

# BETRIEBSANLEITUNG

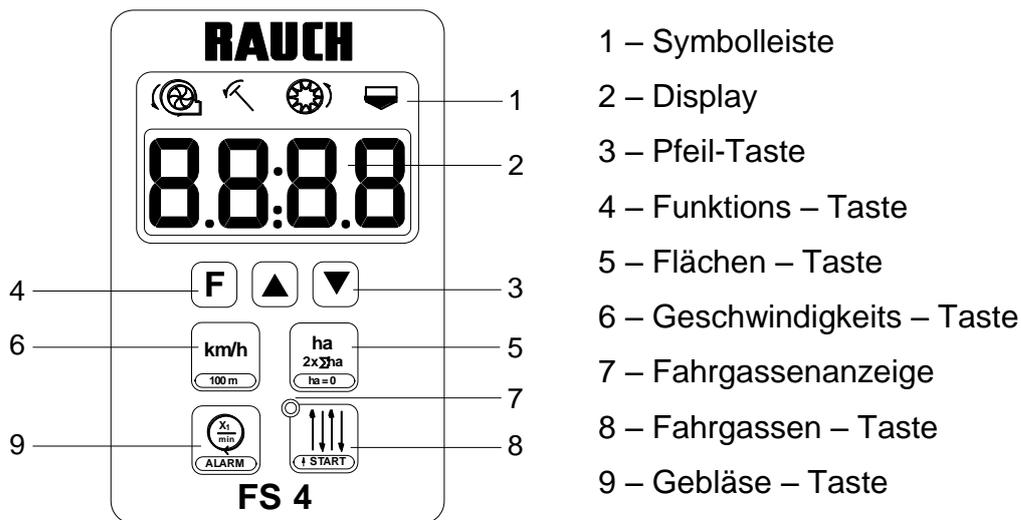
## FS 4

---

# INHALTSVERZEICHNIS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Kurzbeschreibung</b> .....                         | <b>2</b>  |
| <b>Systembeschreibung</b> .....                       | <b>4</b>  |
| B 1 Stromversorgung .....                             | 4         |
| <b>Systemeinstellung</b> .....                        | <b>10</b> |
| C 1 Konfigurieren des Maschinentyps .....             | 10        |
| C 2 Konfigurieren der Stellzylinder .....             | 12        |
| C 3 Überprüfen des Display .....                      | 12        |
| C 4 Überprüfung der Sensoren .....                    | 12        |
| <b>Maschineneinstellung</b> .....                     | <b>13</b> |
| D 1 Einstellung der Arbeitsbreite .....               | 13        |
| D 2 Einstellung des Radumfangs .....                  | 13        |
| D 3 Einstellung des Fahrgassenrhythmus .....          | 15        |
| D 4 Einstellung der Gebläsenendrehzahl .....          | 33        |
| D 5 Ein – und Ausschalten von Alarmmeldungen .....    | 34        |
| <b>Arbeitseinstellungen und Arbeitsanzeigen</b> ..... | <b>35</b> |
| E 1 Anzeige des Tageshektarzählers .....              | 35        |
| E 2 Anzeige des Gesamthektarzählers .....             | 35        |
| E 3 Löschen des Hektarzählers .....                   | 35        |
| E 4 Anzeige der Fahrgeschwindigkeit .....             | 35        |
| E 5 Starten des Fahrgassensystems .....               | 36        |
| E 6 Anzeige des Fahrgassensystems .....               | 36        |
| E 7 Stoppen des Fahrgassensystems .....               | 36        |
| E 8 Anzeige der Gebläsedrehzahl .....                 | 36        |
| E 9 Alarmmeldung .....                                | 37        |
| <b>Kurzzeichenerklärung</b> .....                     | <b>38</b> |

## A Kurzbeschreibung



- 1 – Symbolleiste
- 2 – Display
- 3 – Pfeil-Taste
- 4 – Funktions – Taste
- 5 – Flächen – Taste
- 6 – Geschwindigkeits – Taste
- 7 – Fahrgassenanzeige
- 8 – Fahrgassen – Taste
- 9 – Gebläse – Taste

### 1 Symbolleiste

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | Gebläse           |
|  | Spuranreißer      |
|  | Dosierorgan       |
|  | Behälterfüllstand |

### 3 Pfeil – Tasten

### 4 Funktions - Taste

### 5 Flächen - Taste

### 6 Geschwindigkeits-Taste

### 7 Fahrgassenanzeige

- Veränderung der Auswahl.
- Systemeinstellung bei gleichzeitiger Betätigung beim Einschalten der Stromzufuhr.
- Doppelfunktion der Tasten des Bedienfeldes bei gleichzeitiger Betätigung.
- Speicherung der ausgewählten Funktion durch Festhalten der Taste.
- Anzeige des Tages- oder Gesamtektarzählers.
- Löschen der Hektarzähler (Doppelfunktion).
- Programmierung der Arbeitsbreite durch Festhalten der Taste.
- Anzeige der Fahrgeschwindigkeit.
- Kalibrierung der Geschwindigkeit (Doppelfunktion).
- Anzeige leuchtet beim Anlegen von Fahrgassen.

**8 Fahrgassen - Taste**

- Anzeige des Fahrgassenrhythmus und der aktuellen Fahrspur.
- Stoppen des Weiterzählens der Fahrspur durch erneute Betätigung der Taste.
- Programmierung des Rhythmus durch Festhalten der Taste.
- Starten der Fahrgassenschaltung z.B. am Feldrand (Doppelfunktion).

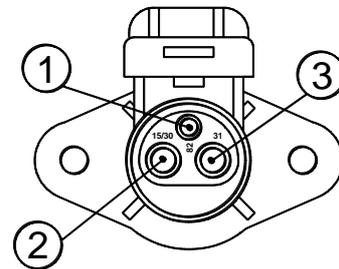
**9 Gebläse - Taste**

- Anzeige der Gebläsedrehzahl
- Programmierung der Nenndrehzahl des Gebläses durch Festhalten der Taste
- Einstellung der gewünschten Alarmfunktionen (Doppelfunktion)

## B Systembeschreibung

### B 1 Stromversorgung

Die Bedieneinheit FS 4 wird über ein Kabel mit 3-poligem Stecker (DIN 9680, ISO 12369) an das Bordnetz des Traktors angeschlossen.

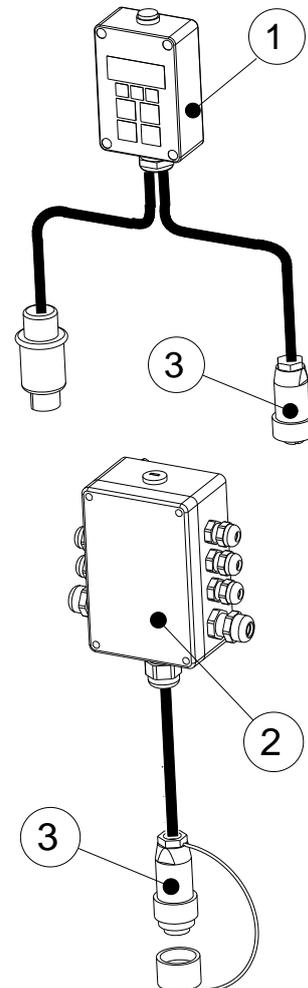


| PIN-Belegung | Kabelfarbe | Funktion     |
|--------------|------------|--------------|
| 15 / 30      | Braun      | + 12 Volt    |
| 31           | Blau       | Masse        |
| 81           | -          | nicht belegt |

### B 2 VENTA

Die Fahrgassenschaltung FS 4 besteht bei den Maschinentyp VENTA aus der Bedieneinheit (1), dem Schaltkasten (2), Sensoren und einem oder mehreren Stellzylindern.

Die Bedieneinheit wird durch einen 7-poligen Stecker (3) mit dem Schaltkasten verbunden. Die Belegung kann dem Schaltplan entnommen werden.



#### Schaltabstände (Abstand zum Magnet oder Metall) der verwendeten Sensoren

| Sensor        | Abstand      |
|---------------|--------------|
| Gebläse LC    | 1 – 2 mm     |
| Dosiereinheit | 0,4 – 0,8 mm |
| Spuranreißer  | 3 – 5 mm     |
| Füllstand     | ---          |

## C Systemeinstellung

Zur Systemeinstellung die **F**-Taste drücken und gleichzeitig die Stromversorgung 12V einschalten. Folgende Parameter können nacheinander verändert oder kontrolliert werden:

- 1) Maschinentyp (VENTA, BS, GC, LOGISEM...)
- 2) Anzahl der Elektrozyylinder (Stellzylinder) zur Fahrgassenbetätigung
- 3) Überprüfung des Display
- 4) Überprüfung der Sensoren

|   |  |
|---|--|
|  | Zur Speicherung von Einstellungen ist die <b>F</b> -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt! |
|---|--|

Das Weiterschalten zu einem nächsten Parameter erfolgt mit der **F**-Taste.

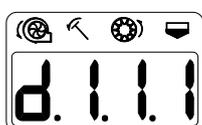
Zum Verlassen der Systemeinstellung ist eine beliebige Taste zu drücken.

### **C 1 Konfigurieren des Maschinentyps**

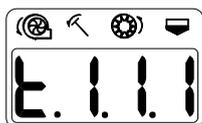
Mit den Pfeil-Tasten  und  kann die Displayanzeige verändert werden:

-  zur nächsten Ziffer im Display weitergehen (aktuelle blinkt)
-  aktuelle Ziffer verändern

Bedeutung der verschiedenen Anzeigen (Maschinentypen):



Drillmaschine BS GC LOGISEME



**Pneumatische Drillmaschine  
VENTA**



Einzelkorn-Drillmaschine

Die unter den Symbolen angeordneten Zahlenfelder haben folgende Bedeutung:

|   |  |
|---|--|
|  | <b>t = Gebläsesensor (VENTA)</b><br>d = Dosiersensor (mechanische Drillmaschinen: BS, GC, Integra)<br>E = Einzelkorn-Drillmaschine (Planter, Maxima) |
|  | Spuranreißer<br>1 = Vorhanden<br>0 = Nicht vorhanden   |
|  | Geschwindigkeitssensoren (Dosierorgansensor)<br>1 = Vorhanden<br>0 = Nicht vorhanden   |
|  | Füllstandssensor<br>1 = Vorhanden<br>0 = Nicht vorhanden   |

|  |  |
|--|--|
|  | Zur Speicherung von Einstellungen ist die <b>F</b> -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt! |
|--|--|

Das Weiterschalten zu einem nächsten Parameter erfolgt mit der **F**-Taste.

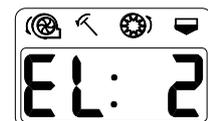
Zum Verlassen der Systemeinstellung ist eine beliebige Taste zu drücken.

## C 2 Konfigurieren der Stellzylinder

Die Anzahl der angesteuerten Stellzylinder muß in der Bedieneinheit festgelegt werden (Standardausführung = 1; Sonderrhythmus (Option) = 2).

Das Display kann mit den Pfeil-Tasten  oder  auf die Anzahl der Aktuatoren eingestellt werden:

- EL: 1 Ein Aktuator
- EL: 2 Zwei Aktuatoren



|   |  |
|---|--|
|  | Zur Speicherung von Einstellungen ist die <b>F</b> -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt! |
|---|--|

Das Weiterschalten zu einem nächsten Parameter erfolgt mit der **F**-Taste.

Zum Verlassen der Systemeinstellung ist eine beliebige Taste zu drücken.

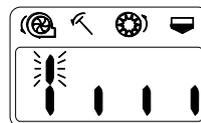
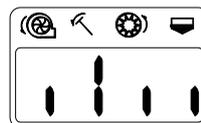
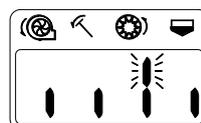
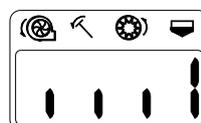
### C 3 Überprüfung des Display

Durch das Weiterschalten mit der **F**-Taste, nach der Konfiguration der Aktuatoren, kann das Display für 2 Sekunden überprüft werden.



### C 4 Überprüfung der Sensoren

Der Modus zur Überprüfung der Sensoren wird automatisch nach der Überprüfung des Display aktiviert. Dabei sind die unterschiedlichen Funktionen der Maschine zu betätigen und in der Bedieneinheit zu überprüfen:

| Maschinenfunktion                            | Displayanzeige                             |   |
|--|--|---|
| Gebälse einschalten                          | Oberer Balken der 1. Ziffer blinkt         |  |
| Spuranreißer VENTA in obere Position bringen | Oberer Balken der 2. Ziffer wird angezeigt |  |
| Bodenrad drehen                              | Oberer Balken der 3. Ziffer blinkt         |  |
| Füllstandssensor abdecken                    | Oberer Balken der 4. Ziffer wird angezeigt |  |

Das Weiterschalten zu einem nächsten Parameter erfolgt mit der **F**-Taste.

Zum Verlassen der Systemeinstellung ist eine beliebige Taste zu drücken.

## D Maschineneinstellung

Folgende Einstellungen können maschinenspezifisch durchgeführt werden:

- 1) Arbeitsbreite
- 2) Radumfangs
- 3) Fahrgassenrhythmus
- 4) Gebläsenendrehzahl
- 5) Ein- und Ausschalten von Alarmmeldungen

### D 1 Einstellung der Arbeitsbreite

Zur Einstellungen der Arbeitsbreite ist die  - Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen, bis die Arbeitsbreite blinkend angezeigt wird.

Das Display kann mit den Pfeil-Tasten  oder  auf die Arbeitsbreite der Maschine eingestellt werden.



Zur Speicherung von Einstellungen ist die  -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

### D 2 Einstellung des Radumfangs (Impulse pro Wegstrecke)

Zur korrekten Anzeige der Fahrgeschwindigkeit und zur Berechnung der Fläche ist es notwendig, die Impulse für eine Wegstrecke von 100 m einzustellen. Hierfür stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung, die Einstellung über einen vorgegebenen Zahlenwert oder über ein Abfahren einer Wegstrecke. Das Abfahren der Wegstrecke ist bei korrekter Durchführung genauer, da der individuelle Schlupf, der bei verschiedenen Bodenarten unterschiedlich ausfällt, hierbei berücksichtigt wird.

#### 1) Einstellung über vorgegebenen Zahlenwert

Der aktuell eingestellte Impulswert für eine Wegstrecke von 100 m wird durch

gleichzeitiges Betätigen der  -Taste und  -Taste angezeigt und kann mit den Pfeil-Tasten  oder  auf den Kalibrierwert laut Tabelle eingestellt werden:

## VENTA

| Arbeitsbreite | Einstellung<br>/ 100 m |
|---------------|------------------------|
| 2,5 m         | 660                    |
| 3,0 m         | 780                    |
| 3,5 m         | 920                    |
| 4,0 m         | 1050                   |
| 4,5 m         | 1200                   |
| 5,0 m         | 1300                   |
| 6,0 m         | 1580                   |



Zur Speicherung von Einstellungen ist die **F**-Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

## 2) Abfahren einer Wegstrecke von 100 m Länge

Der aktuell eingestellte Impulswert für eine Wegstrecke von 100 m wird durch gleichzeitiges Betätigen der **F**-Taste und -Taste angezeigt. Durch gleichzeitiges Betätigen der Pfeil-Tasten  und  wird der Kalibriermodus (CAL) zur Impulsaufnahme einer Wegstrecke von 100 m Länge aktiviert.

Zum **Starten** der Impulsaufnahme, am Anfang der markierten 100 m Wegstrecke auf dem Acker, ist die -Taste zu betätigen.

Zum **Beenden** der Impulsaufnahme, am Ende der markierten 100 m Wegstrecke auf dem Acker, ist die -Taste zu betätigen.



Zur Speicherung von Einstellungen ist die **F**-Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

### D 3 Einstellung des Fahrgassenrhythmus

Vor der Aussaat muß der Fahrgassenrhythmus gemäß nachstehender Tabelle in der Bedieneinheit eingestellt werden. Der Fahrgassenrhythmus ist von der Arbeitsbreite der Drillmaschine und des Fahrgassenabstandes abhängig.

| Fahrgassenrhythmus | Fahrgassenabstand |         |        |         |        |         |         |     |
|--------------------|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|-----|
|                    | Arbeitsbreite     | 12m     | 15m    | 16m     | 18m    | 20m     | 21m     | 24m |
| 2,5 m              |                   | SY6/AS6 |        |         |        | SY8/AS8 |         |     |
| 3,0 m              | SY4/AS4           | 5       | 62     | SY6/AS6 |        | 7       | SY8/AS8 |     |
| 3,5 m              |                   |         |        |         |        | SY/AS6  |         |     |
| 4,0 m              | 3                 |         | SY/AS4 | 52      | 5      |         | SY/AS6  |     |
| 4,5 m              | 58                | 54      |        | SY/AS4  |        | 60      | 62      |     |
| 5,0 m              |                   | 3       |        |         | SY/AS4 |         |         |     |
| 6,0 m              | SY/AS2            | 50      | 58     | 3       | 54     | 56      | SY/AS4  |     |

| Fahrgassenrhythmus | Fahrgassenabstand |        |         |        |     |        |         |     |
|--------------------|-------------------|--------|---------|--------|-----|--------|---------|-----|
|                    | Arbeitsbreite     | 27m    | 28m     | 30m    | 32m | 33m    | 36m     | 40m |
| 2,5 m              |                   |        | SY/AS12 |        |     |        |         |     |
| 3,0 m              | 9                 |        | SY/AS10 |        |     | 11     | SY/AS12 |     |
| 3,5 m              |                   | SY/AS8 |         |        |     |        |         |     |
| 4,0 m              |                   | 7      |         | SY/AS8 |     | 9      | SY/AS10 |     |
| 4,5 m              | SY/AS6            |        |         |        |     | SY/AS8 |         |     |
| 5,0 m              |                   |        | SY/AS6  |        |     |        | SY/AS8  |     |
| 6,0 m              | 52                | 60     | 5       | 62     |     | SY/AS6 |         |     |

Für die Rhythmen 50 bis 62 (Sonderrhythmen) werden zwei Stellzylinder (Option) benötigt.

Bei den symmetrischen Fahrgassenrhythmen (SY) wird in einer Fahrspur (Arbeitsbreite) eine Fahrgasse angelegt. Bei den Rhythmen SY 2, SY 4, SY 6...SY 20 wird eine Halbseitenabschaltung (Option) benötigt, um am Feldrand nur mit einer halben Sämaschinenbreite zu beginnen, ansonsten muß eine halbe Breite doppelt gesät werden.

Die asymmetrischen Fahrgassenrhythmen (AS) legen in zwei aufeinander folgenden Fahrspuren die Fahrgasse an. Dadurch kann auf eine Halbseitenabschaltung verzichtet werden.

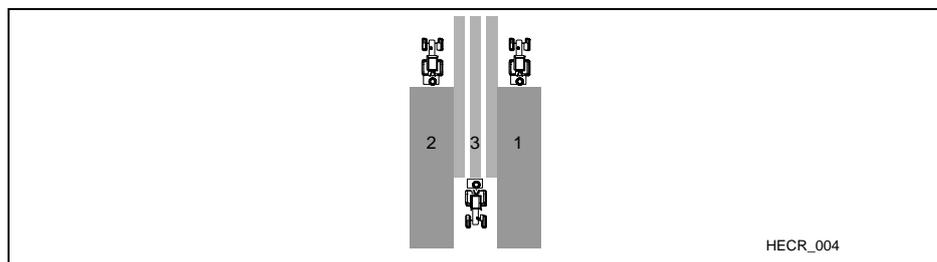
**Anleitung zur Einstellung siehe Seite 32!**

## Rhythmus 3 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

5m Drillmaschine  
15m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 3**  
Rhythmus SY 3

Startanzeige:

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**3: 3**  
Rhythmus 3 / Fahrspur 3

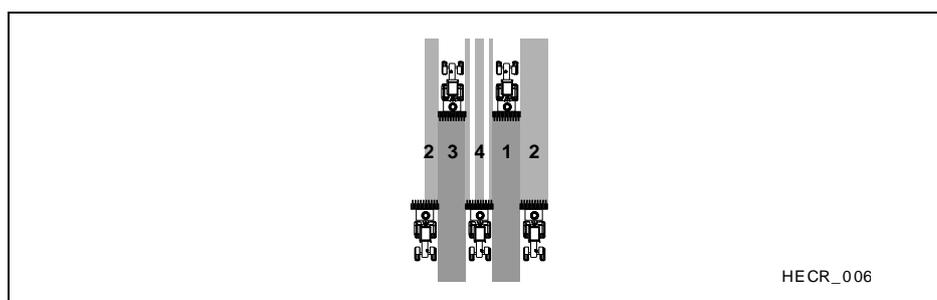
Stellzylinderanzahl: 2  
**3:00**  
Fahrspur 3 : Beide Seiten

## Rhythmus 4 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
12m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 4**  
Rhythmus SY 4

Startanzeige:

**nn--**  
Halbe Maschinenseite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**4: 4**  
Rhythmus 4 / Fahrspur 4

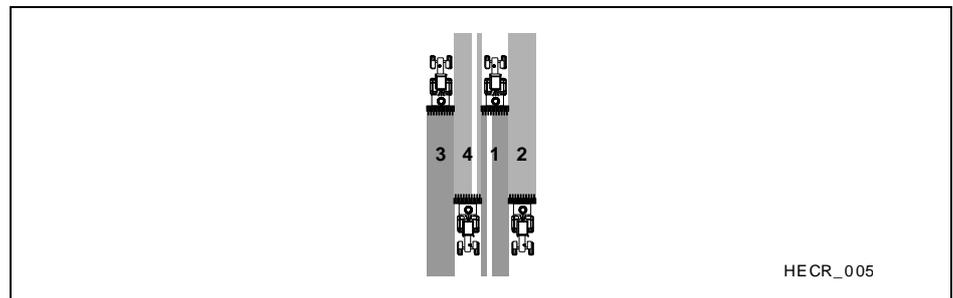
Stellzylinderanzahl: 2  
**4:00**  
Fahrspur 4 : Beide Seiten

## Rhythmus 4 asymmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

3m Drillmaschine  
12m Pflegemaschine



Programmierung:

RS. 4

Rhythmus AS 4

LG. 4

Start links

Startanzeige:

LG. 3

Links beginnen Fahrspur 3

nnnn

Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

4: 4

Rhythmus 4 / Fahrspur 4

Stellzylinderanzahl: 2

4.0

Fahrspur 4 / 1 : Linke Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Programmierung:

RS. 4

Rhythmus AS 4

r.d. 4

Start rechts

Startanzeige:

r.d. 3

Rechts beginnen Fahrspur 3

nnnn

Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

4: 4

Rhythmus 4 / Fahrspur 4

Stellzylinderanzahl: 2

4.0

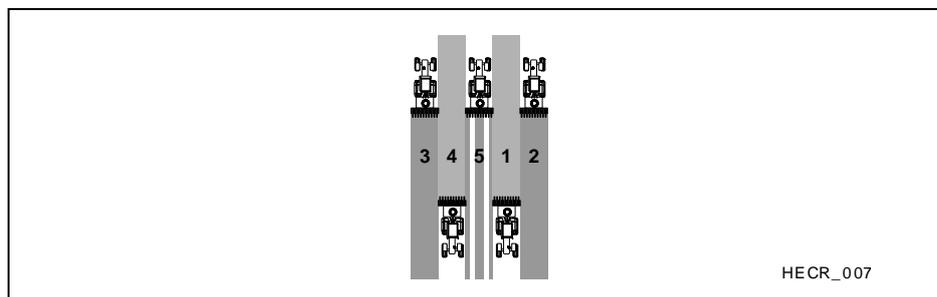
Fahrspur 4 / 1 : Rechte Seite

## Rhythmus 5 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
15m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 5**  
Rhythmus SY 5

Startanzeige:

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**5: 5**  
Rhythmus 5 / Fahrspur 5

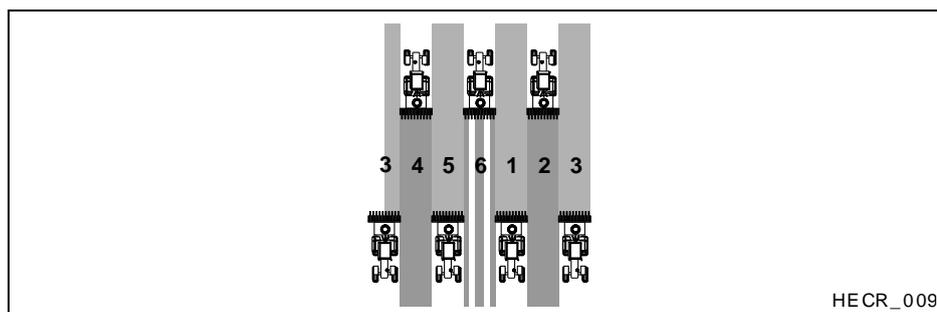
Stellzylinderanzahl: 2  
**5:00**  
Fahrspur 5 : Beide Seiten

## Rhythmus 6 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
18m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 6**  
Rhythmus SY 6

Startanzeige:

**nn--**  
Halbe Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**6: 6**  
Rhythmus 6 / Fahrspur 6

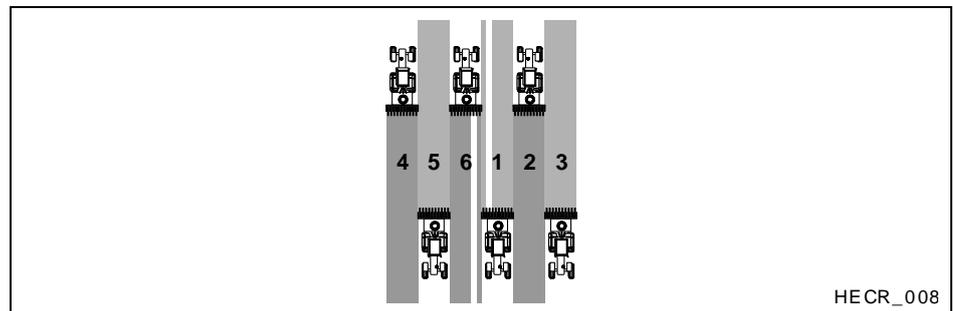
Stellzylinderanzahl: 2  
**6:00**  
Fahrspur 6 : Beide Seiten

## Rhythmus 6 asymmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

3m Drillmaschine  
18m Pfllegemaschine



Programmierung:

**RS. 6**  
Rhythmus AS 6

**LG. 6**  
Start links

Startanzeige:

**LG. 4**  
Links beginnen Fahrspur 4

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**6: 6**  
Rhythmus 6 / Fahrspur 6

Stellzylinderanzahl: 2  
**6. 0**  
Fahrspur 6 / 1 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Programmierung:

**RS. 6**  
Rhythmus AS 6

**r.d. 6**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 4**  
Rechts beginnen Fahrspur 4

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**6: 6**  
Rhythmus 6 / Fahrspur 6

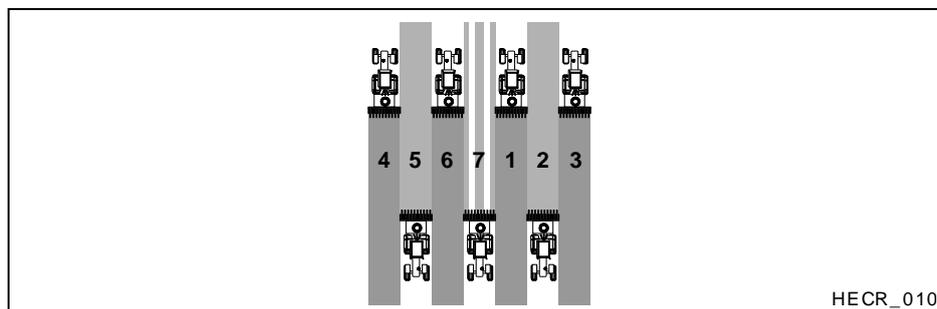
Stellzylinderanzahl: 2  
**6. 0**  
Fahrspur 6 / 1 : Linke Seite

## Rhythmus 7 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
21m Pflegemaschine



HECR\_010

Programmierung:

**54: 7**  
Rhythmus SY 7

Startanzeige:

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**7: 7**  
Rhythmus 7 / Fahrspur 7

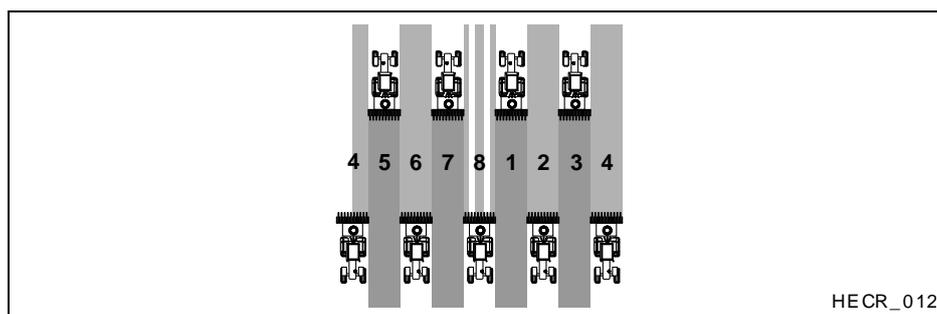
Stellzylinderanzahl: 2  
**7:00**  
Fahrspur 7 : Beide Seiten

## Rhythmus 8 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
24m Pflegemaschine



HECR\_012

Programmierung:

**54: 8**  
Rhythmus SY 8

Startanzeige:

**nn--**  
Halbe Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**8: 8**  
Rhythmus 8 / Fahrspur 8

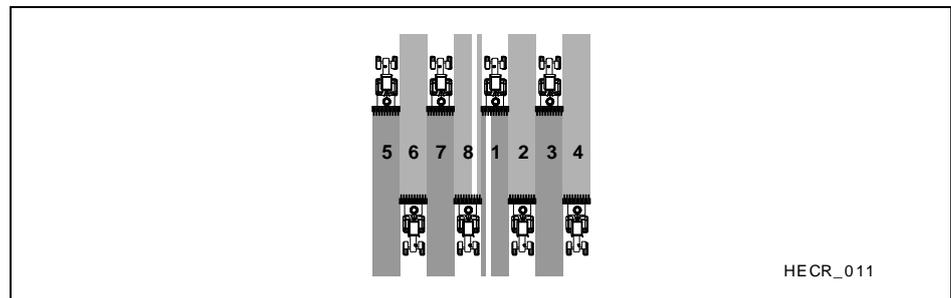
Stellzylinderanzahl: 2  
**8:00**  
Fahrspur 8 : Beide Seiten

## Rhythmus 8 asymmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

3m Drillmaschine  
24m Pflagemaschine



Programmierung:

**RS. 8**  
Rhythmus 8

**LG. 8**  
Start links

Startanzeige:

**LG. 5**  
Links beginnen Fahrspur 5

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**8: 8**  
Rhythmus 8 / Fahrspur 8

Stellzylinderanzahl: 2  
**8.0**  
Fahrspur 8 / 1 : Linke Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Programmierung:

**RS. 8**  
Rhythmus AS 8

**r.d. 8**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 5**  
Rechts beginnen Fahrspur 5

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**8: 8**  
Rhythmus 8 / Fahrspur 8

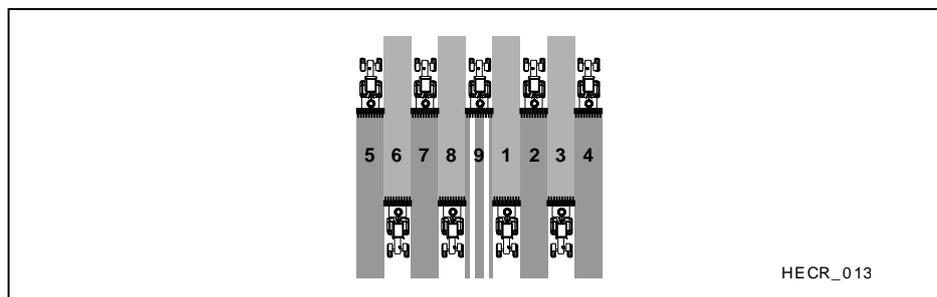
Stellzylinderanzahl: 2  
**8.0**  
Fahrspur 8 / 1 : Rechte Seite

## Rhythmus 9 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
27m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 9**  
Rhythmus SY 9

Startanzeige:

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**9: 9**  
Rhythmus 9 / Fahrspur 9

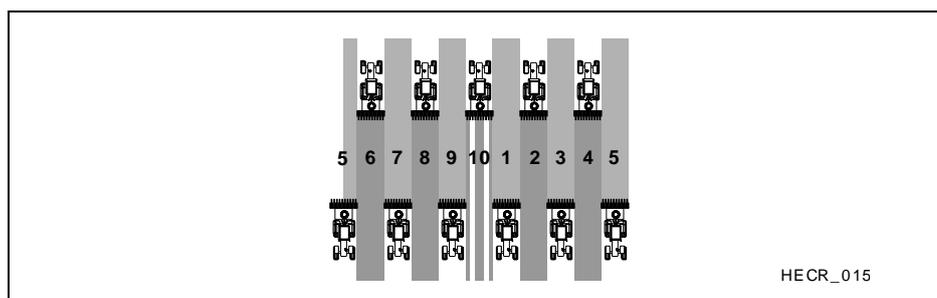
Stellzylinderanzahl: 2  
**9:00**  
Fahrspur 9 : Beide Seiten

## Rhythmus 10 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
30m Pflegemaschine



Programmierung:

**54: 10**  
Rhythmus SY 10

Startanzeige:

**nn--**  
Halbe Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**10: 10**  
Rhythmus 10 / Fahrspur 10

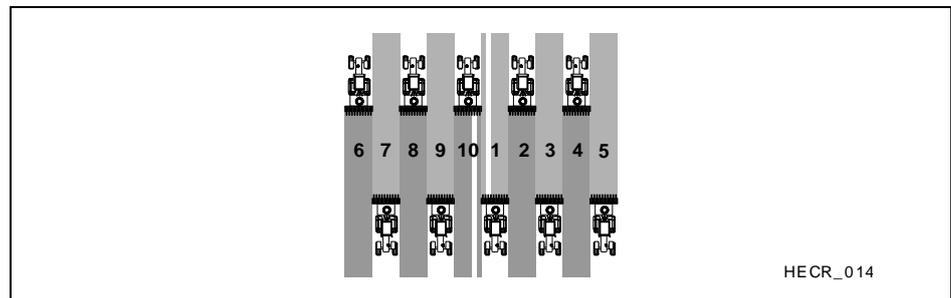
Stellzylinderanzahl: 2  
**10:00**  
Fahrspur 10 : Beide Seiten

## Rhythmus 10 asymmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

3m Drillmaschine  
30m Pflagemaschine



Programmierung:

**RS. 10**  
Rhythmus AS 10

**LG. 10**  
Start links

Startanzeige:

**LG. 6**  
Links beginnen Fahrspur 6

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**10: 10**  
Rhythmus 10 / Fahrspur 10

Stellzylinderanzahl: 2  
**10. 0**  
Fahrspur 10 / 1 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Programmierung:

**RS. 10**  
Rhythmus AS 10

**r.d. 10**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 6**  
Rechts beginnen Fahrspur 6

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1  
**10: 10**  
Rhythmus 10 / Fahrspur 10

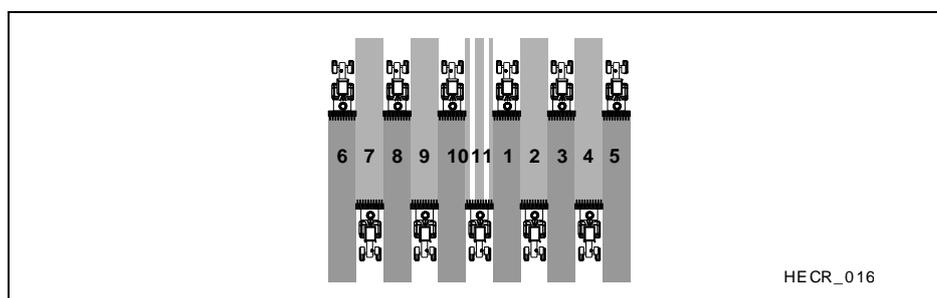
Stellzylinderanzahl: 2  
**10. 0**  
Fahrspur 10 / 1 : Linke Seite

## Rhythmus 11 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
33m Pflegemaschine



Programmierung:

54:11

Rhythmus SY 11

Startanzeige:

nnnn

Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

1:11

Rhythmus 11 / Fahrgasse 11

Stellzylinderanzahl: 2

1:00

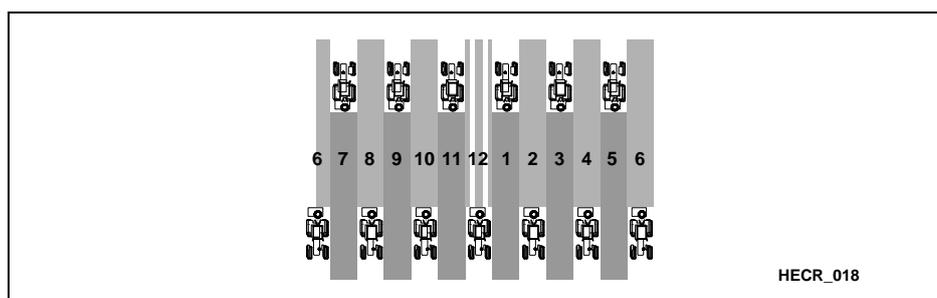
Fahrspur 11 : Beide Seiten

## Rhythmus 12 symmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links oder rechts

Beispiel:

3m Drillmaschine  
36m Pflegemaschine



Programmierung:

54:12

Rhythmus SY 12

Startanzeige:

nn--

Halbe Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

12:12

Rhythmus 12 / Fahrspur 12

Stellzylinderanzahl: 2

12:00

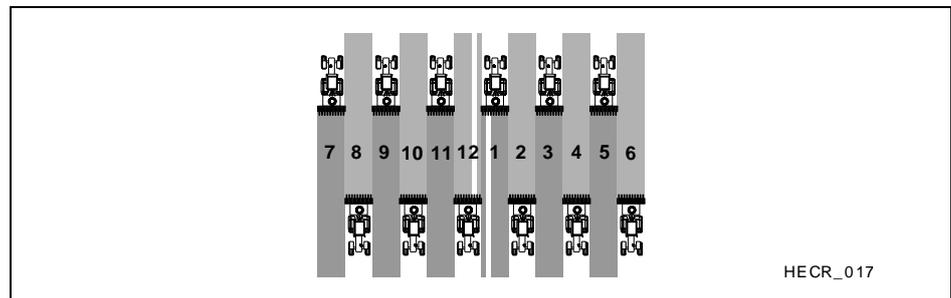
Fahrspur 12 : Beide Seiten

## Rhythmus 12 asymmetrisch

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

3m Drillmaschine  
36m Pflagemaschine



Programmierung:

RS.12

Rhythmus AS 12

LG.12

Start links

Startanzeige:

LG. 7

Links beginnen Fahrspur 7

nnnn

Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

12:12

Rhythmus 12 / Fahrspur 12

Stellzylinderanzahl: 2

12.0

Fahrspur 12 / 1 :Linke Seiten

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Programmierung:

RS.12

Rhythmus AS 12

r.d.12

Start rechts

Startanzeige:

r.d. 7

Rechts beginnen Fahrspur 7

nnnn

Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

Stellzylinderanzahl: 1

12:12

Rhythmus 12 / Fahrspur 12

Stellzylinderanzahl: 2

12.0

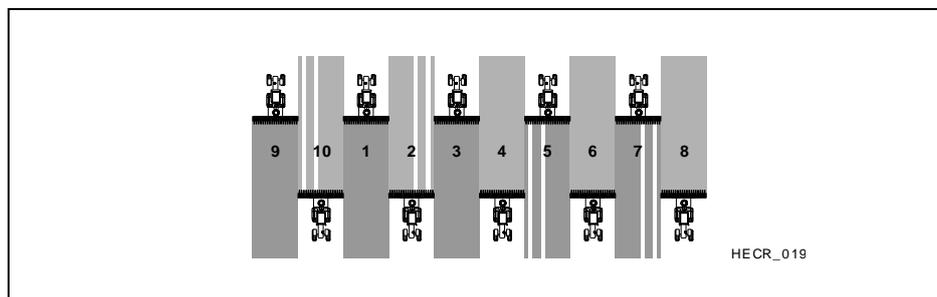
Fahrspur 12 / 1 : Rechte Seite

## Rhythmus 50

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

6m Drillmaschine  
15m Pfllegemaschine



Programmierung:

**r.t.50**  
Rhythmus 50

**L.G.50**  
Start links

Startanzeige:

**L.G. 9**  
Links beginnen Fahrspur 9

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

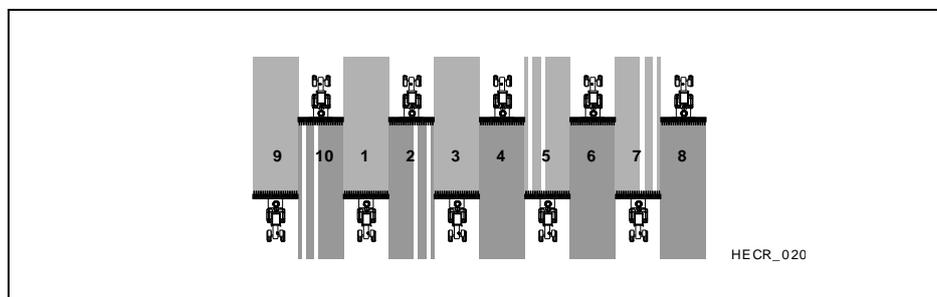
**50.0**  
Fahrspur 2 / 5 : Linke Seite

**50.0**  
Fahrspur 10 / 7 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

6m Drillmaschine  
15m Pfllegemaschine



Programmierung:

**r.t.50**  
Rhythmus 52

**r.d.50**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 9**  
Rechts beginnen Fahrspur 16

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**50.0**  
Fahrspur 5 / 2 : Rechte Seite

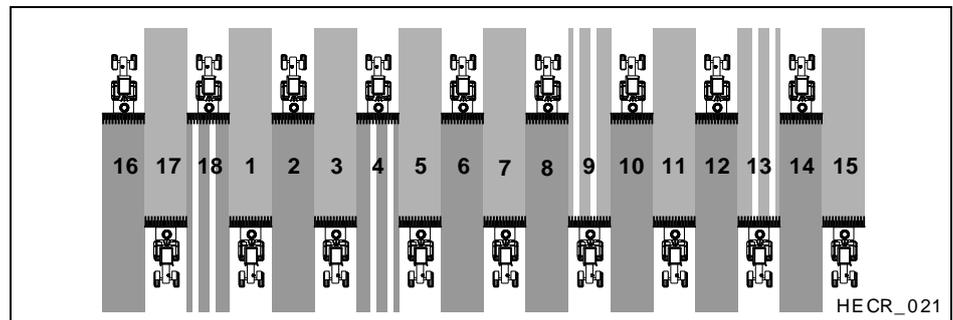
**50.0**  
Fahrspur 7 / 10 : Linke Seite

## Rhythmus 52

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

4m Drillmaschine  
18m Pflagemaschine



Programmierung:

**r.t.52**  
Rhythmus 52

**L.G.52**  
Start links

Startanzeige:

**L.G.16**  
Links beginnen Fahrspur 16

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

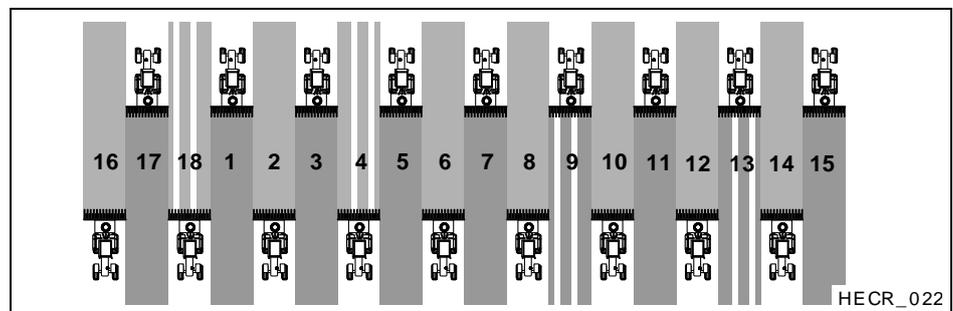
**52.0**  
Fahrspur 18 / 13 : Linke Seite

**52.0**  
Fahrspur 4 / 9 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

4m Drillmaschine  
18m Pflagemaschine



Programmierung:

**r.t.52**  
Rhythmus 52

**r.d.52**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d.16**  
Rechts beginnen Fahrspur 16

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**52.0**  
Fahrspur 18 / 13 : Rechte Seite

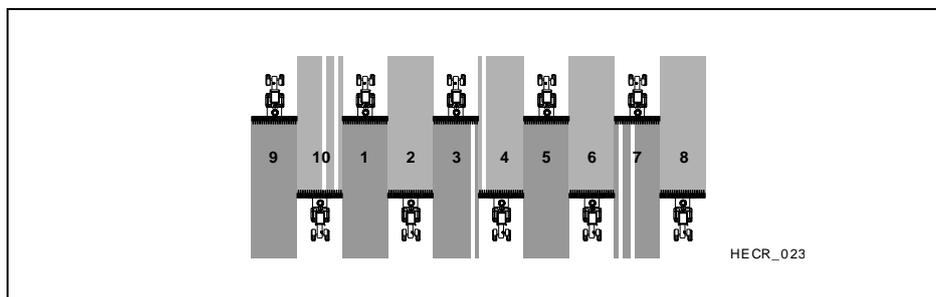
**52.0**  
Fahrspur 4 / 9 : Linke Seite

## Rhythmus 54

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

6m Drillmaschine  
20m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.54**  
Rhythmus 54

**L.G.54**  
Start links

Startanzeige:

**L.G. 9**  
Links beginnen Fahrspur 9

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

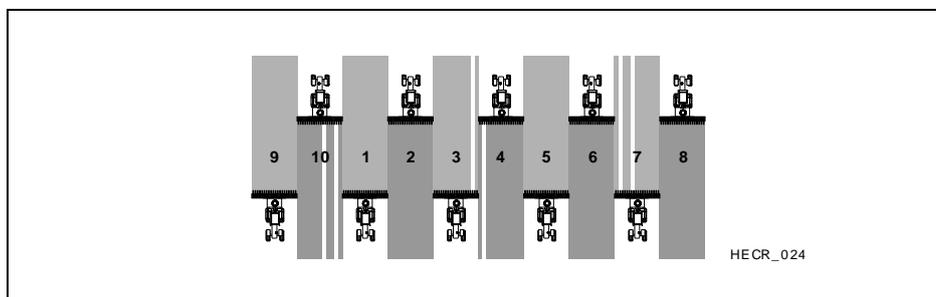
**54.0**  
Fahrspur 7 / 10 : Linke Seite

**54.0**  
Fahrspur 3 / 4 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

6m Drillmaschine  
20m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.54**  
Rhythmus 54

**r.d.54**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 9**  
Rechts beginnen Fahrspur 9

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**54.0**  
Fahrspur 10 / 7 : Rechte Seite

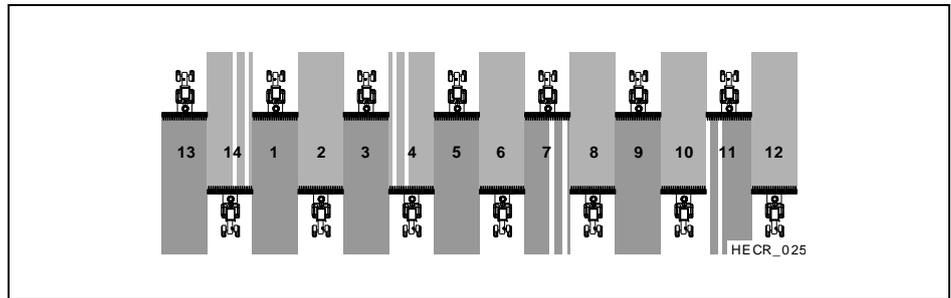
**54.0**  
Fahrspur 3 / 4 : Linke Seite

## Rhythmus 56

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

6m Drillmaschine  
21m Pfllegemaschine



Programmierung:

**r.t.56**  
Rhythmus 56

**L.G.56**  
Start links

Startanzeige:

**L.G.13**  
Links beginnen Fahrspur 13

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

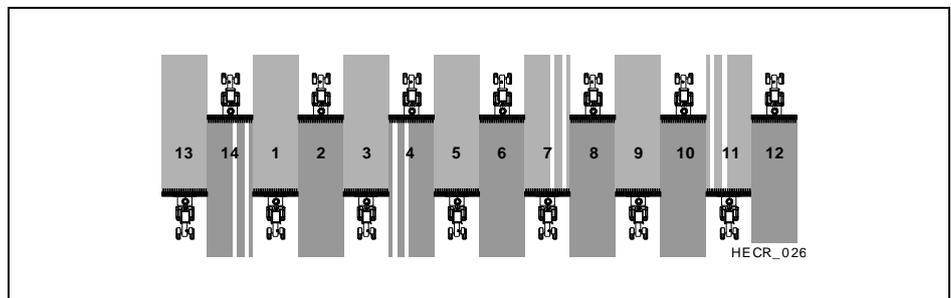
**56.0**  
Fahrspur 11 / 14 : Linke Seite

**56.0**  
Fahrspur 4 / 7 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

6m Drillmaschine  
21m Pfllegemaschine



Programmierung:

**r.t.56**  
Rhythmus 56

**r.d.56**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d.13**  
Rechts beginnen Fahrspur 13

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**56.0**  
Fahrspur 11 / 14 : Rechte Seite

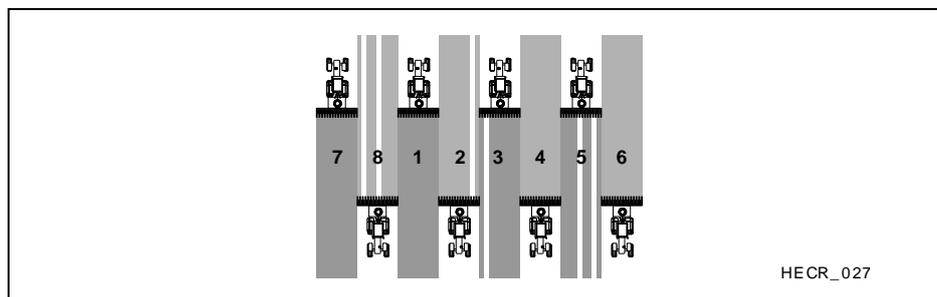
**56.0**  
Fahrspur 4 / 7 : Linke Seite

## Rhythmus 58

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
12m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.58**  
Rhythmus 58

**L.G.58**  
Start links

Startanzeige:

**L.G. 7**  
Links beginnen Fahrspur 7

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

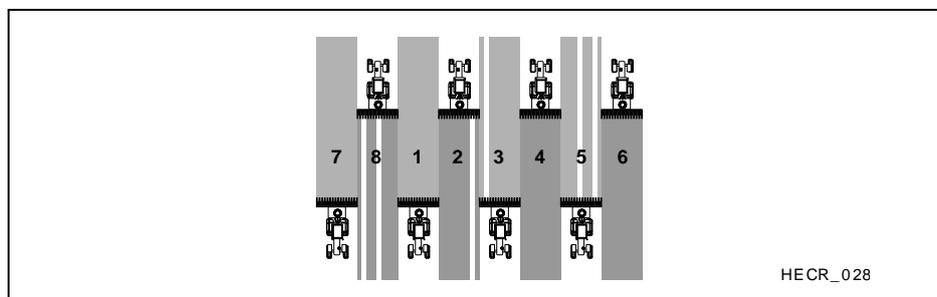
**58.0**  
Fahrspur 2 / 3 : Linke Seite

**58.0**  
Fahrspur 8 / 5 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
12m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.58**  
Rhythmus 58

**r.d.58**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d. 7**  
Rechts beginnen Fahrspur 7

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**58.0**  
Fahrspur 2 / 3 : Rechte Seite

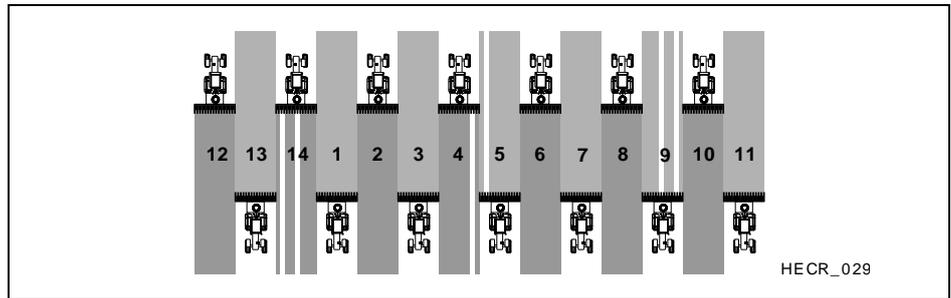
**58.0**  
Fahrspur 8 / 5 : Linke Seite

## Rhythmus 60

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
21m Pflagemaschine



Programmierung:

**r.t.60**  
Rhythmus 60

**L.G.60**  
Start links

Startanzeige:

**L.G.12**  
Links beginnen Fahrspur 12

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

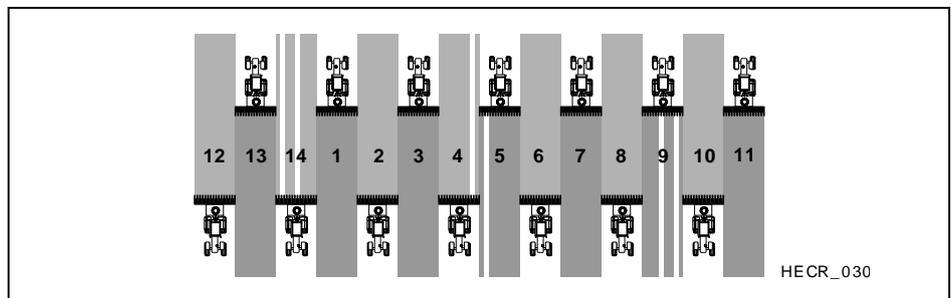
**60.0**  
Fahrspur 14 / 9 : Linke Seite

**60.0**  
Fahrspur 4 / 5 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
21m Pflagemaschine



Programmierung:

**r.t.60**  
Rhythmus 60

**r.d.60**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d.12**  
Rechts beginnen Fahrspur 12

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**60.0**  
Fahrspur 14 / 9 : Rechte Seite

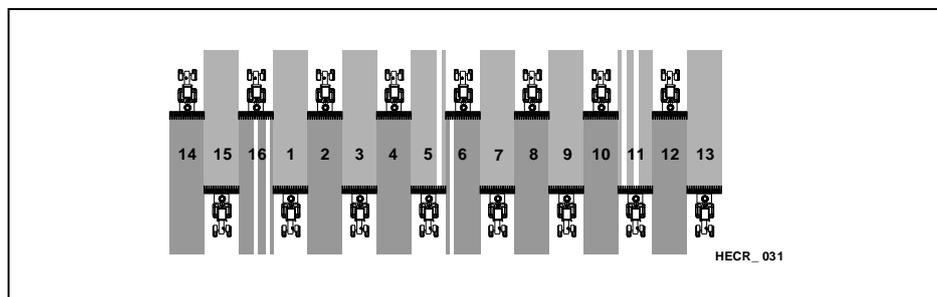
**60.0**  
Fahrspur 4 / 5 : Linke Seite

## Rhythmus 62

**Start der Aussaat:** Feldrand links

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
24m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.62**  
Rhythmus 62

**L.G.62**  
Start links

Startanzeige:

**L.G.14**  
Links beginnen Fahrspur 14

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

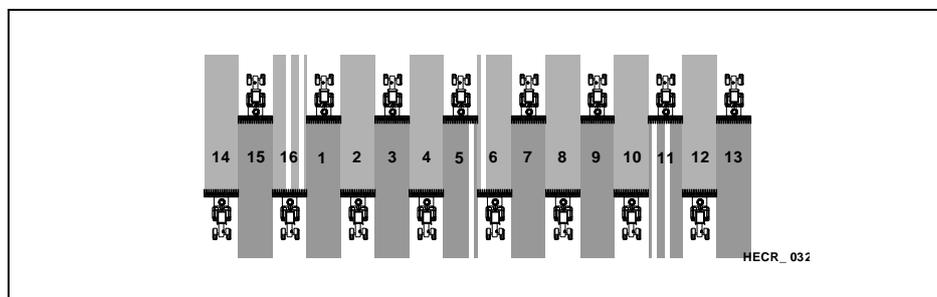
**62.0**  
Fahrspur 5 / 6 : Linke Seite

**62.0**  
Fahrspur 16 / 11 : Rechte Seite

**Start der Aussaat:** Feldrand rechts

Beispiel:

4,5m Drillmaschine  
24m Pflegemaschine



Programmierung:

**r.t.62**  
Rhythmus 62

**r.d.62**  
Start rechts

Startanzeige:

**r.d.14**  
Rechts beginnen Fahrspur 14

**nnnn**  
Gesamte Maschinenbreite

Fahrgassen:

**62.0**  
Fahrspur 5 / 6 : Rechte Seite

**62.0**  
Fahrspur 16 / 11 : Linke Seite



Zur Einstellungen der Fahrgassenrhythmen ist die  - Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen, bis der Fahrgassenrhythmus blinkend angezeigt wird.

Das Display kann mit den Pfeil-Tasten  oder  auf den gewünschten Fahrgassenrhythmus eingestellt werden.



Zur Speicherung von Einstellungen ist die  -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

Nach der Speicherung des Fahrgassenrhythmus durch die  -Taste erfolgt bei Bedarf (Je nach Rhythmus) die Einstellung der Startseite am Feldrand (rechts oder links).

Das Display kann mit den Pfeil-Tasten  oder  auf die gewünschte Startseite eingestellt werden.



Zur Speicherung von Einstellungen ist die  -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

#### D 4 Einstellung der Gebläsenendrehzahl



Zur Einstellungen der Gebläsenendrehzahl ist die  - Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen, bis die aktuell gespeicherte Gebläsenendrehzahl angezeigt wird. Die aktuell gespeicherte Gebläsedrehzahl schaltet automatisch nach etwa 3 Sekunden in den Einstellmodus um.

Das Gebläse ist mit der gewünschten Nenndrehzahl zu betreiben. Dabei zeigt das Display die aktuelle Drehzahl an. Bei Erreichen der Nenndrehzahl ist eine Speicherung des Wertes durchzuführen.



Zur Speicherung von Einstellungen ist die  -Taste etwa 3 Sekunden lang zu betätigen bis die Anzeige kurz blinkt!

## D 5 Ein – und Ausschalten von Alarmmeldungen

Die einzelnen Alarrmeldungen können durch gleichzeitiges Betätigen der – Taste und –Taste angezeigt und mit den Pfeil-Tasten oder verändert werden:

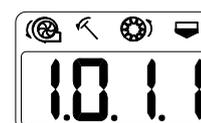
zur nächsten Ziffer im Display weitergehen (aktuelle blinkt)

aktuelle Ziffer verändern

Im Display wird unter den 4 Symbolen angezeigt, ob die Alarmfunktion aktiviert oder deaktiviert ist.

| SYMBOL | BEDEUTUNG     | ALARMSIGNAL |     |
|--------|---------------|-------------|-----|
|        |               | EIN         | AUS |
|        | Gebälse       |             | 0   |
|        | Spurriißer    |             | 0   |
|        | Dosiereinheit |             | 0   |
|        | Füllstand     |             | 0   |

Folgende Einstellung ist dabei für eine VENTA sinnvoll:



## E Arbeitseinstellung und Arbeitsanzeige

Folgende Einstellungen und Anzeigen können während des Betriebes realisiert werden:

- 1) Anzeige des Tageshektarzähler
- 2) Anzeige des Gesamthektarzählers
- 3) Löschen der Hektarzähler
- 4) Anzeige der Fahrgeschwindigkeit
- 5) Start des Fahrgassensystems (Feldrand)
- 6) Anzeige des Fahrgassensystems
- 7) Stoppen des Fahrgassensystems
- 8) Anzeige der Gebläsedrehzahl
- 9) Alarmmeldung

### E 1 Anzeige des Tageshektarzählers

Durch einmaliges Betätigen der  - Taste wird der Tageshektarzähler angezeigt. Dieser bleibt beim Abschalten der Stromversorgung 12V gespeichert.

### E 2 Anzeige des Gesamthektarzählers

Wird die  - Taste zweimal gedrückt, wird der Gesamthektarzähler angezeigt. Dieser bleibt beim Abschalten der Stromversorgung 12V gespeichert.

### E 3 Löschen der Hektarzähler

Wird der Tageshektarzähler angezeigt, kann er durch das gemeinsame Drücken der

 -Taste und der  - Taste gelöscht werden.

Wird der Gesamthektarzähler angezeigt, kann er durch das gemeinsame Drücken

der  -Taste und der  - Taste gelöscht werden.

Beim Löschen des Gesamthektarzählers wird der Tageshektarzähler automatisch mit gelöscht.

### E 4 Anzeige der Fahrgeschwindigkeit

Durch Betätigen der  - Taste wird die Fahrgeschwindigkeit angezeigt

## E 5 Starten des Fahrgassensystems (Feldrand)

Bei Beginn des Säens am Feldrand ist das Fahrgassensystem durch Drücken der

**F**

-Taste und  - Taste zu starten. Dabei zeigt das Display abwechselnd die einprogrammierte Startseite (Feldrand links oder rechts), die erste Fahrspur und die Maschinenbreite (gesamte- oder halbe Maschinenbreite) in der ersten Fahrspur.

Beim ersten Betätigen der  oder  - Tasten oder der Spuranreißer schaltet die Bedieneinheit auf den Arbeitsmodus der Fahrgassenschaltung.

## E 6 Anzeige des Fahrgassensystems

Durch Betätigen der  - Taste wird der gespeicherte Rhythmus und die aktuelle Fahrspur angezeigt.

Durch manuelles Weiterschalten mit den  oder  - Tasten oder durch Betätigen der Spuranreißer kann die Fahrspur verändert werden.

Wird in der aktuellen Fahrspur eine Fahrgasse angelegt, zeigt das Display den gewählten Rhythmus und abwechselnd die Fahrspur und die Position des Anlegens der Fahrgasse (linke- oder rechte Maschinenseite).

## E 7 Stoppen des Fahrgassensystems

Während der Anzeige des Fahrgassensystems kann durch Drücken der  -

Taste das Weiterzählen der Fahrspur durch die  oder  - Tasten oder die Spuranreißer gestoppt werden. Diese Funktion wird beim Ausweichen der Spuranreißer bei Hindernissen auf dem Feld angewendet um eine unbeabsichtigte Erhöhung der Fahrspuranzeige zu verhindern.

## E 8 Anzeige der Gebläsedrehzahl

Durch Betätigen der  - Taste wird die aktuelle Gebläsedrehzahl angezeigt.

## E 9 Alarmmeldung

Je nach Einstellung der Alarmfunktion erfolgt bei einem auftretenden Fehler eine Alarmmeldung.

| Alarmmeldung  | Displayanzeige |
|---|----------------|
| <b>Gebälsealarm</b><br>- Bei einer Abweichung der aktuellen Drehzahl von der gespeicherten Nenndrehzahl in den Bereichen:<br>- $< 3400 \text{ min}^{-1} \pm 200 \text{ min}^{-1}$<br>- $> 3400 \text{ min}^{-1} \pm 400 \text{ min}^{-1}$ |                |
| <b>Spuranreißeralarm</b><br>- Bei drehendem Bodenrad ab 10 Sekunden, wenn die Spuranreißer nicht in Arbeitsposition gebracht wurden.  |                |
| <b>Dosierantriebalarm</b><br>- Bei abgelassenem Bodenrad oder Spuranreißer, wenn die Dosiereinheit nicht dreht.   |                |
| <b>Füllstandalarm</b><br>- Bei zu niedriger Füllmenge im Saatgutbehälter (je nach Einstellung)  |                |

Durch Betätigen der oder oder oder - Taste kann die Alarmmeldung für 20 Sekunden unterbrochen werden.

Bei einem Wendevorgang, wenn das Bodenrad oder der Spuranreißer ausgehoben ist, erfolgt keine Alarmmeldung

## F Kurzzeichenerklärung

Beim Aktivieren von einzelnen Funktionen erscheinen etwa 2 Sekunden lang verschiedene Kurzzeichen, die folgende Bedeutung haben:

| <b>Kurzzeichen</b>  | <b>Bedeutung</b>   |
|---|--|
|  | Einstellung der Gebläsenendrehzahl                                       |
|  | Einstellung der Arbeitsbreite  |
|  | Einstellung des Radumfangs (Impulse pro Wegstrecke)                      |
|  | Einstellung des Radumfangs über Abfahren einer Wegstrecke von 100m Länge |