

Baustellensteuergerät IMO Simatic UG 6



Bedienungsanleitung

Einleitung

Mit dem Baustellengerät IMO Simatic UG 6 können Sie auf einfachste Weise bis zu 6 Lichtsignale (3 Lichtsignale bei UG 3) programmieren und ansteuern. Die Signalgruppen lassen sich entweder einzeln oder als Gruppe zusammengefasst schalten (Parallelbetrieb).

Die IMO Simatic ist so konzipiert, dass die Bedienung möglichst einfach ist, und die Anlage trotzdem relativ viele Möglichkeiten hat. Aus diesem Grunde ist die Bedienstruktur in mehreren Ebenen aufgebaut. In der vorderen Ebene befinden sich die Grundfunktionen, und erst in einer zweiten Ebene die Detailfunktionen.

Die gesamte Bedienung der Anlage erfolgt über ein sogenanntes Touch Panel. Dieser Bildschirm enthält aktive Elemente, welche durch Berührung betätigt werden können.

Die Front des Touch Panels besteht aus Kunststoff. Betätigen Sie das Touch Panel niemals mit spitzen Gegenständen wie Messer, Schraubenzieher etc.

Die Bedienung erfolgt in der Regel mit dem Finger. Man kann aber auch einen Plastik-Kugelschreiber mit eingezogener Mine verwenden.

Das Grundbild

Wird die Anlage frisch gestartet resp. Eine Funktion beendet, zeigt der Bildschirm das Grundbild an. Folgende Informationen resp.

Schalter stehen zur Verfügung:

Zeigt Zusatzinformationen an:

“X”: Eine Anmeldung ist anstehend

“R”: Radarkontakt (Fahrzeugdetektion)

“b”: Eine ÖV-Anmeldung besteht. Die nachfolgende Zahl gibt die Anzahl der Busse an

“!”: Es liegt ein Problem mit dem Sensor (Radar) vor

“p”: Diese Ampel läuft Parallel.

Zeigt den aktuellen Ampelstatus der entsprechenden Ampel an

Aktuelle und totale Rot- resp. Grünzeit

Taster zum Aktivieren der Handsteuerung

Taster zum Aufrufen der Protokolle (Betrieb, Störung, ÖV)

Taster zum Aufrufen des Service-Menüs

Knopf zum Ändern der Zeiten der entsprechenden Ampel

Zeigt an, welches Zeitprogramm aktiv ist



Zeiten einstellen / ändern

Grün- und Rotzeit

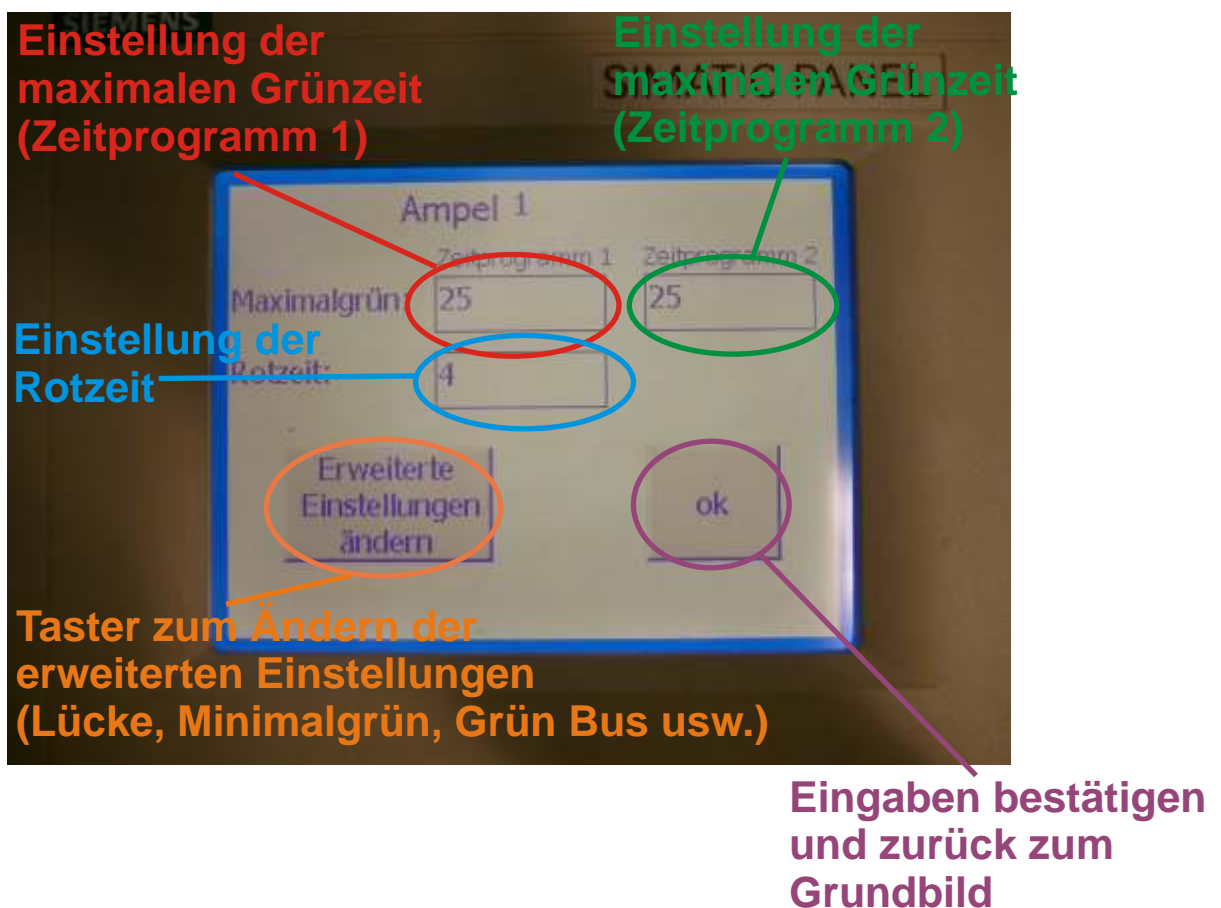
Die IMO Simatic ist blitzartig einsatzbereit. Zuerst werden für alle benötigten Ampeln die Grün- und Rotzeiten eingestellt. Dazu drückt man im Grundbild auf die entsprechende Taste "Zeiten ändern". Auf dem Bildschirm erscheint das Eingabefeld für Maximale Grünzeit (Programm 1 und Programm 2) sowie die Rotzeit.

Um eine Zeit zu verändern, drücken Sie auf das entsprechende Fenster. Sofort erscheint eine Tastatur, mit der Sie die Eingaben machen können. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "Enter" (Zeilenumschlag-Taste).

Um den Zeitenmodus zu verlassen, drücken Sie entweder "Ok" oder auf "Erweiterte Einstellungen ändern".

=> Bei Zeitprogramm 2 muss nicht zwingend ein Wert eingegeben werden. Bleibt er leer, wird der Wert von Programm 1 übernommen.

=> Selbstverständlich läuft die Anlage während der Änderungen von irgendwelchen Zeiten ohne Unterbruch weiter.



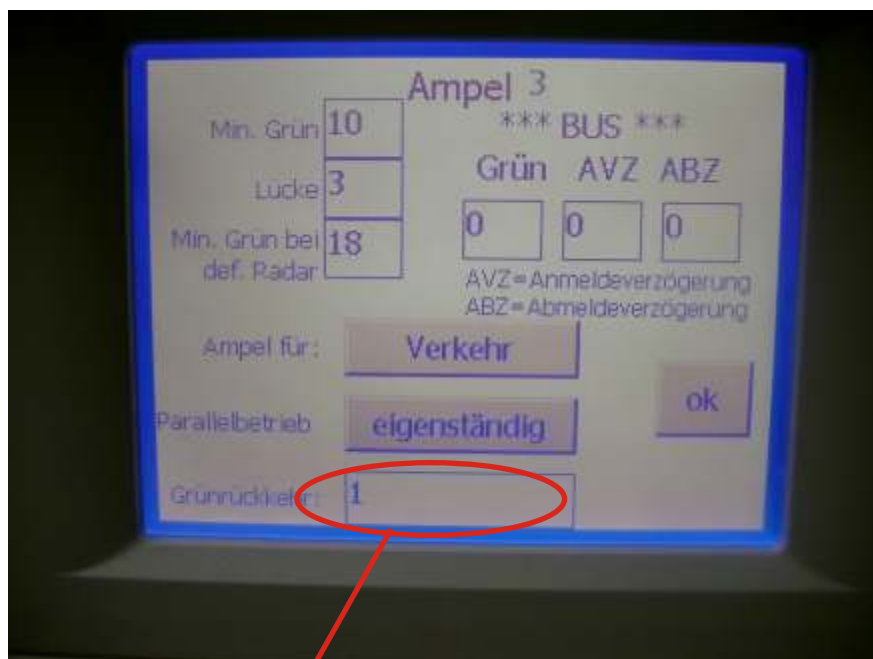
Grünrückkehr (wichtig!)

Sehr wichtig ist, dass die sogenannte "Grünrückkehr" richtig eingestellt ist. Drücken Sie im "Zeiten ändern"-Modus die Taste "Erweiterte Einstellungen ändern".

Die Grünrückkehr gibt an, ob und nach wievielen Sekunden (ab Rotbeginn der entsprechenden Ampel) das System eine Anmeldung setzen soll. (Zwangsanmeldung)

- Falls Sie keine automatische Grünanmeldung wünschen, setzen Sie den Wert auf "0". Die Ampel bleibt immer auf Rot, wenn keine Autos detektiert werden.
- Falls Sie eine ständige automatische Grünanmeldung wünschen, setzen Sie den Wert auf "1". Die Ampel wird somit auch Grün, wenn keine Autos detektiert werden.
- Falls Sie eine Sicherheitsanmeldung wünschen, setzen Sie einen der Verkehrssituation entsprechenden Wert ein.

=> **Setzen Sie im Zweifelsfalle den Wert "1" ein.**



Einstellung der Grünrückkehr. Wenn Sie nicht sicher sind, schalten sie den Wert auf 1!

Minimalgrünzeit:

Wird eine Ampel Grün, bleibt Sie sicher für die hier eingestellte minimale Grünzeit auf Grün, auch wenn keine Fahrzeuge mehr kommen oder sich auf der Gegenseite ein Bus angemeldet hat.

Das System stellt die minimale Grünzeit automatisch auf 10 Sekunden ein. Ändern Sie den Wert nur bei Bedarf.

Bedenken Sie, dass bei bergauffahrenden Fahrzeugen die minimale Grünzeit eventuell verlängert werden muss, damit Sie rechtzeitig vom Radar erfasst werden.

Lücke:

Hier geben Sie die Lückenzeit ein. Schaltet die Ampel auf Grün, dann verlängern die Fahrzeuge das Grün mittels einem Radarsensor o.ä.

Wenn während der eingestellten Lückenzeit kein Fahrzeug mehr erfasst wird, schaltet die Ampel auf Rot, sofern eine fremde Anmeldung vorliegt. Das System schlägt den Wert 3 Sekunden vor. Ändern Sie den Wert nur bei Bedarf.

Bedenken Sie, dass bei bergauffahrenden Fahrzeugen (Lastwagen!) der Fahrzeugabstand u.U. recht gross sein kann.

Lücken über 6 Sekunden sind nicht mehr sinnvoll und sollten nur in Spezialfällen verwendet werden.

Minimale Grünzeit bei defektem Radar:

Falls ein Radar während 10 Minuten kein Signal mehr setzt, dann verwendet die Steuerung automatisch diese Minimalgrünzeit. Damit wird sichergestellt, dass auch bei ausgestecktem oder defektem Radar der Verkehrsfluss noch aufrechterhalten kann. Funktioniert das Radar wieder, wird automatisch wieder die normale minimale Grünzeit verwendet.

Die "minimale Grünzeit bei defektem Radar" darf nicht kleiner sein als die "Minimale Grünzeit".

Setzen Sie diese Zeit auf ein sinnvolles Mass, z.B. 30 Sekunden.

Ampel für:

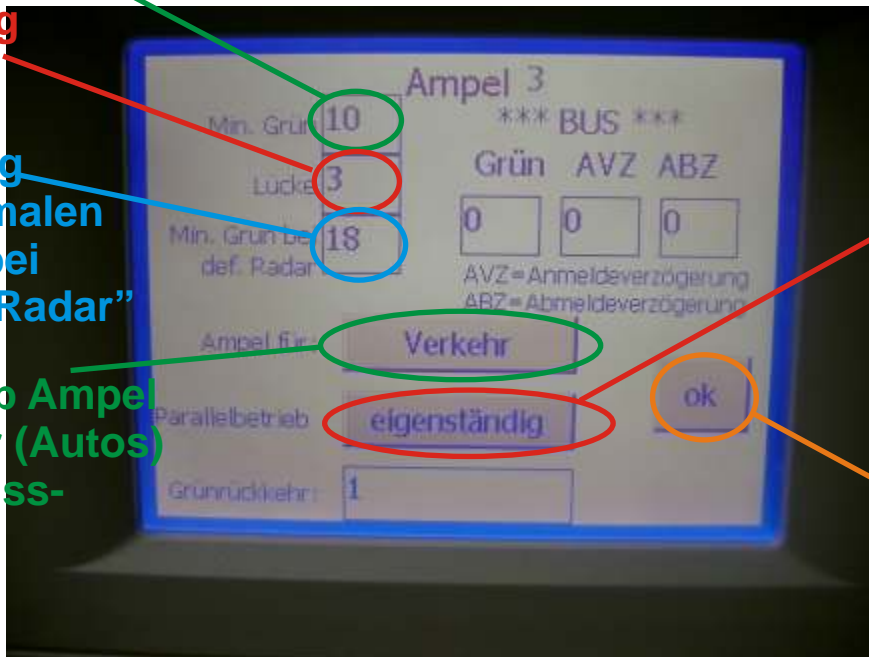
Wählen Sie mit dem Schalter, ob die entsprechende Ampel eine Fussgängerampel oder eine Strassenampel sein soll. (Kein Rotgelb bei Fussgängerampeln)

Einstellung der minimalen Grünzeit

Einstellung der Lücke

Einstellung der "minimalen Grünzeit bei defektem Radar"

Auswahl ob Ampel für Verkehr (Autos) oder für Fußgänger



Auswahl ob Ampel eigenständig arbeitet oder als Parallelampel mitgeschaltet

Bestätigen der Eingaben und zurück zum Hauptmenü

Eigenständiger oder Parallelbetrieb (nur bei Ampeln 3-6):

Mit diesem Schalter kann eine Ampel zu einer niedrigeren parallel geschaltet werden. Drücken Sie dazu die Taste "eigenständig" und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Wählen Sie mittels der Taste die Ampel, mit der Parallel geschaltet werden soll.

Wenn Sie beispielsweise die Ampel 3 parallel mit der Ampel 1 schalten, dann werden alle Radarsignale an die Ampel 1 übertragen. Die eingestellten Grün- und Minimalzeiten bei Ampel 3 haben dann keine Funktion.

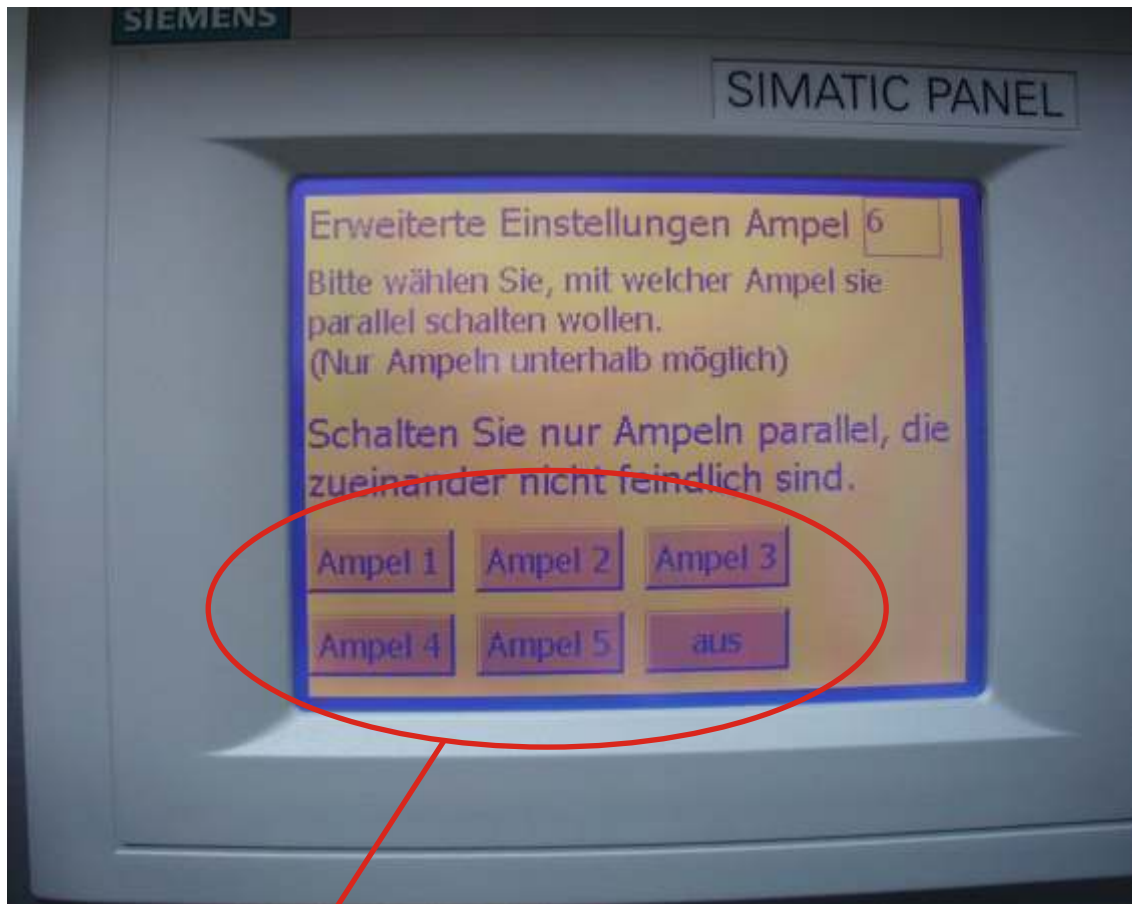
Busanmeldung auf die parallelgeschaltete Ampel 3 hätten keine Wirkung!

Beachten Sie:

=> Sie können nur höhere Ampeln mit niedrigeren parallel schalten.

=> Schalten Sie keine feindlichen Ampeln parallel!

Parallelschaltung



Wählen Sie, mit welcher Ampel Sie parallel schalten wollen.

Es sind nur niedrigere Ampel möglich.

- > Die Ampel 2 kann nicht mit Ampel 1 parallel geschaltet werden!
- > Die Ampel 6 kann mit den Ampeln 1 und 2 gleichzeitig parallel sein
- > Schalten Sie keine feindlichen Ampeln parallel!!!

Eine Änderung der Parallelschaltung kann im laufenden Betrieb geschehen, ohne dass die Ampel auf Blinken schaltet. Allerdings schaltet die Anlage aus Sicherheitsgründen kurz allseitig auf Rot.

Busbevorzugung

Busbevorzugung (nur Ampeln 1-4):

Wenn ein Bus sich auf der Anlage anmeldet (Funk, Sesam o.ä.), Dann schaltet die Anlage auf dem schnellstmöglichen Weg die angeforderte Spur auf Grün.

Bei gleichzeitigen Busanmeldung auf mehreren verschiedenen Spuren wird nach der Reihenfolge der Anmeldungen geschaltet.

Die Steuerung zählt jeden angemeldeten Bus auf einer Spur. Falls eine Abmeldung vorhanden ist, wird die Buspriorität erst gelöscht, wenn der letzte Bus die Ampel passiert hat.

Spätestens nach dem Erreichen der "Bus Grün-Zeit" wird das Grün jedoch so oder so abgebrochen (Zwangsabmeldung)

Bus Grün:

Wenn sich ein Bus anmeldet, dann wird ein allfälliges Grün einer anderen Ampel sofort abgebrochen und die Ampel schaltet schnellstmöglich zum angeforderten Grün.

Danach bleibt die Ampel für die eingestellte Zeit Grün, egal ob Autos vorbeifahren oder nicht.

Nach Ablauf der eingestellten Bus Grünzeit oder nach Abmeldung des Busses (falls vorhanden) schaltet die Anlage wieder normal weiter.

=> Stellen Sie die Bus Grün-Zeit den Verkehrsverhältnissen entsprechend ein
Beachten Sie die Behinderungen des übrigen Verkehrs!

Bus AVZ (Anmeldeverzögerung):

Hier können Sie eine Verzögerungszeit einstellen. Fährt ein Bus über die Schlaufe, wird das empfangene Signal erst nach der eingestellten Zeit in Sekunden ausgewertet.

Bus ABZ (Abmeldeverzögerung):

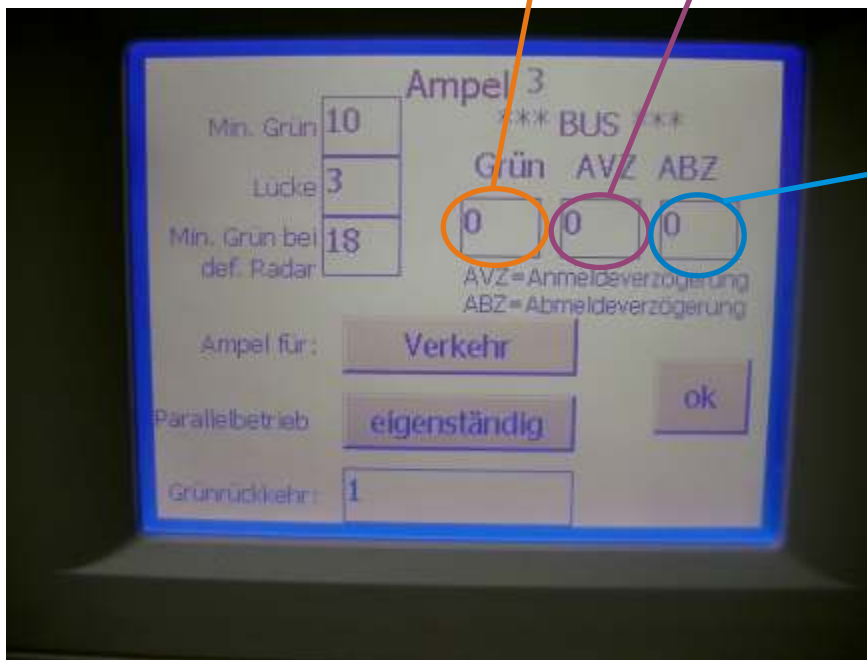
Hier können Sie eine Verzögerungszeit für die Abmeldung einstellen. Fährt ein Bus über die Schlaufe, wird das empfangene Signal erst nach der eingestellten Zeit in Sekunden ausgewertet.

Diese Funktion ist nur sinnvoll, wenn eine Abmeldeschlaufe verwendet wird.

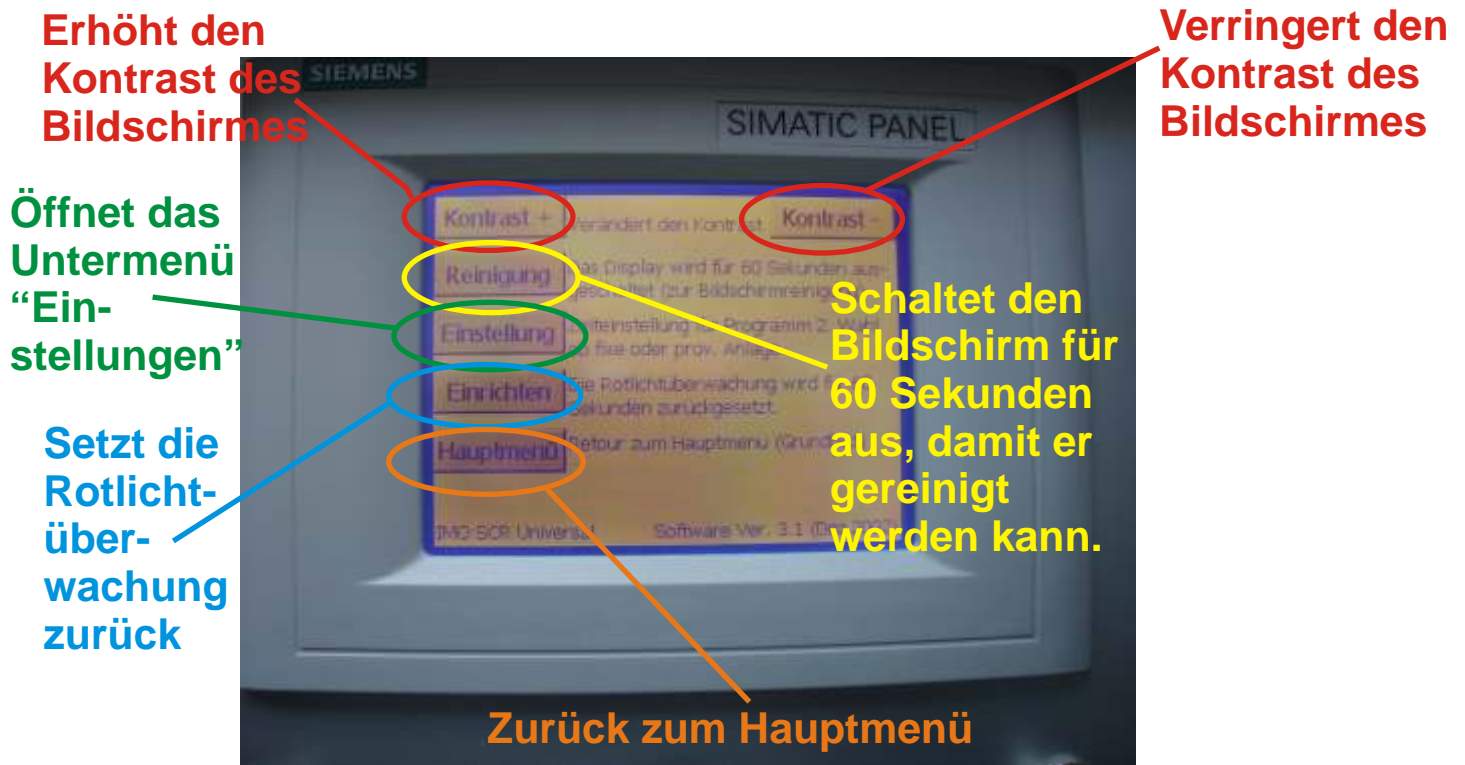
Einstellung der Grünzeit für den Bus (ÖV)

Einstellung der Anmeldeverzögerung (ÖV)

Einstellung der Abmeldeverzögerung (ÖV)



Das Service-Menü



Drücken Sie die Kontrast-Tasten, um den Kontrast des Bildschirms zu verändern.

Wenn Sie die "Reinigung"-Taste drücken, schaltet sich der Bildschirm für 60 Sekunden aus. Reinigen Sie den Bildschirm nur mit einem feuchten Tuch. Keine Reinigungsmittel!

Durch Drücken der Taste "Einrichten" kann die Rotlichtüberwachung zurückgesetzt werden. Dies ist notwendig, wenn eine Ampel entfernt werden soll.

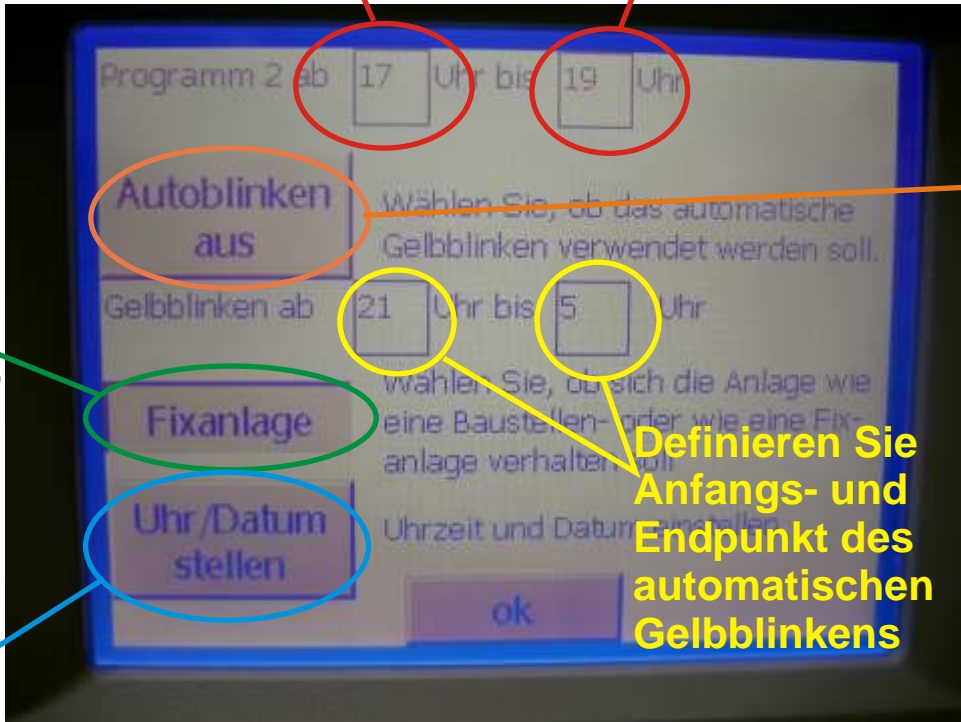
Die Steuerung merkt sich danach selbstständig wieder, welche Ampeln angeschlossen sind.

-> Verwenden Sie diese Funktion immer, wenn Sie eine Ampel entfernen wollen! Ohne diese Funktion führt das Entfernen einer Ampel sofort zu einer Rotlichtstörung mit allseitigem Gelbblinken!

Einstellungen

Wählen Sie, von wann bis wann das Zeitprogramm 2 (Grünzeiten) aktiv sein soll. Passen Sie dazu die Grünzeiten (Programm 2) entsprechend an.

Wenn Sie die Funktion nicht verwenden wollen, setzen Sie den Anfangs- und den Endwert auf "0"



The image shows a control panel with several settings. The settings are: 'Programm 2 ab 17 Uhr bis 19 Uhr', 'Autoblinken aus', 'Gelbblinken ab 21 Uhr bis 5 Uhr', 'Fixanlage', and 'Uhr/Datum stellen'. There is an 'ok' button at the bottom. Callouts point to these settings with the following text:

- Red circles around '17' and '19' in the first setting: "Wählen Sie, von wann bis wann das Zeitprogramm 2 (Grünzeiten) aktiv sein soll. Passen Sie dazu die Grünzeiten (Programm 2) entsprechend an. Wenn Sie die Funktion nicht verwenden wollen, setzen Sie den Anfangs- und den Endwert auf "0"
- Orange circle around 'aus' in the 'Autoblinken' setting: "Wählen Sie, ob sie automatisches Gelbblinken wünschen (Vorsicht bei Baustellen)!!!"
- Green circle around 'Fixanlage': "Wählen Sie ob Baustellen- oder Fix-ampel"
- Blue circle around 'Uhr/Datum stellen': "Uhr und Datum stellen (wird für Protokollfunktionen benötigt)"
- Yellow circles around '21' and '5' in the 'Gelbblinken' setting: "Definieren Sie Anfangs- und Endpunkt des automatischen Gelbblinkens"

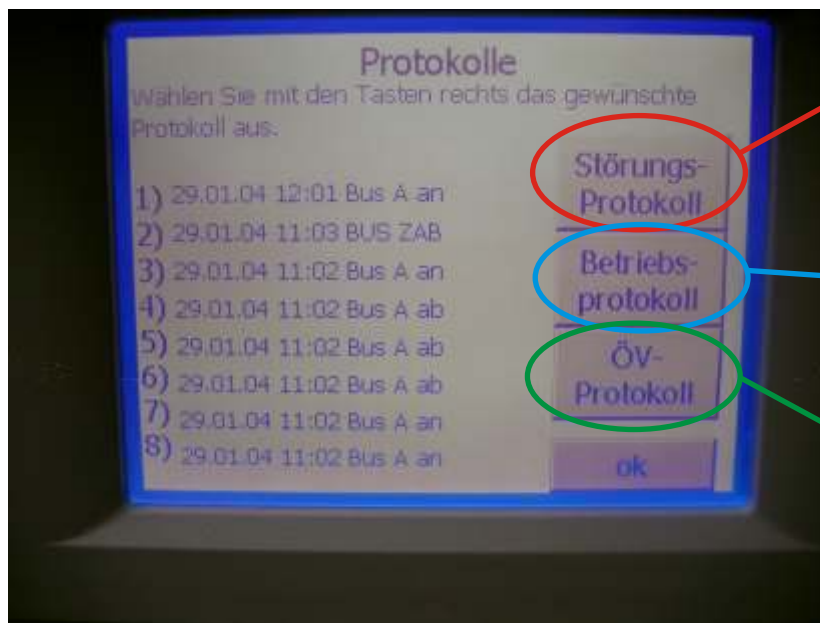
=> Kontrollieren Sie immer, ob Autoblinken ausgeschaltet ist, wenn Sie es nicht benötigen. Ein unbeabsichtigtes Gelbblinken kann zu massiven Verkehrsstörungen und Unfällen führen!

Wählen Sie, ob es sich um eine Baustellenanlage oder um eine Fixanlage handelt. Es werden unterschiedliche Ein- und Ausschaltvorgänge durchgeführt.

Richten Sie die Uhr immer. Zusammen mit den Protokollfunktionen können Ihnen bei Problemen wertvolle Hinweise gegeben werden.

Protokolle

=> Damit die Protokolle sinnvoll genutzt werden können, muss unbedingt das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingestellt sein!



Drücken Sie auf diesen Taster, um die letzten 8 Störungen anzuzeigen

Drücken Sie auf diesen Taster, um das Betriebsprotokoll (Blinken, Betrieb, Zeiten geändert) anzuzeigen

Drücken Sie auf diesen Taster, um das Protokoll des öffentlichen Verkehrs anzuzeigen.

Jeweils die jüngsten 8 Ereignisse sind mit Datum und Uhrzeit abrufbar. Ein neues Ereignis überschreibt das älteste.

Das Störungsprotokoll umfasst Störungen (Rotlampenausfall, Grün-Grün-Fehler u.a.) sowie Netzausfall und Netzurückkehr.

Das Betriebsprotokoll umfasst alle Manipulationen an der Anlage (Anlage auf Blinken, Anlage auf Betrieb, Handsteuerung, Zeiten ändern, Parallelbetrieb ändern)

Das ÖV-Protokoll umfasst alle Ereignisse, bei denen der Bus in den Steuerungsablauf eingreift (Bus angemeldet, Bus abgemeldet, Bus zwangsabgemeldet).

Handsteuerung

Drücken Sie im Grundbild die Taste "Handsteuerung", um in den Handmodus zu gelangen.

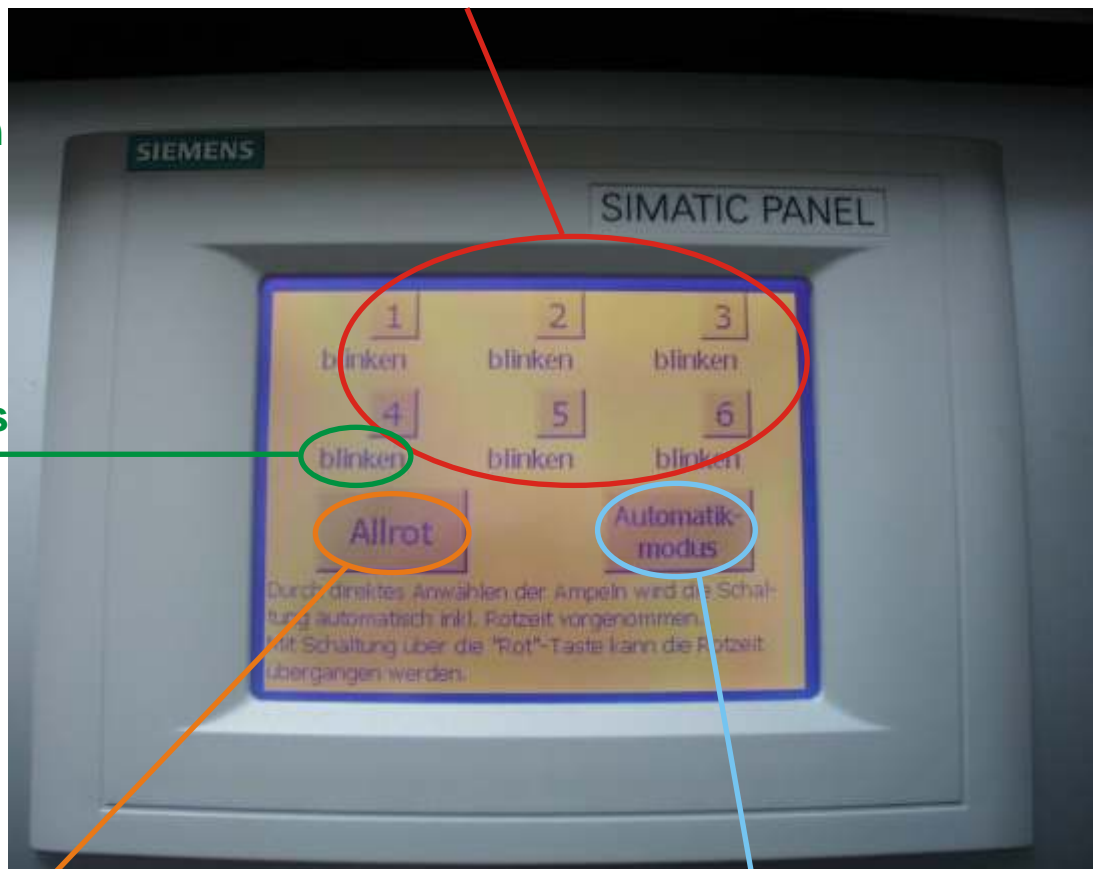
Mit den Ampeltasten 1 bis 6 wählen, welche Ampel Grün erhalten soll.

Statusinfos der entsprechenden Ampel.

**Die Symbole bedeuten:
X: Schaltet nächstens auf Grün**

R: Radarkontakt

b: Ein Bus wartet an dieser Ampel



Durch Drücken dieses Tasters schalten alle Lampen auf Rot. Die Schutzzeit gilt sofort als abgelaufen!

Wieder in den automatischen Modus zurückwechseln

Sie können die Anlage von Hand steuern, indem sie einfach die entsprechenden Ampeltasten drücken. Alle Schaltungen passieren automatisch, und die Schutzzeiten (Rotzeiten) werden eingehalten.

=> Wollen Sie eine Schutzzeit umgehen, drücken Sie "Allrot", bevor sie die Ampeltaste drücken.

=> Busse werden nur angezeigt, aber nicht automatisch geschalten!