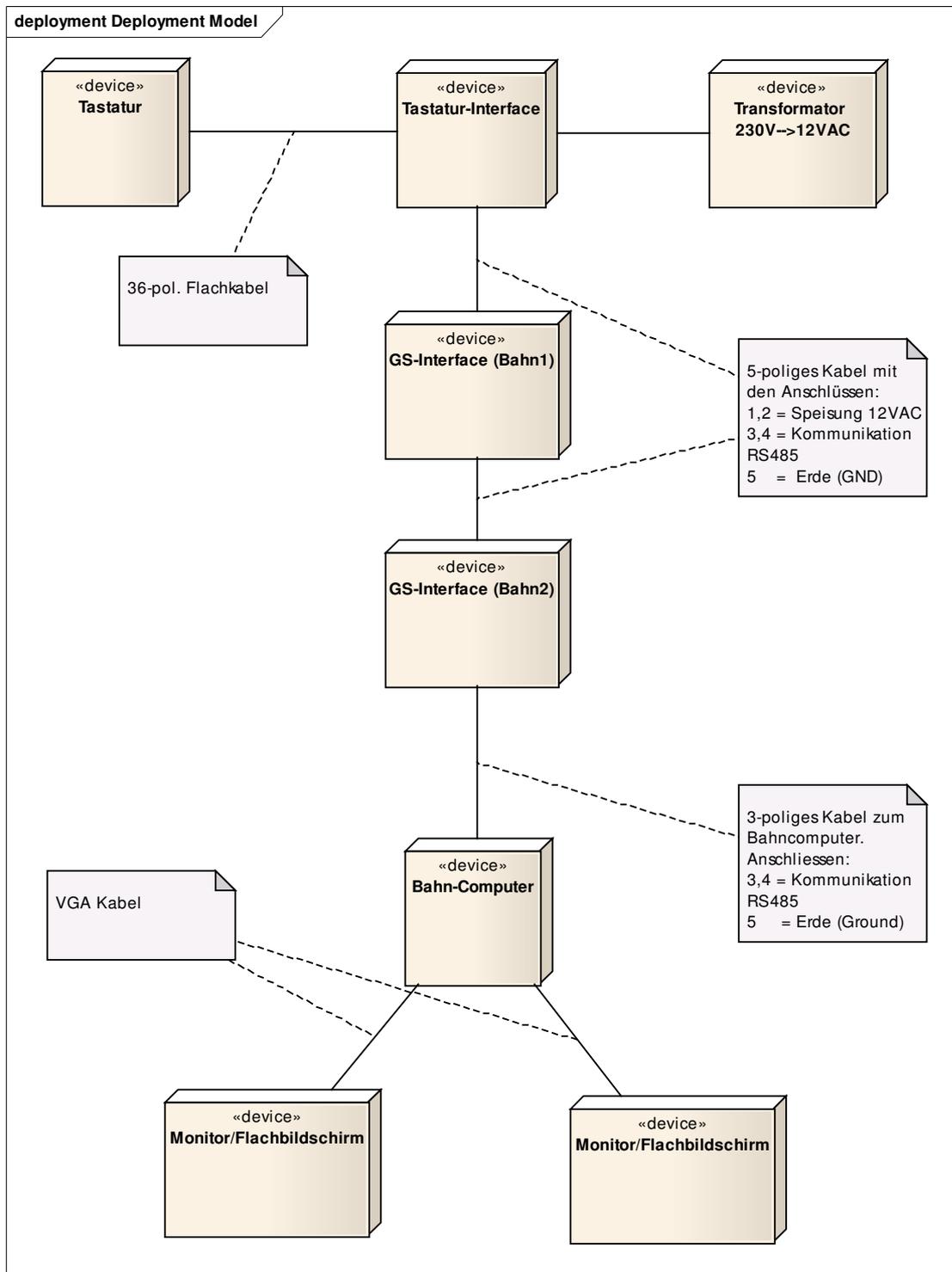


INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

Inhalt

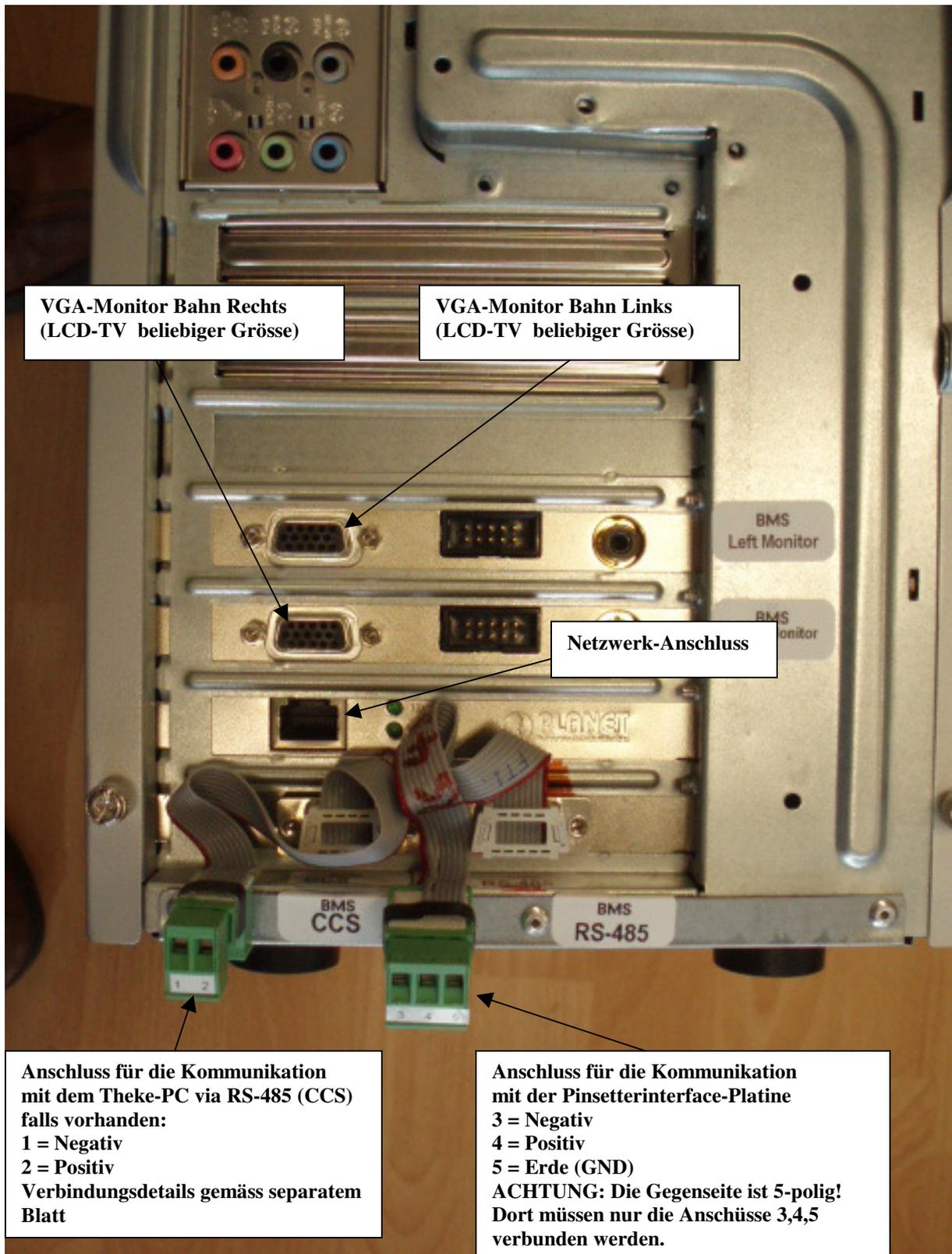
1. Übersicht
2. Pinsetter- und Tastaturinterface mit Bahncomputer verbinden
3. Anschluss des Pinsetterinterface
4. Einstellungen am Bahncomputer
5. Anhang A (Ein- und Ausgänge am GS-xx Interface)

1. Übersicht



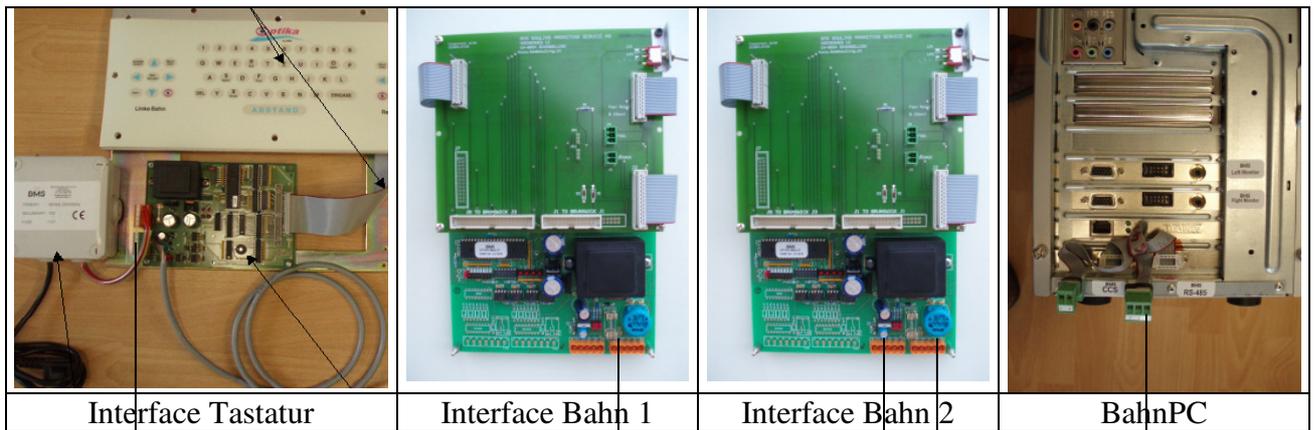
Übersichtsdiagramm

2. Pinsetter- und Tastaturinterface mit Bahncomputer verbinden



(Hintere Ansicht des Bahncomputers)

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN



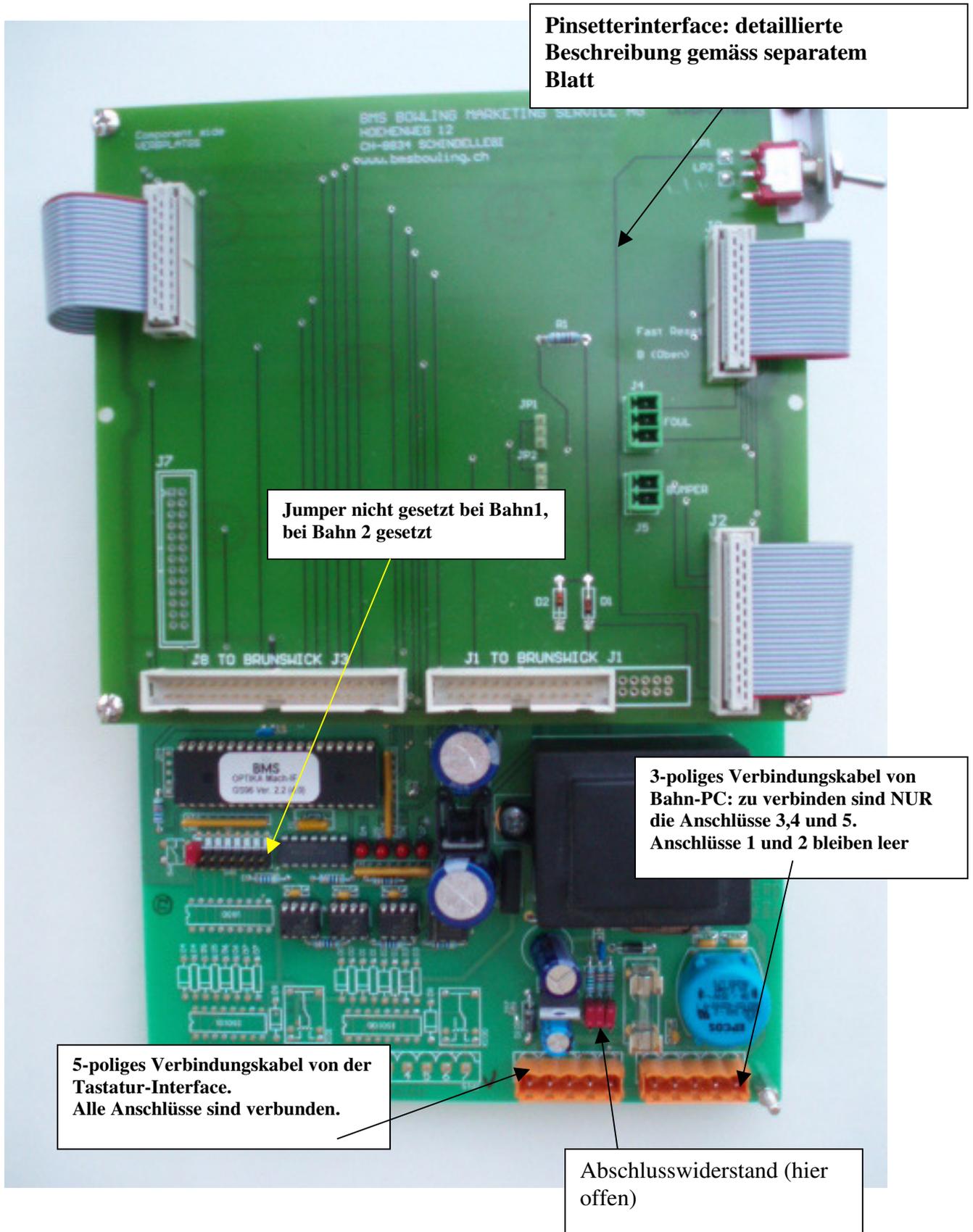
| | | | |
|--------------------|------------------|------------------|--------|
| Interface Tastatur | Interface Bahn 1 | Interface Bahn 2 | BahnPC |
|--------------------|------------------|------------------|--------|

(Mögliche Anschlussreihenfolge der Komponenten)

**5-poliges Verbindungskabel von der Tastatur-Interface.
Alle Anschlüsse sind verbunden**

**3-poliges Verbindungskabel von Bahn-PC: zu verbinden sind NUR die Anschlüsse 3,4 und 5.
Anschlüsse 1 und 2 bleiben leer**

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN



INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

- 1) Standort des Bahncomputers wählen: entweder zwischen den Monitoren oder LCD-Bildschirmen, oder hinter der Schürzenwand im Maschinenraum. Nachteil der letzteren Variante: lange Videokabel, jedoch ohne Einfluss auf die Bildqualität.
- 2) Neue Tastatur mit Tastaturinterface-Platine und Netztransformator auf dem Konsoleoberteil montieren. Netztransformator ans Netz 230V/50Hz anschliessen
- 4) Vorhandenes Fernleitungskabel für den Anschluss der Tastaturinterface an die Pinsetterinterface verwenden oder neues 5-poliges Kabel verlegen. Dabei sind die vorhandenen mitgelieferten 5-poligen Phoenix-Stecker anzuschliessen.
Wie folgt anschliessen:

Anschluss Nr. 1: Speisung 12VAC

Anschluss Nr. 2: Speisung 12VAC

Anschluss Nr. 3: Kommunikation (-)

Anschluss Nr. 4: Kommunikation (+)

Anschluss Nr. 5: System Erde (Ground)

- 5) Beide Pinsetterinterface hinter der Schürzenwand montieren, möglichst nah am Pinsetter, und das angefertigte 5-polige Fernleitungskabel am Interface für Bahn 1 anschliessen, dann mit dem mitgelieferten 5-poligen Verbindungskabel Interface für Bahn 1 mit dem Interface für Bahn 2 verbinden.

BEACHTEN: Ist der Jumper gesetzt bei Interface für Bahn 2 ?

BEACHTEN: Bei der letzten Komponente auf dem RS485 Bus muss der Abschlusswiderstand gesetzt sein, bei den anderen Komponenten nicht.

(siehe Mögliche Anschlussreihenfolge der Komponenten: Abschlusswiderstand setzen bei Tastatur-Interface)

- 6) Pinsetterinterface mit dem Bahncomputer mittels 3-poligen Kabel verbinden. Dabei sind die mitgelieferten 5-poligen (an der Pinsetterinterface) und 3-poligen (am Bahncomputer) Stecker zu verwenden. **BEACHTEN: Anschlussreihenfolge an beide Enden der Kabel unbedingt beachten: Anschluss 5 zu Anschluss 5, Anschluss 4 zu Anschluss 4 usw.**

Anschluss des Pinsetterinterface

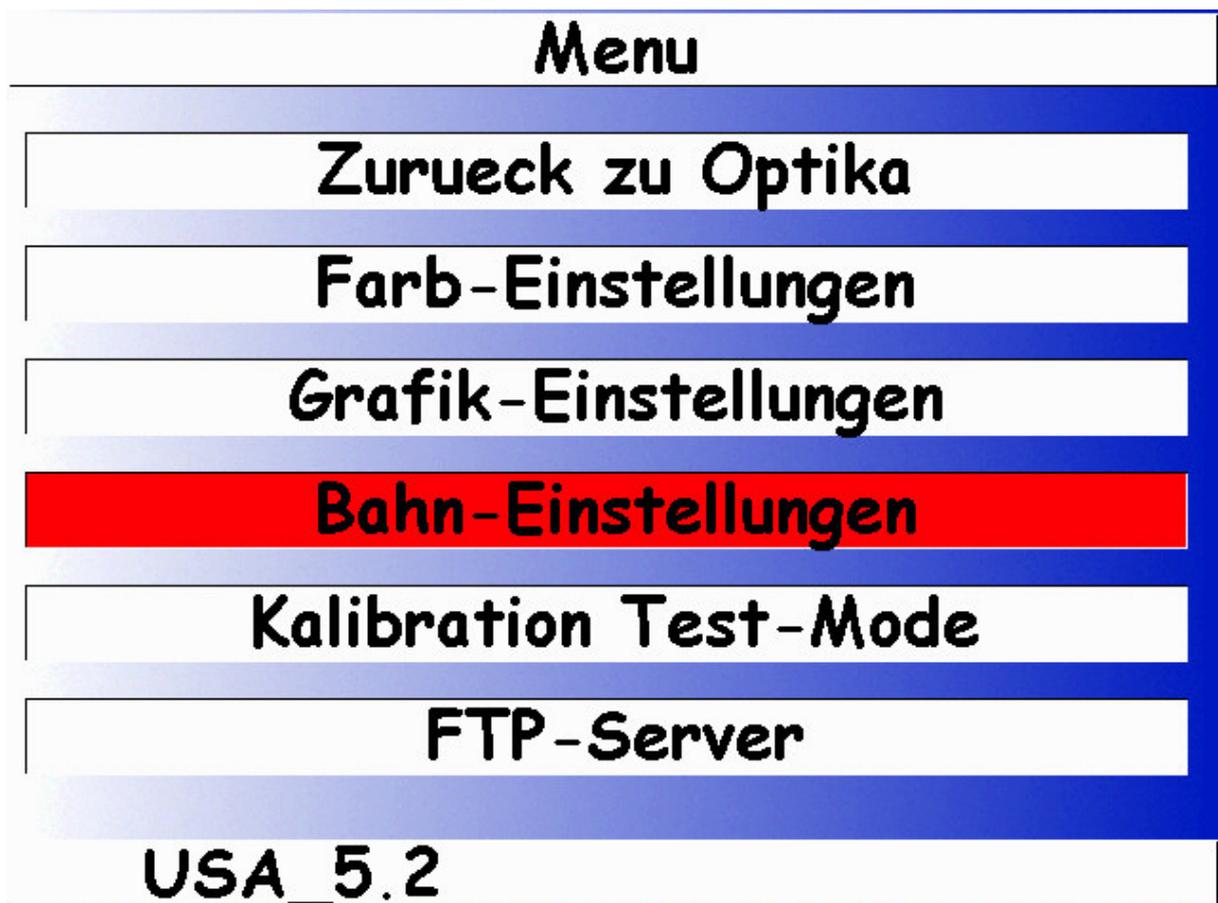
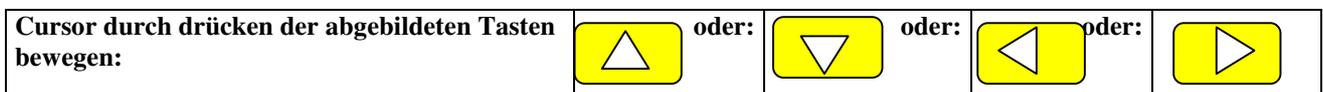
Durch die mitgelieferten Flachbandkabel. Details auf separatem Beiblatt.

Einstellungen am Bahncomputer

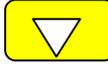
Damit die OPTIKA mit den verschiedenen Typen von Pinsettern, in verschiedenen Ländern, mit verschiedenen Wünschen und Anforderungen von Betreibern optimal arbeiten kann, können einige Einstellungen und Programmierungen wie im Folgenden beschrieben vorgenommen werden. Vollständigkeitshalber sind im Folgenden alle Einstellungsparameter beschrieben, jedoch werden nur wenige davon wirklich verwendet bei der Version *GS-XX*. Nicht relevante Parameter werden kursiv dargestellt.



Der linke Monitor zeigt dann eine Reihe von Zeilen an. Vorgehen wie folgt:



INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

| | | | |
|--|---|-------|--|
| Cursor durch drücken der abgebildeten Tasten zu den Bahn-Einstellungen (Detail) bewegen: |  | oder: |  |
|--|---|-------|--|

| | | |
|------------------------------------|---|---------|
| Zurück zu den BAHN-EINSTELLUNGEN : |  | drücken |
|------------------------------------|---|---------|

| |
|------------------------------------|
| Menu |
| Bahn Einstellungen (Detail) |
| Monitoring M-Interfaces |
| PC Neustarten |
| |
| |
| |
| USA_5.2 |

ACHTUNG: Die Bahneinstellungen werden vom Werk aus bestimmt und sollten daher nur mit Vorsicht und eventuell nach Rücksprache geändert werden.

Bahn Einstellungen (Detail)

| | | |
|------------------------------|-------------|-------|
| Delay after U, O [ms] | : 650 | 1000 |
| Bahn-Nummer (links) | : 4 | |
| Sprache | : Deutsch | |
| Top-5 [0/1/5,6=Loeschen L/R] | : 1 | |
| Grafik-Satz | : 0 | |
| Abstand Photozelle (cm) | : 30 | |
| Graphiken 0-3 | : LIGA+OPEN | |
| Geschwindigkeitsanzeige | : NO | |
| Tastatur-Typ | : GERMAN | |
| Handicap 0 / % / max | : 200 | 75 60 |
| Anzeige Bilder in Sek | : 6 | |
| Speedlimite | : 0 | |
| Anzeige Wartebilder in Sek | : 19 | |

Speichern mit 'START' (HILFE=AUGE+H)

Programmierung der Bahnparameter

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Anzeige Laufschrift 0=NEIN/1=JA | : 1 |
| (not assigned) | : 0 |
| Geschwindigkeit: 0=mph, 1=km/h | : 1 |
| Pulszeit Trigger-Relais in mSek | : 1000 |
| Pulszeit Setzen-Relais in mSek | : 1000 |
| Pulszeit Setzen-Rel 10.Frame in mSek | : 12000 |
| Puls Setzen-Relais 10.Frame 0=N/1=J | : 0 |
| Puls EIN Setzen-Relais in mSek | : 5000 |
| Puls AUS Setzen-Relais in mSek | : 1000 |
| Pulszeit Stepper1-Relais in mSek | : 1000 |
| Pulszeit Stepper2-Relais in mSek | : 1000 |
| Pulszeit Ball-Lift-Relais in Sek | : 180 |
| Bumper-Relais: 1=PULS; 0=CONT | : 0 |

Speichern mit 'START' (HILFE=AUGE+H)

Programmierung der Bahnparameter

| | |
|------------------------|------------|
| Pinsetter Ein/AUS | : RELAIS 5 |
| Trigger | : NO |
| Setzen | : NO |
| Stepper 1 | : NO |
| Stepper 2 | : NO |
| Stepper3 | : NO |
| Ball-Lift | : NO |
| Bumper | : NO |
| Ruf | : NO |
| Setzen 10.Frame | : RELAIS 3 |
| Relais 2. Wurf-Anzeige | : NO |

Speichern mit 'START' (HILFE=AUGE+H)

Programmierung der Bahnparameter

| | | |
|---------------------------------|---|--------------|
| Foul Eingang | : | NO |
| 2. Wurf Eingang | : | NO |
| Frei Eingang | : | NO |
| Wischer-Schalter Eingang | : | NO |
| Nur rechte Bahn | : | 0 |
| Optionen (0,1,2,3) | : | 0 |
| IRT (InpRelTime) | : | 0 |
| TCP/IP (0,1) | : | 2 |
| IP (Port 23) | : | 192.168.1.20 |
| (not assigned) | : | 0 |
| Zähler | : | |
| Frames/Balls l: | : | 251 / 1590 |
| Frames/Balls r: | : | 252 / 1594 |

Speichern mit 'START' (HILFE=AUGE+H)

Programmierung der Bahnparameter

| | | |
|------------------------------------|---|--------------------------|
| Foul inversion | : | 0 |
| max. 6 player | : | 0 |
| (not assigned) | : | 0 |
| (not assigned) | : | 0 |
| Bungee Timeout [x50ms] | : | 0 |
| -- | : | 0 |
| Verzög. PinRel. nach O [ms] | : | 50 |
| (not assigned) | : | 0 |
| (not assigned) | : | 0 |
| Nichts, Foul or Fast-Reset (0,1,2) | : | <input type="checkbox"/> |
| (not assigned) | : | 0 |

Speichern mit 'START' (HILFE=AUGE+H)

| | | |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Delay after U, O | 650 1000 | Zeitpunkt des Signalabnahme |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------|

Wenn die Maschine von Position A (Unten) losfährt, wird nach 650ms die erste Referenzmessung gemacht, dann nach Erreichen der Position C (Oben) wird nach 1000ms die zweite Messung gemacht, die Differenz der beiden Messungen ist das Wurfresultat.

| | | |
|----------------------------|----------|--|
| Bahn-Nummer (links) | 1 | Nummer der Bahn links eintippen |
|----------------------------|----------|--|

Nummer der LINKEN Bahn des durch die OPTIKA kontrollierten Bahnenpaars eingeben.

| | | | |
|----------------|----------------|--|---|
| Sprache | DEUTSCH | Gewünschte Sprache anwählen durch drücken der Taste : |  |
|----------------|----------------|--|---|

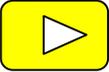
| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Top-5 [0/1/5,6=Löschen L/R] | | Anzeige der Bestresultate: 0 = Nein 1 = Ja 5 = Löschen Schirm Links 6 = Löschen Schirm Rechts |
|------------------------------------|--|--|

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

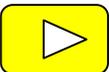
| | | |
|---------------------|----------|---|
| Graphic-Satz | 0 | Gewünschter Graphic-Satz wählen: 0=Standard, 1 bis 9 Spezial |
|---------------------|----------|---|

Es können bis zu 9 Graphic-Sätze gespeichert werden: Nr. 0 ist standard. Weitere 8 Graphic Sätze können kunden- und spielartspezifisch zusammengestellt und gespeichert werden. Mehr im Abschnitt Graphic-Einstellungen.

| | | |
|--------------------------------|------------|--|
| <i>Abstand Photozelle (cm)</i> | 300 | <i>Standard-Abstand der Photozellen.</i> |
|--------------------------------|------------|--|

| | | | |
|----------------------|------------------|---|---|
| Graphiken 0-3 | Open+Liga | Gewünschte Einstellung anwählen mit der Taste: |  |
|----------------------|------------------|---|---|

| | | | |
|--------------------------------|------------------|---|---|
| Geschwindigkeitsanzeige | Open+Liga | Gewünschte Einstellung anwählen mit der Taste: |  |
|--------------------------------|------------------|---|---|

| | | | |
|---------------------|---------------|---|---|
| Tastatur-Typ | German | Gewünschte Einstellung anwählen mit der Taste: |  |
|---------------------|---------------|---|---|

| | | |
|------------------------------|------------------|--|
| Handicap na / % / max | 0 0 0 | Landesübliche Kennzahlen eintippen. |
|------------------------------|------------------|--|

Drei programmierbare Werte, NA = nationaler Durchschnitt, P = Prozent und H = max. Handicap, werden hier eingegeben, um den richtigen, gültigen Handicap-Wert automatisch zu berechnen.

| | | |
|-------------------------------|----------|--|
| Anzeige Bilder in Sek. | 0 | Gewünschte Anzeigedauer der Bilder eintippen. |
|-------------------------------|----------|--|

| | | |
|--------------------|----------|--|
| <i>Speedlimite</i> | 0 | <i>Gewünschte Geschwindigkeitslimite der Kugel eintippen. Wenn Limite < 10 (Kmh) keine Wirkung, wenn >10 wird Foul angezeigt</i> |
|--------------------|----------|--|

| | | |
|--|-----------|--|
| Anzeigezeit für Wartebilder in Sek. | 15 | Gewünschte Anzeigedauer der Bilder im Wartezustand eintippen. |
|--|-----------|--|

| | | |
|--|----------|---|
| Anzeige Laufschrift 0=NEIN/1=JA | 1 | Gewünschtes eintippen: 1 = Laufschrift EIN 0 = Laufschrift AUS |
|--|----------|---|

| | | |
|---------------------------------------|----------|-------------------------------|
| <i>Geschwindigkeit: 0=mph; 1=km/h</i> | 1 | <i>Gewünschtes eintippen:</i> |
|---------------------------------------|----------|-------------------------------|

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

| | | |
|------------------------------------|-------------|--|
| Pulszeit für Trigger-Relais | 1000 | <i>Erforderliche Pulsdauer zum Triggern des Pinset-ers eingeben: (1000 = 1sec)</i> |
|------------------------------------|-------------|--|

| | | |
|-----------------------------------|-------------|--|
| Pulszeit für Setzen-Relais | 1000 | <i>Erforderliche Pulsdauer zum Triggern des Pinset-ers eingeben: (1000 = 1sec)</i> |
|-----------------------------------|-------------|--|

| | | |
|--|--------------|---|
| Pulszeit Setzen-Relais im 10. Frame | 13000 | Erforderliche Pulslänge zum STELLEN im 10. Frame eintippen |
|--|--------------|---|

Zeit in der das „Stellen-Relais“ angezogen bleibt, um im 10. Frame die Maschine vom 1. Wurf wieder in den 1. Wurf zu stellen.

| | | |
|--|----------|--|
| Puls Setzen-Relais in Frame 10, 1/0 | 1 | Gewünschtes eingeben: 0= kontinuierl. , 1=pulsend |
|--|----------|--|

Gibt an, ob das 10.Frame Relais während der eingestellten Zeit angezogen bleiben soll, oder ob gepulst.

| | | |
|--|-------------|---|
| Puls EIN Setzen-Relais in mSek, | 1000 | <i>Gewünschte Pulsdauer EIN des Relais Setzen eintippen</i> |
|--|-------------|---|

| | | |
|--|-------------|---|
| Puls AUS Setzen-Relais im mSek. | 1000 | <i>Gewünschte Pulsdauer AUS des Relais Setzen eintippen</i> |
|--|-------------|---|

| | | |
|---|-------------|---|
| Pulszeit für Stepper 1-Relais in mSek. | 1000 | <i>Pulsdauer zum STEPPEN des Pinsetters (1000 = 1sec) eintippen</i> |
|---|-------------|---|

| | | |
|---|-------------|---|
| Pulszeit für Stepper 2-Relais in mSek. | 1000 | <i>Erforderliche Pulsdauer zum "STEPPEN" des Pinsetters (1000 = 1sec) eintippen</i> |
|---|-------------|---|

| | | |
|--|-----------|---|
| Pulszeit Ball-Lift-Relais in Sek. | 50 | Erforderliche Einschalt-dauer des Ball-Lift-Relais nach der letzten Kugel eintippen. |
|--|-----------|---|

| | | |
|---------------------------------------|----------|--|
| Bumper-Relais: 1=PULS; 0=CONT. | 0 | Gewünschtes eintippen: 1 = Bumper-Relais PULS 2 = Bumper-Relais DAUER |
|---------------------------------------|----------|--|

| | | |
|--|------------|--|
| Pulszeit Bumper-Relais in mSek. | 999 | Erforderliche Einschalt-dauer des Bungee-Relais eintippen |
|--|------------|--|

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

| | | |
|--|-----------|---|
| Pulszeit für RUF-Relais in Sek. | 10 | Erforderliche Einschalt-dauer des RUF-Relais eintippen |
|--|-----------|---|

| | | |
|---|-----------|---|
| Ausschaltverzög. Pinsetter in Sek. | 10 | Gewünschte Verzögerungs-zeit beim Abschalten der Maschine eintippen. |
|---|-----------|---|

| | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| Zeit für Probewürfe in Min.. | 10 | Gewünschte Dauer der Probewürfe in Minuten eintippen |
|-------------------------------------|-----------|---|

| | | |
|--|----------|---|
| Pinsetter/Probewürfe:1=EIN; 0=AUS | 0 | 0 = Maschine stellt nicht 1 = Maschine stellt Pins auf |
|--|----------|---|

| | | |
|---|----------|--|
| Automatische Korrektur 0=N;1=TLW;2=J | 2 | Option eingeben 0 = Keine aut. Korrektur 1 = Part. aut. Korrektur 2 = Vollautomat. Korrekt. |
|---|----------|--|

ACHTUNG: obige Option arbeitet NUR wenn ein RECHENSCHALTER vorhanden und angeschlossen ist.

| | | |
|---------------------------|----------|--|
| Zählen Frame 11/12 | 0 | Option eingeben: 0 = Frames 11 und 12 nicht zählen 1 = " zählen |
|---------------------------|----------|--|

| | | |
|---|----------|---|
| Monitor: VGA=2; 0=25KHz, 1=15KHz | 2 | Option eingeben: 0 = Auflösung 400 Zeilen 1 = Auflösung 220 Zeilen 2 = VGA-Auflösung |
|---|----------|---|

| | | |
|---|-------------|---|
| Verzögerung Stepper 3-Relais in mSek | 1000 | Nötige Hebezeit für den Prellbalken eintippen (1000=1 sec) |
|---|-------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|----------|---|
| Maschinentyp: 1=A-2/s, 2=GSxx | 0 | 0=Alle Pinsetter 1=A-2/S (mit 10th Pin Sol.) 2=GSxx-Pinsetter |
|--------------------------------------|----------|---|

| | | |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|
| Foul Setzen: 0=Normal, 1=A-2 | 0 | 0=Alle Pinsetter 1=A-2 |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|

| | | |
|---|----------|---|
| Tastatur nach N.E. sperren (0,1) | 0 | 0= Tastatur nicht sperren 1= Tastatur nach Namenseingabe sperren |
|---|----------|---|

Gibt an, ob sich die Tastatur nach Eingabe der Spielernamen automatisch sperren soll.

| | | |
|------------------------|----------|---|
| Nur rechte Bahn | 0 | 0 = Normal, beide Bahnen 1 = Nur rechte Bahn |
|------------------------|----------|---|

INSTALLATION DER OPTIKA BEI GS-XX AUTOMATEN

| | | |
|---------------------------|----------|-------------------------------------|
| Optionen (0,1,2,3) | 0 | <i>Nur für seillosen Pinsetters</i> |
|---------------------------|----------|-------------------------------------|

| | | |
|---------------------|----------|---|
| TCP/IP (0,1) | 1 | 0 = Kein Netzwerk 1 = Mit Netzwerk. Nur wählen wenn BMS-Netz Karte vorhanden |
|---------------------|----------|---|

| | | |
|---------------------|------------------------|--|
| IP (Port 23) | 192.168.001.020 | IP Adresse muss im Format: 192.168.abc.efg eingegeben werden. |
|---------------------|------------------------|--|

Eingabe z.B. „,192[Abstand-Taste]168[Abstand-Taste]001[Abstand-Taste]020

| | | |
|--|----------------------------------|--|
| Zähler: Frames/Balls l Frames/Balls r | 251/502 252/504 | Kugel und Frame-Zähler l = linke Bahn r = rechte Bahn |
|--|----------------------------------|--|

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| Foul inversion | 0 | 0=Normal 1=Foul-Signal invertiert |
|-----------------------|----------|--|

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| max. 6 players | 0 | 0=Normal (bis 12 Spieler) 1=Maximal 6 Spieler |
|-----------------------|----------|--|

Limitiert die Anzahl der Spieler bei der Namenseingabe auf 6

| | | |
|----------------------------------|----------|--|
| Bumper Timeout [x50mSek.] | 0 | Sperrt die Lichtschranke während des Hochsteigens der Bumpers |
|----------------------------------|----------|--|

| | | |
|------------------------------------|-----------|---|
| Verzög. PinRel. nach O [ms] | 50 | Verzögerungszeit Spicksignal nach „Oben“ |
|------------------------------------|-----------|---|

| | | |
|---|----------|--|
| Nichts, Foul or Fast-Reset (0,1,2) | 0 | Eingang FULL SET: 0 = Nicht in Funktion 1 = Foul 2 = Fast-Reset |
|---|----------|--|

Anhang A (Ein- und Ausgänge am GS-xx Interface)

Eingänge :

| Eingang | |
|---------|--------------|
| 1 | Lichtschanke |
| 2 | Foul |
| 3 | 2.Wurf |
| 4 | U-Signal |
| 5 | O-Signal |
| 6 | FastReset |
| | |

Ausgänge:

| Rel. | |
|------|------------------|
| 1 | (frei) |
| 2 | (frei) |
| 3 | 10. Frame Relais |
| 4 | (frei) |
| 5 | ON/OFF |
| 6 | (frei) |
| | |

WICHTIGER HINWEIS:

- Vor jeglicher Manipulation ist die Netzspannung abzuschalten!
- Vor dem Ausstecken von Kabeln ist deren Lage genau zu merken und/oder zu markieren.