

# Ingenieur-Büro Kirchen

Kippesweg 4, D-97657 Langenleiten  
Tel.: +49 (0)9701 90716-0 / Fax: +49 (0)9701 90716-1  
Internet: [www.ibkirchen.de](http://www.ibkirchen.de)  
eMail: [contact@ibkirchen.de](mailto:contact@ibkirchen.de)



## Application Note zur Reihe PMM (AN01014-001)

---

Diese Application Note beschreibt die unterschiedlichen Verdrahtungsmöglichkeiten um die Punktmatrixanzeigen der Reihe PMM an vorhandene Steuerungen anzuschliessen. Im Folgenden finden Sie verschiedene Beschreibungen und Beispiele:

### Ansteuerung der Etagen:

|   |   |
|---|---|
| Steuerung gibt nur 1-aus-n Signale aus..... | 2 |
| Steuerung gibt Gray-Code-Signale aus.....   | 3 |
| Steuerung gibt Binär-Code-Signale aus.....  | 5 |

### Ansteuerungen von Sondertexten:

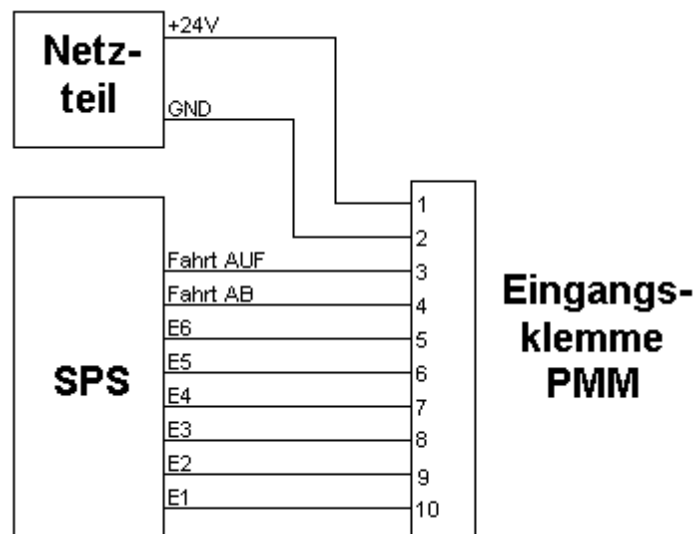
|   |    |
|---|----|
| Steuerung gibt nur 1-aus-n Signale aus..... | 9  |
| Steuerung gibt Gray-Code-Signale aus.....   | 10 |
| Steuerung gibt Binär-Code-Signale aus.....  | 11 |

|   |    |
|---|----|
| Gemischte Ansteuerung von Etagen- und Sondertexten..... | 12 |
|---|----|

### Beispiel 1:

(Steuerung gibt nur 1-aus-n-Signale für Etagentexte aus)

#### Verdrahtungsplan:



sn001\_1

#### Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Etagen „1 aus n“ eingestellt. Es können damit bis zu 6 Etagen angesteuert werden.

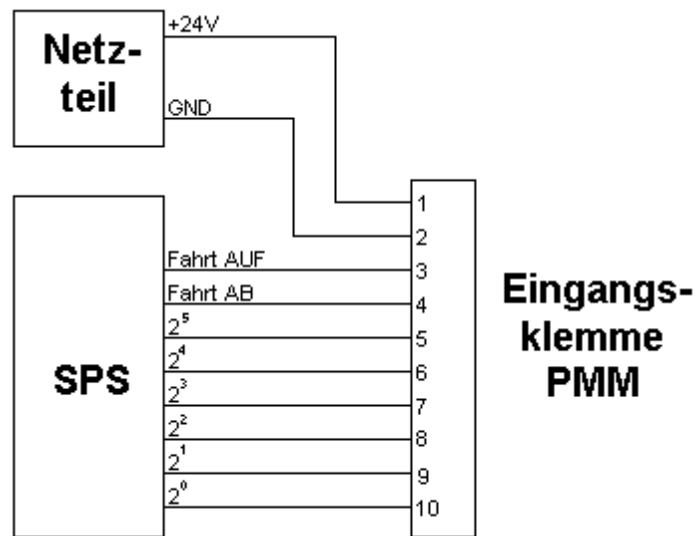
| SPS Signal aktiv | dargestellter Etagentext |
|------------------|--------------------------|
| kein Signal      | Nummer 0                 |
| E1               | Nummer 1                 |
| E2               | Nummer 2                 |
| E3               | Nummer 3                 |
| E4               | Nummer 4                 |
| E5               | Nummer 5                 |
| E6               | Nummer 6                 |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Etagentexte werden mit Hilfe der Nummern im Karteireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

## Beispiel 2:

(Steuerung gibt Gray-Code-Signale für Etagentexte aus)

### Verdrahtungsplan:



an001\_2

### Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Etagen „Gray Code“ eingestellt. Es können damit bis zu 64 Etagen angesteuert werden.

| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 0                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 1                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 2                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 3                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 4                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 5                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 6                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 7                 |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 8                 |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 9                 |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 10                |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 11                |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 12                |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 13                |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 14                |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 15                |
| 0                | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 16                |
| 0                | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 17                |
| 0                | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 18                |

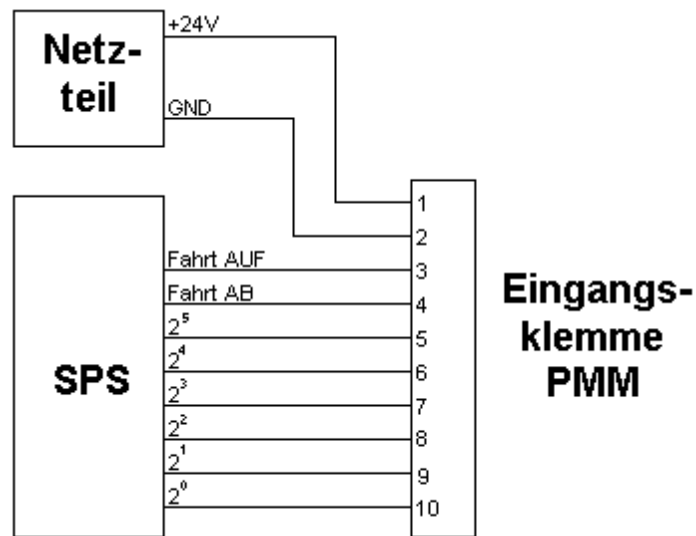
| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 19                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 20                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 21                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 22                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 23                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 24                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 25                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 26                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 27                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 28                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 29                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 30                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 31                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 32                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 33                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 34                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 35                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 36                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 37                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 38                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 39                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 40                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 41                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 42                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 43                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 44                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 45                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 46                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 47                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 48                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 49                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 50                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 51                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 52                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 53                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 54                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 55                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 56                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 57                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 58                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 59                |

| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 60                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 61                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 62                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 63                |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Etagentexte werden mit Hilfe der Nummern im Kartireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

**Beispiel 3:**

(Steuerung gibt Binär-Code-Signale für Etagentexte aus)

**Verdrahtungsplan:**

an001\_2

**Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:**

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Etagen „Binär Code“ eingestellt. Es können damit bis zu 64 Etagen angesteuert werden.

| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 0                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 1                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 2                 |
| 0                | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 3                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 4                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 5                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 6                 |
| 0                | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 7                 |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 8                 |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 9                 |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 10                |
| 0                | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 11                |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 12                |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 13                |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 14                |
| 0                | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 15                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 16                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 17                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 18                |

| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 19                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 20                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 21                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 22                |
| 0                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 23                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 24                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 25                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 26                |
| 0                | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 27                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 28                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 29                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 30                |
| 0                | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 31                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 32                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 33                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 34                |
| 1                | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 35                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 36                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 37                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 38                |
| 1                | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 39                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 40                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 41                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 42                |
| 1                | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 43                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 44                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 45                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 46                |
| 1                | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 47                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | Nummer 48                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | Nummer 49                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | Nummer 50                |
| 1                | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | Nummer 51                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | Nummer 52                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | Nummer 53                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | Nummer 54                |
| 1                | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | Nummer 55                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | Nummer 56                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | Nummer 57                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | Nummer 58                |
| 1                | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | Nummer 59                |

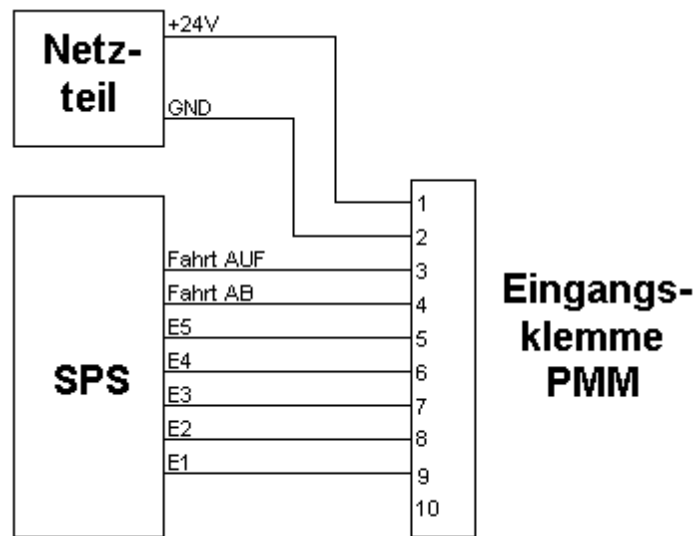
| SPS Signal aktiv |       |       |       |       |       | dargestellter Etagentext |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^5$            | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | Nummer 60                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | Nummer 61                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | Nummer 62                |
| 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | Nummer 63                |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Etagentexte werden mit Hilfe der Nummern im Kartireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

#### Beispiel 4:

(Steuerung gibt 1-aus-n-Signale für Sondertexte aus)

#### Verdrahtungsplan:



an001\_3

#### Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Sondertexte „1 aus n“ eingestellt. Es können damit nur bis zu 5 Sondertexte angesteuert werden, da mindestens 1 Etagentext parametrieren muss!

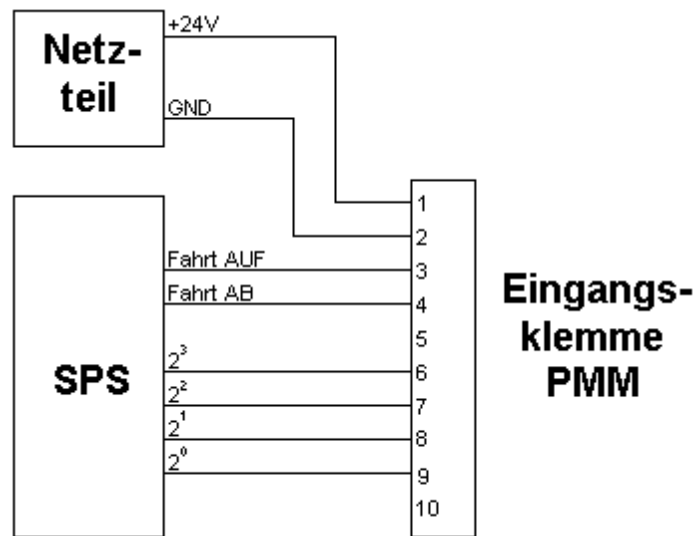
| SPS Signal aktiv | dargestellter Sondertext |
|------------------|--------------------------|
| kein Signal      | Nummer 0                 |
| E1               | Nummer 1                 |
| E2               | Nummer 2                 |
| E3               | Nummer 3                 |
| E4               | Nummer 4                 |
| E5               | Nummer 5                 |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Sondertexte werden mit Hilfe der Nummern im Karteireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

### Beispiel 5:

(Steuerung gibt Gray-Code-Signale für Sondertexte aus)

#### Verdrahtungsplan:



sn001\_4

#### Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Sondertexte „Gray Code“ eingestellt. Es können damit bis zu 8 Sondertexte angesteuert werden.

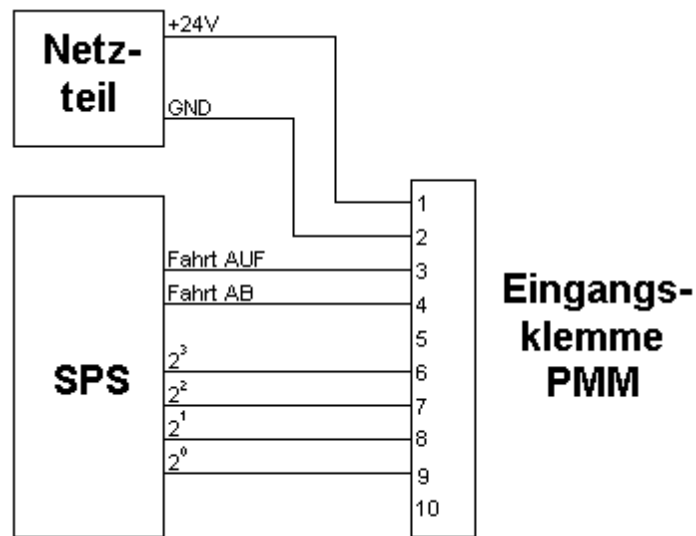
| SPS Signal aktiv |       |       |       | dargestellter Sondertext |
|------------------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^3$            | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 0     | 0     | 0     | keiner                   |
| 0                | 0     | 0     | 1     | Nummer 1                 |
| 0                | 0     | 1     | 1     | Nummer 2                 |
| 0                | 0     | 1     | 0     | Nummer 3                 |
| 0                | 1     | 1     | 0     | Nummer 4                 |
| 0                | 1     | 1     | 1     | Nummer 5                 |
| 0                | 1     | 0     | 1     | Nummer 6                 |
| 0                | 1     | 0     | 0     | Nummer 7                 |
| 1                | 1     | 0     | 0     | Nummer 8                 |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Sondertexte werden mit Hilfe der Nummern im Karteireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

### Beispiel 6:

(Steuerung gibt Binär-Code-Signale für Sondertexte aus)

#### Verdrahtungsplan:



sn001\_4

#### Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Sondertexte „Binär Code“ eingestellt. Es können damit bis zu 8 Sondertexte angesteuert werden.

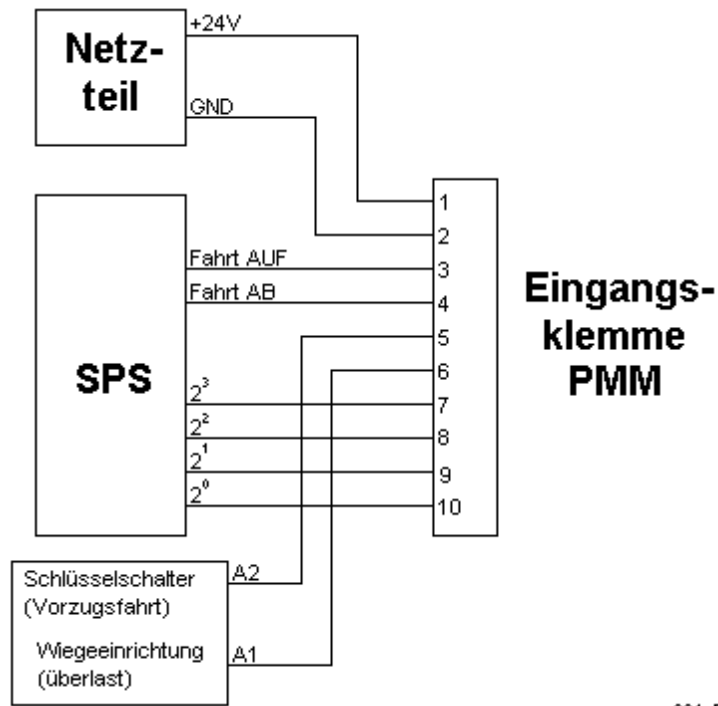
| SPS Signal aktiv |       |       |       | dargestellter Sondertext |
|------------------|-------|-------|-------|--------------------------|
| $2^3$            | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |                          |
| 0                | 0     | 0     | 0     | keiner                   |
| 0                | 0     | 0     | 1     | Nummer 1                 |
| 0                | 0     | 1     | 0     | Nummer 2                 |
| 0                | 0     | 1     | 1     | Nummer 3                 |
| 0                | 1     | 0     | 0     | Nummer 4                 |
| 0                | 1     | 0     | 1     | Nummer 5                 |
| 0                | 1     | 1     | 0     | Nummer 6                 |
| 0                | 1     | 1     | 1     | Nummer 7                 |
| 1                | 0     | 0     | 0     | Nummer 8                 |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Sondertexte werden mit Hilfe der Nummern im Karteireiter „Textzuordnung“ vorgegeben.

**Beispiel 7:**

(Gemischte Ansteuerung für Etagen- und Sondertexte mit jeweils unterschiedlichen Codierungen). Es wird angenommen, dass die Etagen über „Gray-Code“ Signale und die Sondertexte über „1-aus-n“ Signale angesteuert werden sollen.

**Verdrahtungsplan:**



sn001\_5

**Vorgaben im Parametrierungsprogramm „PMM\_03\_014\_32.EXE“:**

Im Karteireiter „Codierung“ wird als Klemmencodierung der Etagen „Gray-Code“ und als Klemmencodierung für die Sondertexte „1-aus-n“ eingestellt.

| Sonder-Signal aktiv |    | SPS Signal aktiv |                |                |                | dargestellter Etagentext |
|---------------------|----|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|
| A2                  | A1 | 2 <sup>3</sup>   | 2 <sup>2</sup> | 2 <sup>1</sup> | 2 <sup>0</sup> |                          |
| 0                   | 0  | 0                | 0              | 0              | 0              | keiner                   |
| 0                   | 0  | 0                | 0              | 0              | 1              | Nummer 1                 |
| 0                   | 0  | 0                | 0              | 1              | 1              | Nummer 2                 |
| 0                   | 0  | 0                | 0              | 1              | 0              | Nummer 3                 |
| 0                   | 0  | 0                | 1              | 1              | 0              | Nummer 4                 |
| 0                   | 0  | 0                | 1              | 1              | 1              | Nummer 5                 |
| 0                   | 0  | 0                | 1              | 0              | 1              | Nummer 6                 |
| 0                   | 0  | 0                | 1              | 0              | 0              | Nummer 7                 |
| 0                   | 0  | 1                | 1              | 0              | 0              | Nummer 8                 |
| 0                   | 0  | 1                | 1              | 0              | 1              | Nummer 9                 |
| 0                   | 0  | 1                | 1              | 1              | 1              | Nummer 10                |
| 0                   | 0  | 1                | 1              | 1              | 0              | Nummer 11                |
| 0                   | 0  | 1                | 0              | 1              | 0              | Nummer 12                |
| 0                   | 0  | 1                | 0              | 1              | 1              | Nummer 13                |
| 0                   | 0  | 1                | 0              | 0              | 1              | Nummer 14                |
| 0                   | 0  | 1                | 0              | 0              | 0              | Nummer 15                |

| Sonder-Signal aktiv |    | SPS Signal aktiv |                |                |                | dargestellter Sondertext |
|---------------------|----|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|
| A2                  | A1 | 2 <sup>3</sup>   | 2 <sup>2</sup> | 2 <sup>1</sup> | 2 <sup>0</sup> |                          |
| 0                   | 1  | x                | x              | x              | x              | Nummer 1 (Überlast)      |
| 1                   | 0  | x                | x              | x              | x              | Nummer 2 (Vorzugsfahrt)  |

Die tatsächlich auf der Anzeige dargestellten Etagen und Sondertexte werden mit Hilfe der Nummern im Karteireiter „Textzuordnung“ vorgegeben. Werden Sondertexte dargestellt, haben diese auf der Anzeige immer höhere Priorität als Etagentexte!