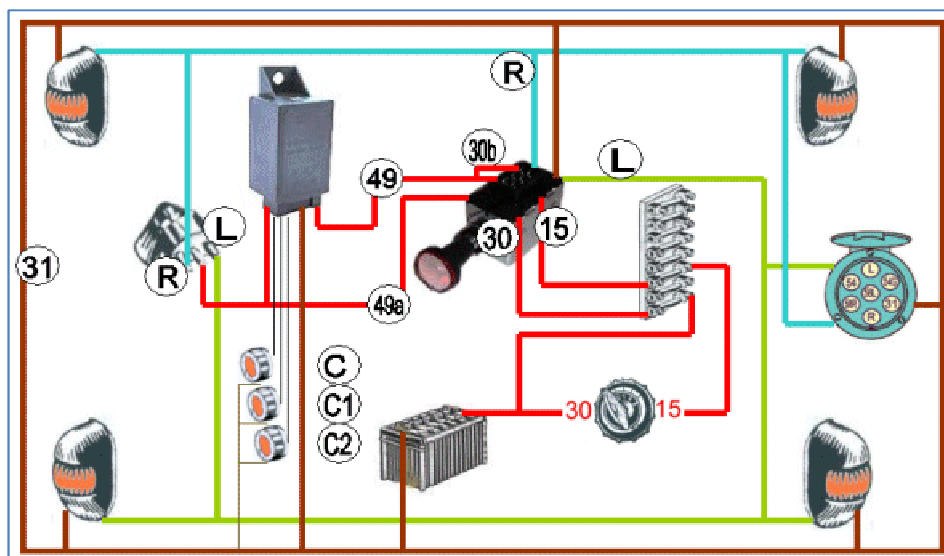


# Elektrik: Blinkanlage

## Einkreisblinkanlage



Prinzipschaltbild: Einkreisblinkanlage

Vor Erneuerung der Blinkanlage sollte entschieden werden, ob die technisch überholte, sehr aufwändige Zweikreis-Anlage mit blinkendem Bremslicht oder die einfache Einkreis-Blinkanlage, wie heutzutage üblich eingebaut wird.

Oft werden unnötig teure Blinkschalter und Warnblinkgeber angeschafft, die für die Zweikreis-Anlage gedacht sind und hier nicht gebraucht werden. Der Blinkschalter braucht hier nur die Anschlüsse (L), (R) und (49a). Die Klemme (K) wird mit Masse (31) verbunden, damit das eingebaute Kontrolllämpchen funktioniert. Der Warnblinkschalter benötigt keine eigene Elektronik.

Wie der Blinkschalter benötigt er den Masseanschluss (31) auch nur zur Funktion der eingebauten und geforderten, kräftigen Kontrolllampe. Im Ruhezustand verbindet er Klemme (15) vom Sicherungskasten mit Klemme (49) zum Blinkgeber.

Im Warnblinkmodus verbindet er Klemme (30) vom Sicherungskasten mit Klemme (49) bzw. (30b) zum Blinkgeber (Klemme 30b ist kein Standard und wird bei Vorhandensein durch ein Kabel mit Klemme (49) verbunden) und versorgt dadurch auch bei abgezogenem Zündschlüssel die Warnblinkeinrichtung mit Strom. Zusätzlich verbindet der Warnblinkschalter die Klemmen (L), (R) und (49a) miteinander und damit beide blinkenden Seiten mit dem Blinkgeberausgang.

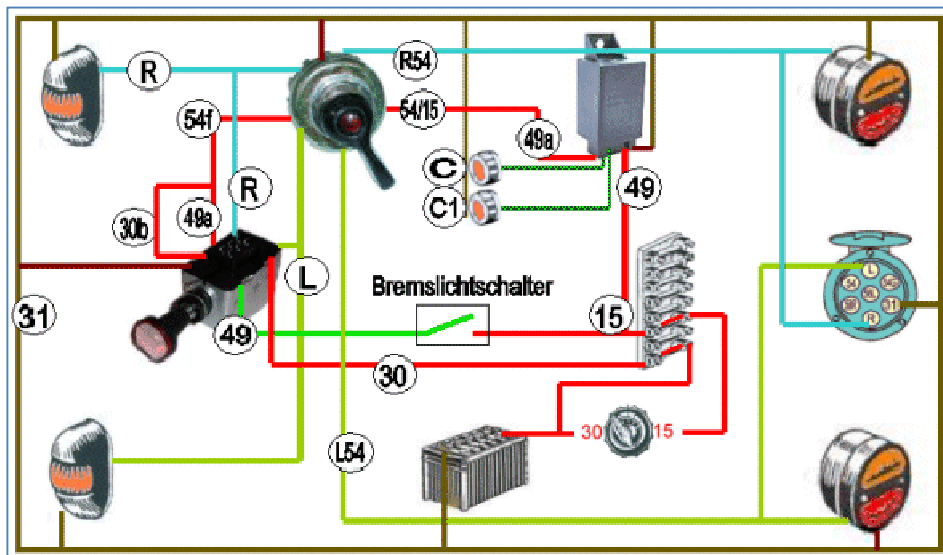
Sollte der Blinkgeber getauscht werden müssen, ist die elektronische Variante zu empfehlen. Er ist nicht teurer als der alte runde Blinkgeber, verlangt aber 21 W Glühlampen statt der herkömmlichen 18 W Glühlampen.

Die Bezeichnung 2+1+1 bedeutet, dass Kontrollanschlüsse für die Zugmaschine mit 2 Blinkleuchten je Seite und 2 Anhänger mit je einer Blinkleuchte je Seite vorhanden sind. Diese Anschlüsse werden mit (C) für die Kontrolllampe der Zugmaschine und (C1) bzw. (C2) für die Kontrollen des ersten bzw. zweiten Anhängers bezeichnet.

Die Bezeichnung 21W bedeutet, dass 21W Blinklichtbirnen verwendet werden müssen, da ansonsten die Blinkfrequenz zu schnell ist. Umgekehrt kann ein 18W Blinkgeber ohne Nachteile mit 21W Blinklichtbirnen betrieben werden.

Es kann notwendig sein, dass beim Einrichten der Anlage auch Teile einer Zweikreisanlage verbaut werden müssen. Dann sollte man sich durch die Bezeichnungen nicht verwirren lassen. Auf der Zeichnung von der Zweikreisanlage sind die Aufgaben der entsprechenden Anschlüsse zu erkennen. Danach lässt sich schon vor der Montage festlegen wie diese Teile auch in der Einkreisanlage angeschlossen werden müssen.

### Zweikreisblinkanlage mit Bremslicht



Prinzipialschaltbild: Zweikreisblinkanlage

Historisch wurden landwirtschaftliche Zugmaschinen bis ca. 1963 ohne Blinkanlage ausgeliefert. Fahrzeuge deren Baujahr vor 1963 lag mussten ab diesem Zeitpunkt mittels eines Umrüstsatzes nachgerüstet werden. Circa zwei Jahre später gab es erneut eine behördliche Auflage zur Nachrüstung einer Warnblinkanlage. So entstand die Zweikreis-Blinkanlage mit blinkendem Bremslicht.

Funktionsweise:

Im Blinkschalter werden das rechte und linke Bremslicht (R54) und (L54) in Ruhestellung des Schalterhebels mit dem Stromanschluss (54f) verbunden. Wird der Blinkschalthebel umgelegt, trennt der Schalter die blinkende Seite vom Bremslicht und verbindet sie mit dem Blinkgeber an Klemme (54/15).

Der Warnblinkgeber kam als zusätzliche Ausrüstung in die Bremslichtleitung und verbindet sie in Ruhestellung durch die Anschlüsse (49) vom Bremslichtschalter und (49a) zum Blinkschalter (54f). Im Warnblinkmodus trennt er (49a) vom Bremslichtanschluss (49) und verbindet (L) mit (R) und gleichzeitig Klemme (30) vom Sicherungskasten mit Klemme (49a) bzw. (30b) zum Blinkschalter (54f). Die Klemme (31) ist nur für die Funktion der eingebauten Kontrollampe nötig.

Jahre später wurden die Schlepper ab Fabrik mit einfacheren und günstigeren Einkreis-Blinkanlagen ausgeliefert, mit separaten hinteren Blinkleuchten, einfacherem Blinkschalter und billigem Warnblinkschalter ohne eigene Blinkelektronik.

Erst durch die Oldtimerbewegung und einen gewissen Fabel zum „Original“ gewinnen die alten, technisch überholten und teuren Zweikreis-Blinkanlagen wieder an Bedeutung. Gesetzlich benötigen langsame Fahrzeuge bis 25 km/h kein Bremslicht. Die standardmäßig verbaute Zweikammerleuchte an der Fahrzeugrückseite kann demnach ohne Probleme nur mit Blink- und Rücklicht belegt werden.