

Beschreibung EAGLE

EAGLE = Einzeln Automatisch Gesteuerte Lagersystem Einheit ist ein auf SPS Basis aufgebautes, modulares System zur Steuerung von Maschinen in der Lagersystemtechnik. In der Grundversion bestehend aus einem 5,7“ monochromen Touch-Bildschirm und der dezentralen E/A Einheit, welche die Signale der vorhandenen Hardware erfasst und Signale zur Steuerung der Maschine ausgibt.

Der Touch-Bildschirm dient zur Eingabe von Befehlen und der Visualisierung von Meldungen. [siehe Bild 1]

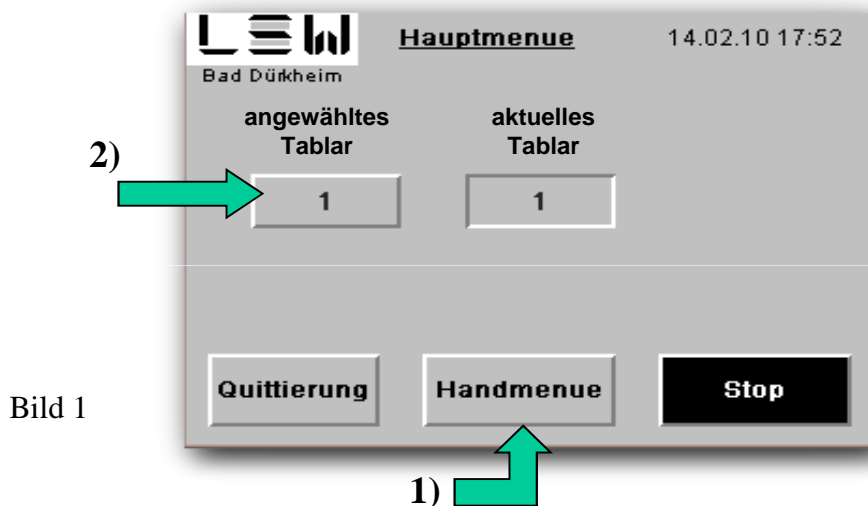


Bild 1 stellt das Hauptmenue dar, den Grundbildschirm, wenn keine Störungen anliegen. Hier kann in weitere Menues (1) verzweigt werden oder die Zielnummer des Tablars (2) eingegeben werden. Das EAGLE kann auch in Zusammenhang mit der Lagerverwaltungssoftware SHARK betrieben werden. In diesem Fall ist die Eingabe der Tablarnummer (2) nicht möglich, wenn gerade eine Übertragung aktueller Daten stattfindet. Das Touchfeld kann dann nicht bedient werden!!!

Störung und Anzeige

Im Falle von Störungen (3), werden diese in einem separaten Fenster angezeigt.

[siehe Bild 2]

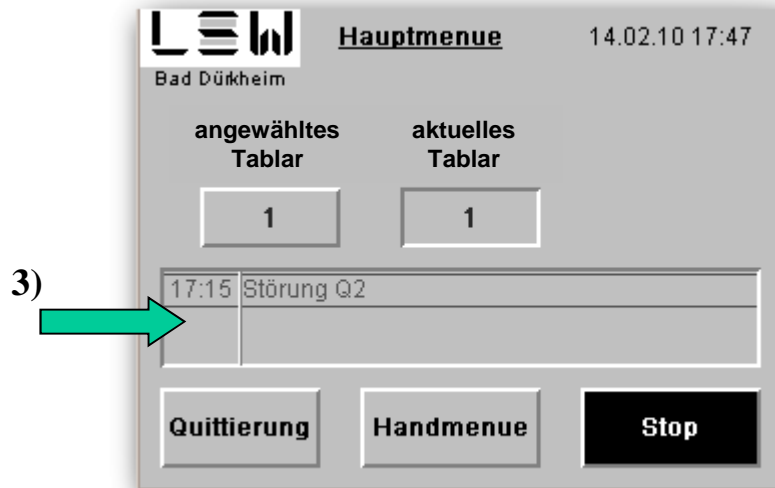


Bild 2

Nach Beseitigung der Störung muß das Touchfeld „Quittierung“ gedrückt werden. Wurde die Störung während der Bewegung der Maschine ausgelöst, erscheint nach erfolgreicher Quittierung das Touchfeld „Start nach Störung“ (4) [siehe Bild 3]. Mit diesem kann die Maschine wieder in Betrieb gesetzt werden.



Bild 3

Handmenue

Im Handmenue kann weiter in die Wartungsebene (5) verzweigt werden.[Bild 4]

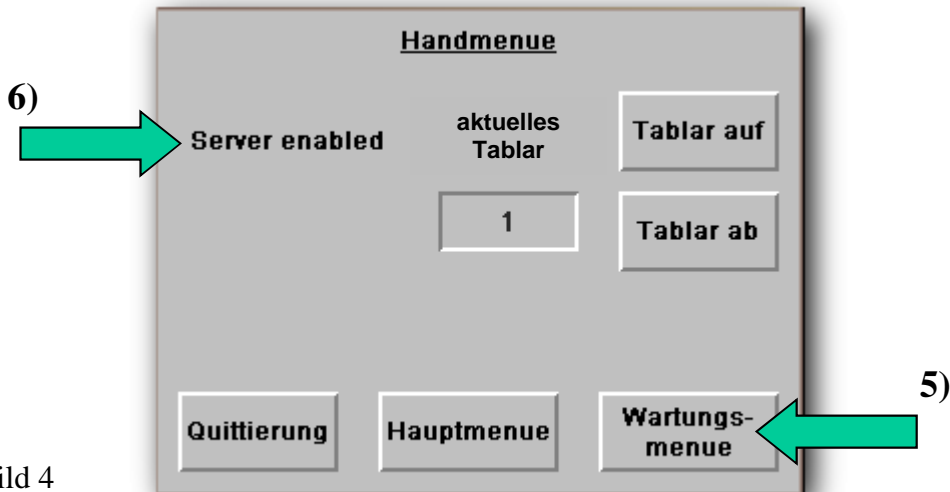


Bild 4

Es werden die Verbindungssignale (6) – „Server enabled“ oder „Server verbunden“ - angezeigt. Dies hat nur informativen Charakter.

Auch hier werden noch vorhanden Störungen in einem separaten Fenster angezeigt und können auch von hier mittels „Quittierung“ quittiert werden.[siehe Bild 2]

Über das Touchfeld „Hauptmenue“ gelangt man zurück auf den Grundbildschirm.

Hinweis!

Weiterhin ist es möglich, mit den Touchfeldern „Tablar auf“ und „Tablar ab“ die Maschine im Handbetrieb zu fahren. Die aktuelle Position (Tablarnummer) wird angezeigt.

Diese Möglichkeit variiert von Maschine zu Maschine!! In den meisten Fällen stellt sie nur eine **Notfunktion** dar, besonders bei Maschinen mit frequenzgeregeltem Hauptantrieb. Hierbei wird nur mit 50Hz gefahren und nicht auf Tablarnummer genau positioniert!!

Wartung

Im Menue **Wartung** werden sowohl Befehle eingegeben als auch Informationen angezeigt. Folgende Aktionen können ausgeführt werden:[Bild 5]

7) – manuell Tablar auf und ab bewegen oder solange fahren, wie Taste gedrückt

8) – Korrektur des Referenzpunktes auf Position Tablarnummer 1

9) – Eingabe Passwort

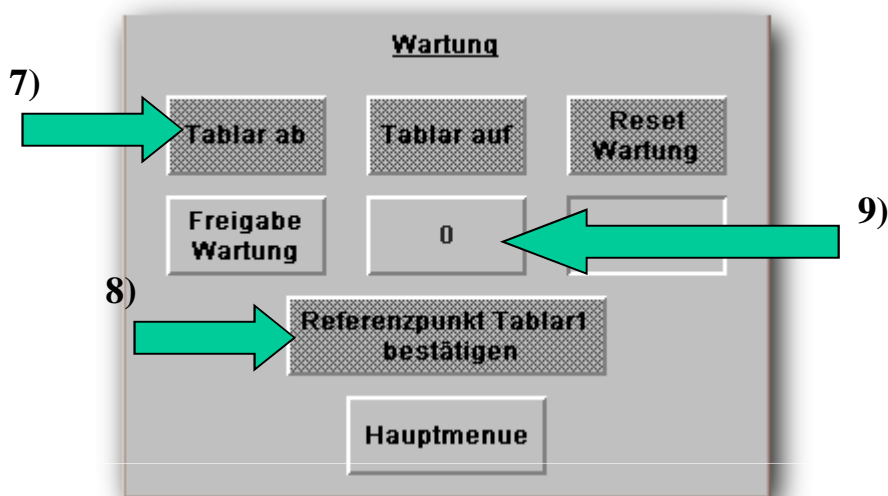


Bild 5

Die folgenden Touchfelder sind nur über Passwort bedienbar:

- Tablar auf und ab
- Reset Wartung
- Referenzpunkt bestätigen

Das Passwort ist im Programm der SPS hinterlegt und kann nicht frei editiert werden!!

Wartung

Position 10) zeigt die Restzeit bis zum Ablauf des Wartungsintervalls in Tagen an.
Bei 0 Tagen wird eine Meldung über den Meldebildschirm ausgegeben. Mittels des Touchfeldes „Reset Wartung“ (11) kann diese Meldung gelöscht bzw. quittiert werden.
[siehe Bild 6]

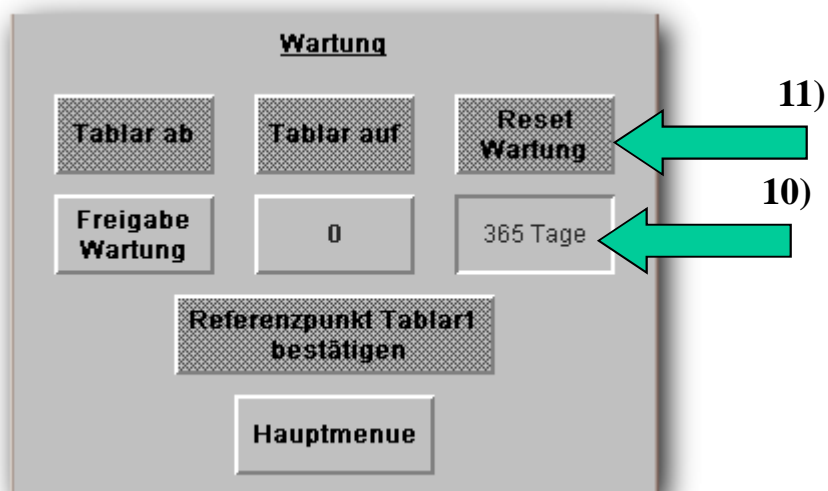


Bild 6

Wie im Bild 7 dargestellt, wird das Passwort eingegeben und mit RET (12) bestätigt.

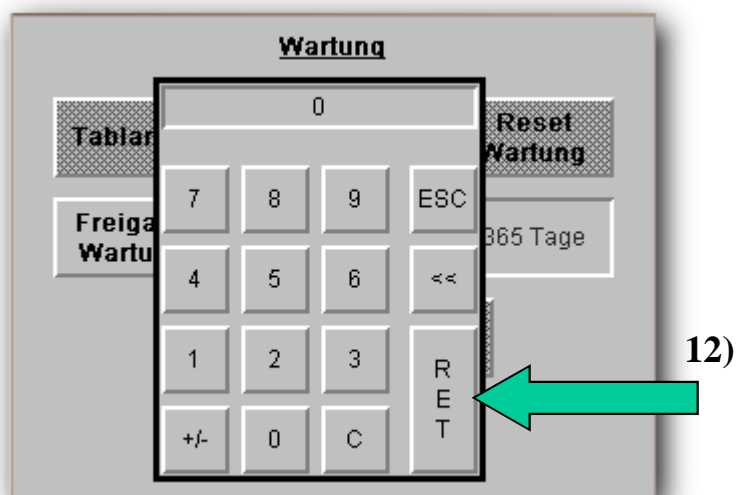


Bild 7

Passworteingabe

Bei richtiger Eingabe wird das Passwort im Klartext (13) angezeigt. Nun können über das Touchfeld „Freigabe Wartung“ (14) alle gesperrten Felder freigeschaltet werden. [siehe Bild 9]

Wird das Bild Wartung verlassen – über Touchfeld „Hauptmenue“ – werden die entsprechenden Touchfelder im Bild Wartung wieder gesperrt.[Bild 8]

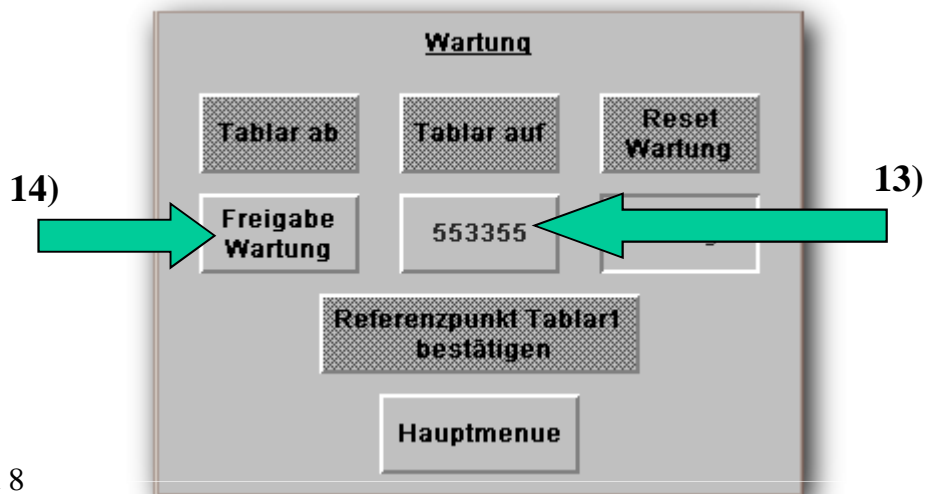


Bild 8

Wie im Bild 9 dargestellt, können jetzt entsprechende Bedienungen vorgenommen werden.



Bild 9

FIFO

Optional kann ein zusätzlicher FIFO implementiert werden. Das heißt, es können entsprechende Listen im Shark abgearbeitet werden. Das Shark übermittelt die Zielnummer des Tablars an die Steuerung, ohne eine Aktion auszulösen. Über das Touchfeld „FIFO“ gelangt man zur Übersicht der bereits geendeten Zielnummern. [siehe Bild 10]

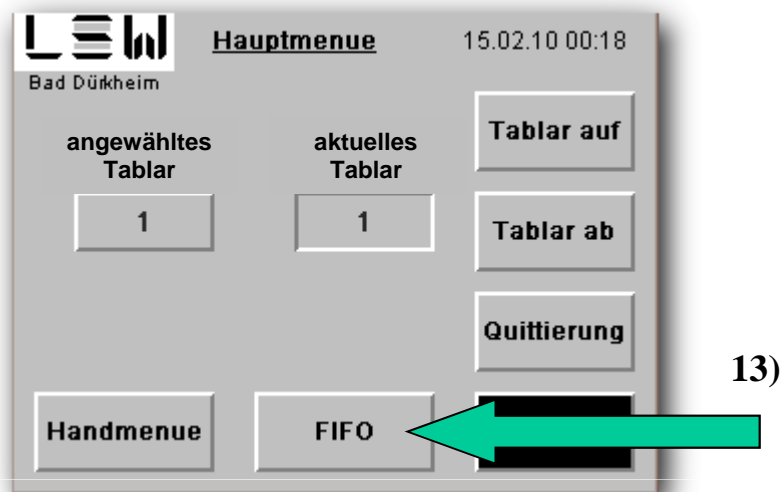


Bild 10

Wie im Bild 11 dargestellt, werden die einzelnen vom Shark gesendeten Zielnummern angezeigt. Nach fertiger Eingabe der Liste, muß über (14) der FIFO geschlossen werden. Es können keine weiteren Zielnummern vom Shark gesendet werden.



Bild 11



FIFO

Über die Meldung „FIFO geschlossen“ (15) wird mitgeteilt, dass keine weiteren Einträge der Zielnummern vom Shark in den FIFO möglich sind.

[siehe Bild 10]



Bild 10

Mittels des Touchfeldes „FIFO Start“ (16) kann die Abarbeitung der Liste an der Maschine gestartet werden, bis keine Einträge mehr vorhanden sind.

Der abgearbeitete Eintrag wird gelöscht und als „0“ dargestellt.[sieh Bild 11]

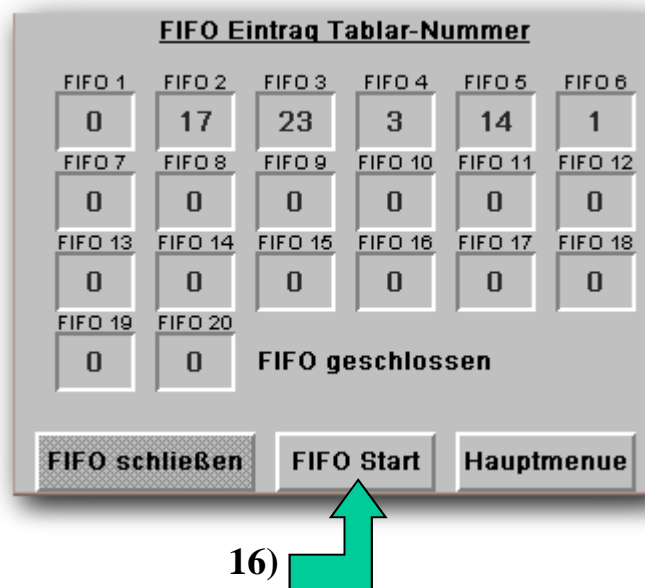


Bild 11

FIFO

Insgesamt sind 20 Einträge möglich. Die Liste wird in der Reihenfolge der Eingabe abgearbeitet. Vergleich Bild 11 und Bild 12

FIFO Eintrag Tablar-Nummer

FIFO 1	FIFO 2	FIFO 3	FIFO 4	FIFO 5	FIFO 6
0	0	0	3	14	1
FIFO 7	FIFO 8	FIFO 9	FIFO 10	FIFO 11	FIFO 12
0	0	0	0	0	0
FIFO 13	FIFO 14	FIFO 15	FIFO 16	FIFO 17	FIFO 18
0	0	0	0	0	0
FIFO 19	FIFO 20	FIFO geschlossen			
0	0				

FIFO schließen **FIFO Start** **Hauptmenue**

Bild 12

Sind alle Einträge der Liste abgearbeitet – alle FIFO Einträge = 0 – werden die Meldung und das Touchfeld „FIFO Start“ ausgeblendet.

FIFO Eintrag Tablar-Nummer

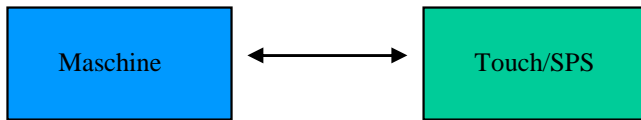
FIFO 1	FIFO 2	FIFO 3	FIFO 4	FIFO 5	FIFO 6
0	0	0	0	0	0
FIFO 7	FIFO 8	FIFO 9	FIFO 10	FIFO 11	FIFO 12
0	0	0	0	0	0
FIFO 13	FIFO 14	FIFO 15	FIFO 16	FIFO 17	FIFO 18
0	0	0	0	0	0
FIFO 19	FIFO 20				
0	0				

FIFO schließen **Hauptmenue**

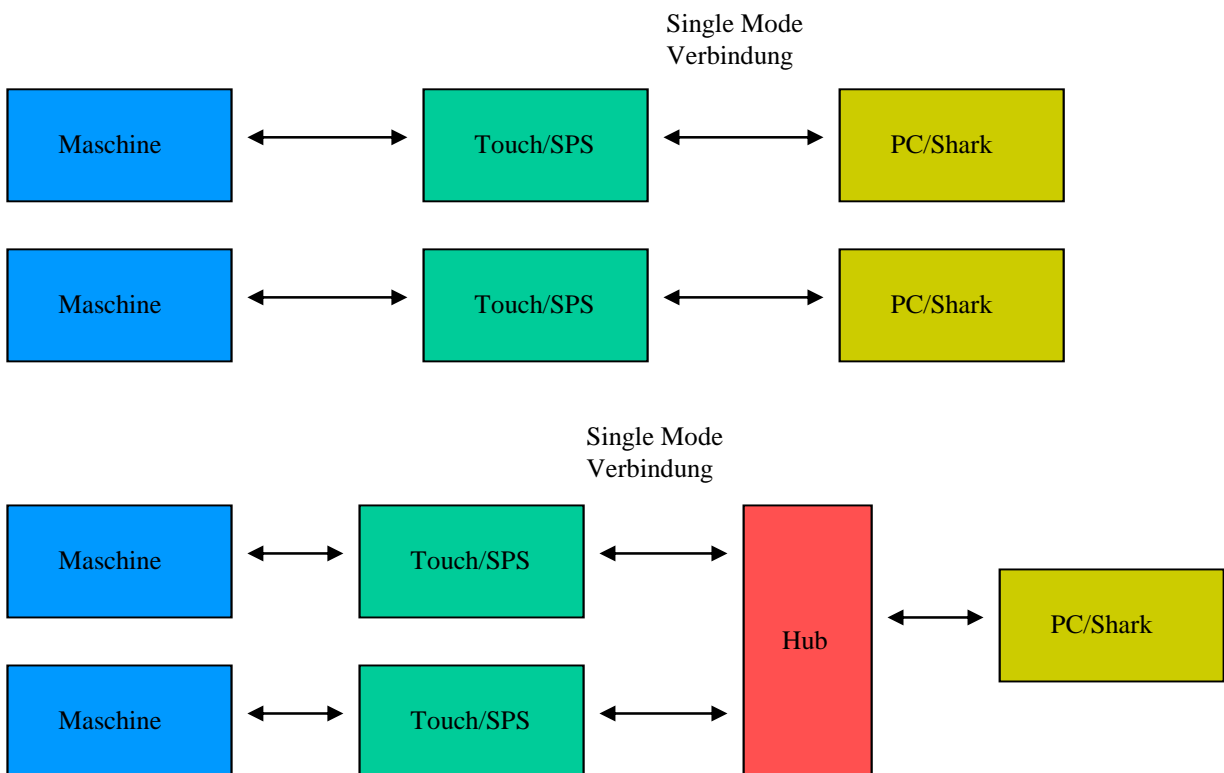
Bild 13

EAGLE Systeme

EAGLE 1 – Verknüpfung 1 Maschine



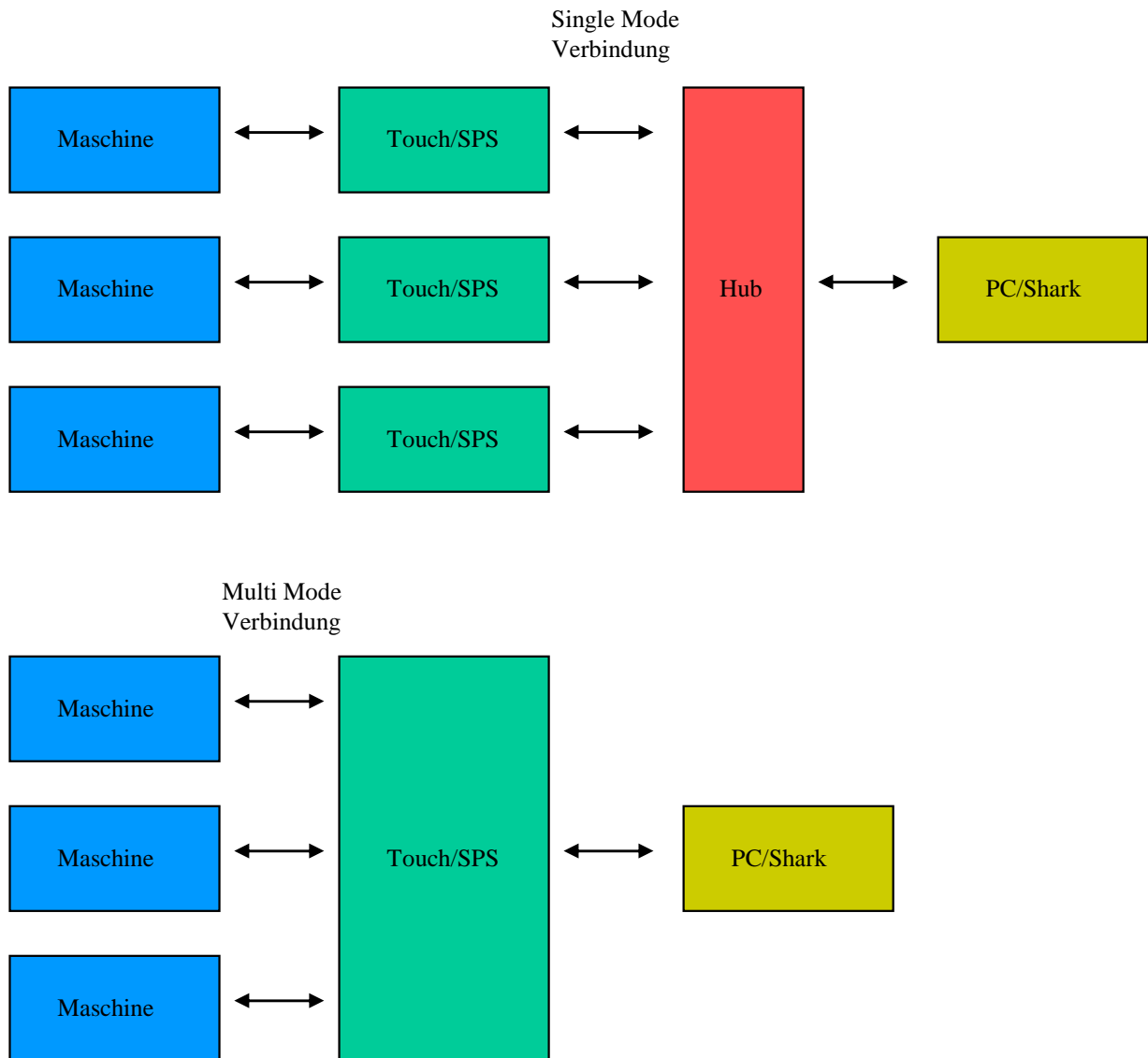
EAGLE 2 – Verknüpfung 2 Maschinen



Die „Single Mode Verbindung“ bezieht sich auf die TCP/IP-Adresse. Jede Maschine wird über eine Adresse angesprochen. Diese wird vom PC-Netzwerk vergeben (manuell). DHCP kommt nicht zur Anwendung!!

EAGLE Systeme

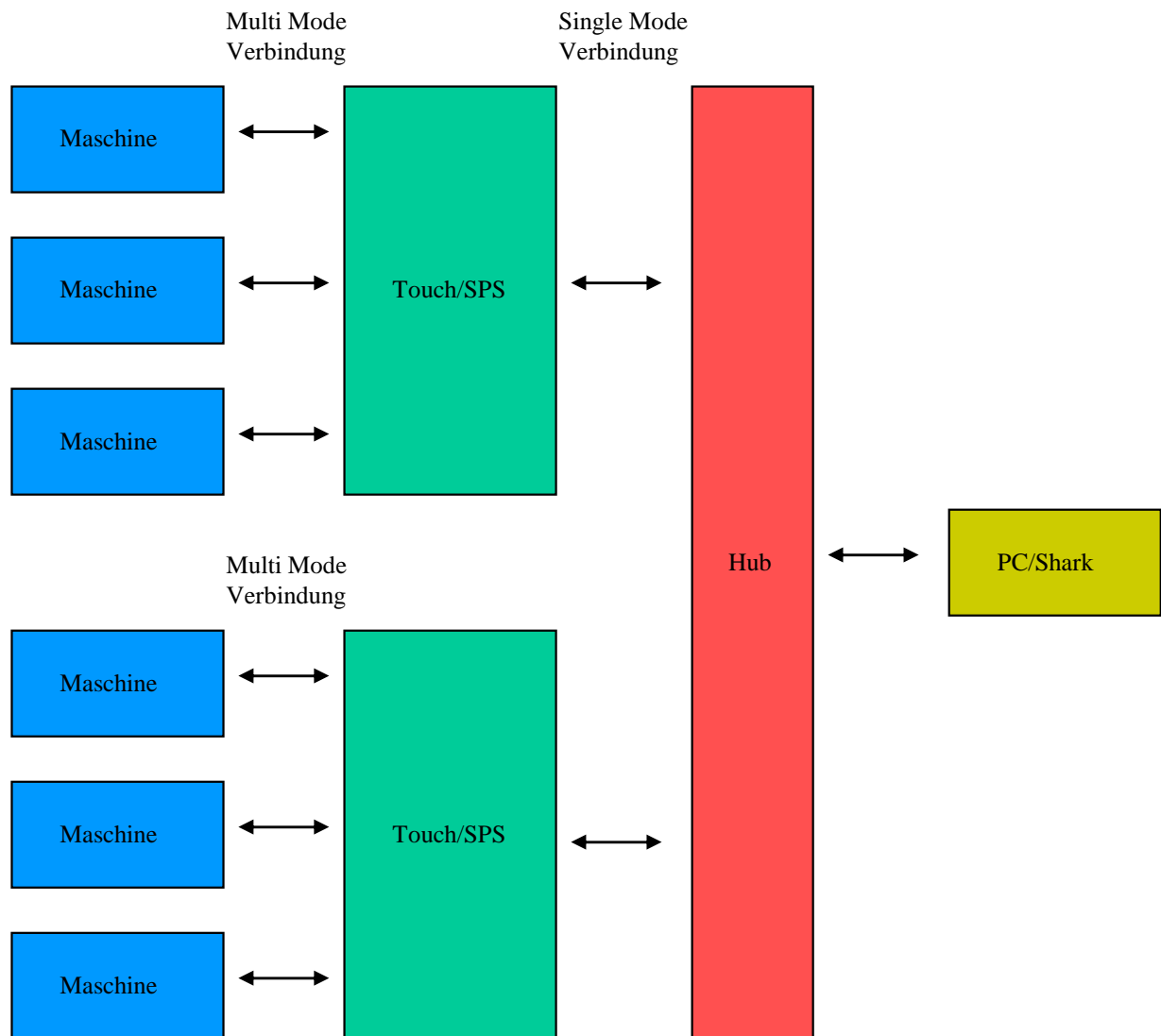
EAGLE 3 – Verknüpfung 3 und mehr Maschinen



Die „Multi Mode Verbindung“ bezieht sich auf die CAN Open Adresse. Jede Maschine wird über eine CAN Open Bus Adresse angesprochen, die in der SPS Configuration hinterlegt ist..

EAGLE Systeme

EAGLE 4 – Verknüpfung 4 und mehr Maschinen



Das EAGLE 4 System läßt sich beliebig weiter vervielfältigen, insbesondere dann, wenn nur 1 PC verwendet werden soll.