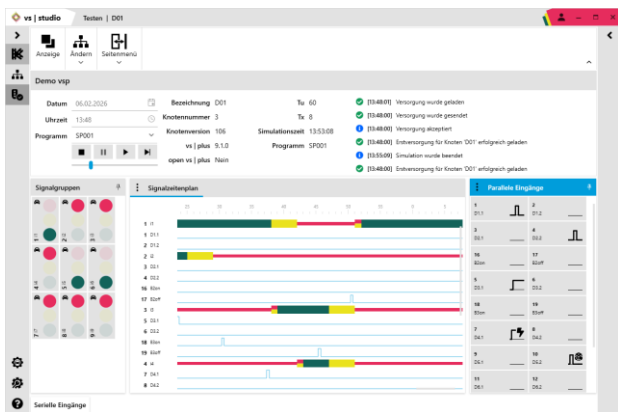


### Iterativer Workflow – vom Entwurf bis zum optimalen Ergebnis

vs | mate ist nahtlos in den Planungsprozess integriert:

- Parametrieren in vs | studio
- Testen & Simulieren mit vs | mate
- Anpassen der Versorgung in vs | studio
- Erneut testen – iterativ, bis das Resultat den Anforderungen genügt

Dieser Kreislauf ermöglicht eine kontinuierliche Optimierung der Steuerung – effizient, nachvollziehbar und ohne Risiken im Feld.

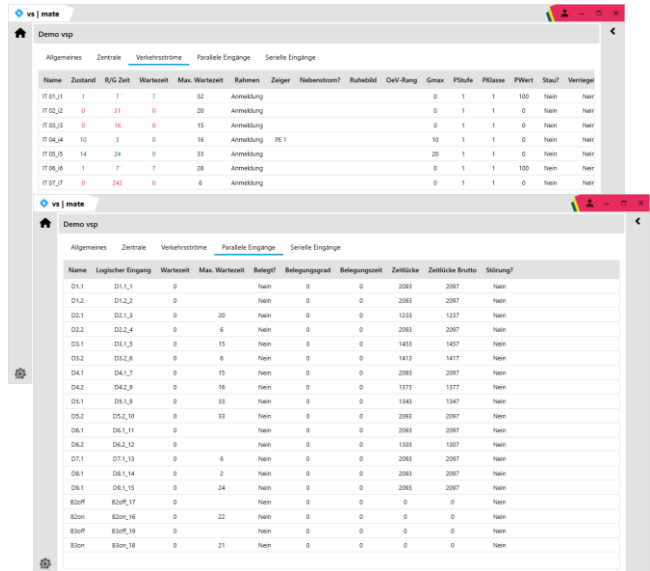


### Prozessdaten sichtbar machen

vs | mate macht interne Abläufe transparent:

- Anforderungen und Wartezeiten
- Signalgruppen, Freigaben und Sperrzeiten
- Zeitverläufe und Reaktionen der Steuerung

Zusammenhänge werden sichtbar, Optimierungspotenziale klar erkennbar und das Steuerverhalten nachvollziehbar.



### Nahtlos integriert in das vs | Ökosystem

vs | mate ist Teil der Werkzeugwelt von vs | verkehrssysteme ag:

- vs | plus  
Das Fundament der Lichtsignalsteuerung.
- vs | mate  
Für systematisches Testen und realitätsnahe Simulation vor dem Feldbetrieb.
- vs | go  
Für die Optimierung von Steuerungen unter wechselnden Verkehrsbedingungen.
- vs | edge  
Für Prognosen und weiterführende Analysen im Betrieb.

Gemeinsam entsteht eine durchgängige Umgebung von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

### Sicher testen statt im Feld experimentieren

vs | mate ermöglicht das Testen und die Simulation der Steuerung realitätsnah vom eigenen Arbeitsplatz aus. Das erhöht die Qualität der Steuerungen, spart Zeit und reduziert betriebliche Risiken.

