

Montageanleitung egger Wandheizung im Putz



Inhalt

1. Vorbereitung	1
2. Feld positionieren	2
3. Register bestimmen	3
4. Feldmontage vorbereiten	4
5. Feld fixieren	6
6. Feld befestigen	7
7. Heizkreis herstellen	8
8. Wandaufbau.....	11

1. Vorbereitung



Überprüfen der Vollständigkeit der Lieferung



Montage mit 2 Personen



Werkzeug:

- Muffenschweißgerät
- Schweißaufsätze
- Rohrschere
- Befestigung (Dübel, Schrauben, Nägel, etc.)



Unterlagen:

- Montageplan
- Feldaufteilungstabellen Wand

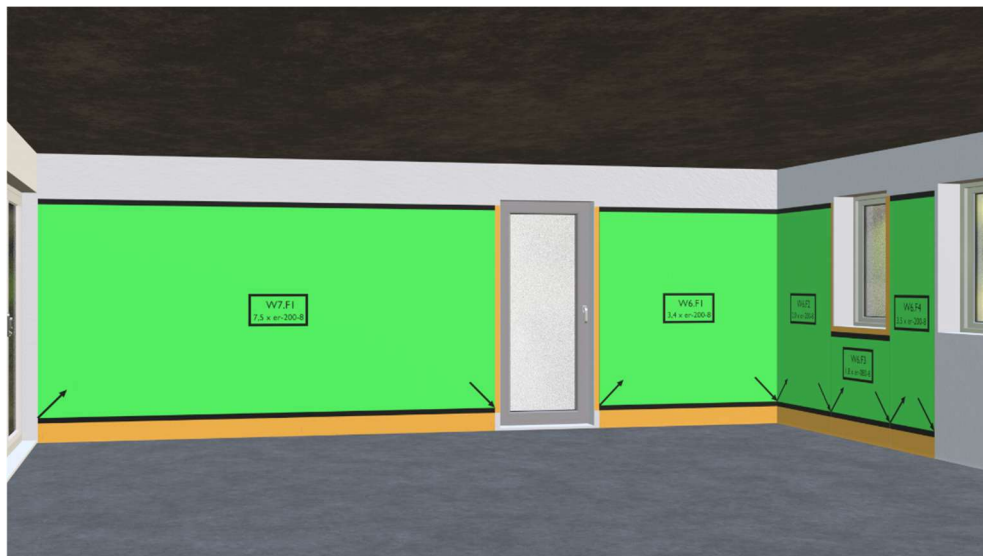


Videoanleitung: Scan me →



2. Feld positionieren

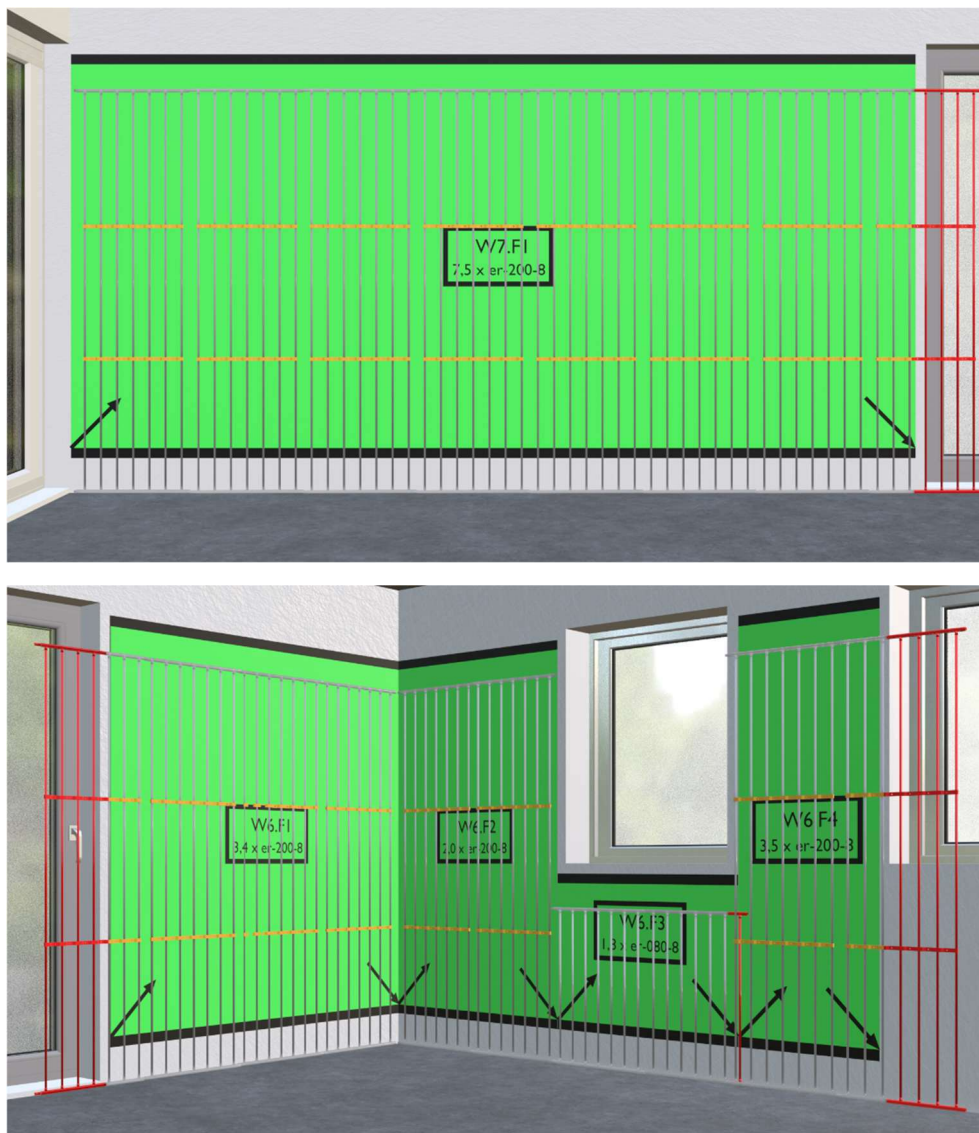
Um die Position eines Feldes zu bestimmen, kannst du dich an der für dich erstellten Planung orientieren. Ein Feld und dessen zu befestigenden egger Register halten dabei einen Abstand (hier orange dargestellt), von ca. 15 cm vom fertigen Fußboden ein und von Tür- und Fensteröffnungen ein Abstand von ca. 5 cm. Sollte der Abstand aufgrund von örtlichen Gegebenheiten variieren, ist dies im Plan ersichtlich.



3. Register bestimmen

In der Feldbeschreibung wird angegeben, wie viele Register und welche Registergröße zu verwenden sind. In unserem Beispiel handelt es sich um mehrere Felder mit Registerlängen von 200 cm und unter dem Fenster mit einer Registerlänge von 80 cm.

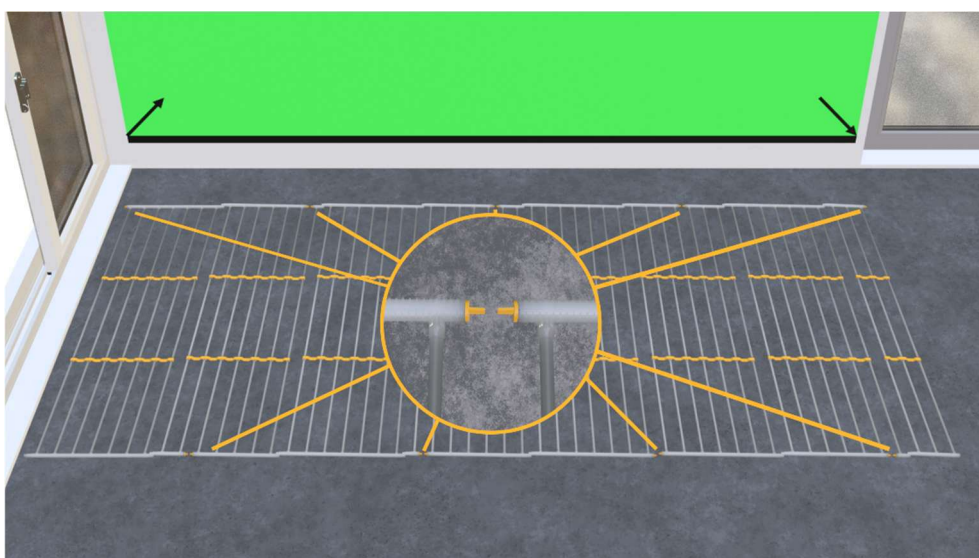
In den Feldbeschreibungen ist die geplante Anzahl der zu verwendenden egger Register angegeben. Um die exakte Anzahl bestimmen zu können, werden die Register laut Plan an die Wand gelehnt. So wird ersichtlich, ob und wie viel beim abschließenden Register gekürzt werden muss (rot markiert). Mit der jetzt ersichtlichen Feldbreite wird der Sammler und die Halteschienen mit der Rohrschere durchtrennt.



4. Feldmontage vorbereiten

Um das Feld möglichst effizient an der Wand anzubringen, wird es für die einfachere Handhabung am Boden vorbereitet.

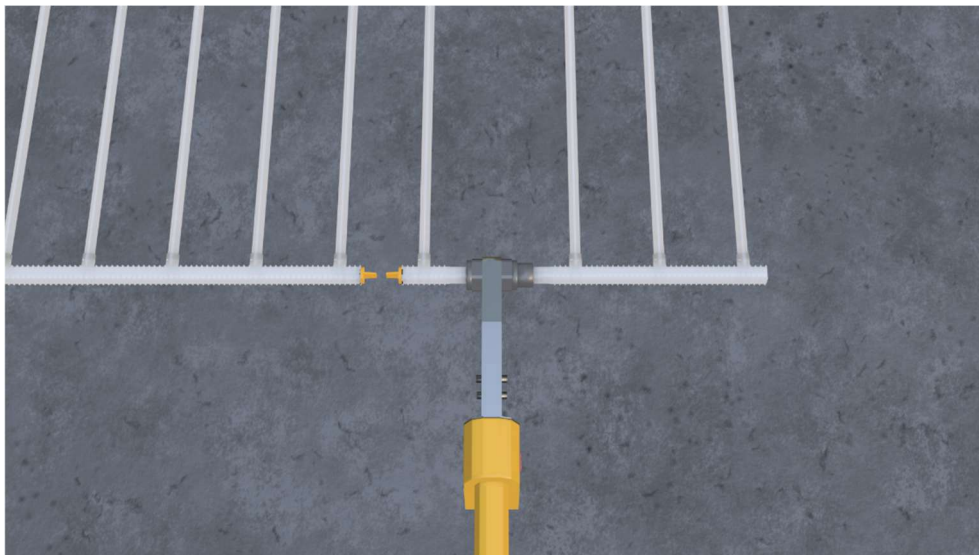
Um den parallelen Durchfluss im Feld herzustellen, werden die Felder in Abschnitte unterteilt. Dazu wird die Feld Konfiguration oder die Feldaufteilungstabellen (dieser Anleitung angehängt) der Bodenfläche verwendet. Wie du diese anwenden kannst, findest du im Kapitel: „Grundwissen > Egger Register – verbinden, kürzen & stopfen“.



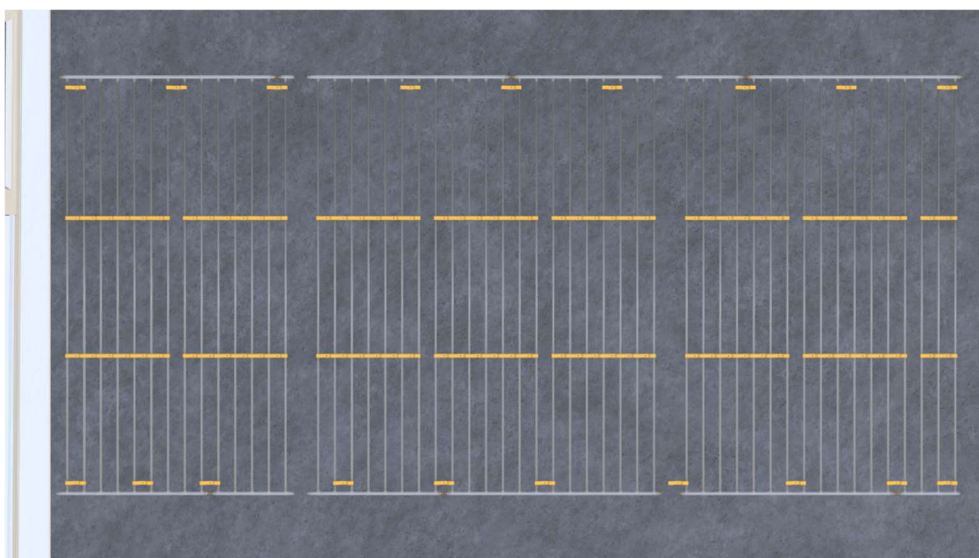
Die Feldaufteilungstabellen findest du am Ende dieser Anleitung und die Feld Konfiguration findest du unter: www.eggerklima.de/feldaufteilung



Vor dem Befestigen des Feldes an der Wand, werden immer 2 bis 3 Register, an Muffe und Nippel des Sammlers mit einer Kunststoffschweißung verbunden. Dies verringert die Anzahl der später benötigten Schweißungen.



Für die Befestigung an der Wand werden nahe dem oberen und unteren Sammler gelbe Halteklammern eingeklipst. Sie werden immer beim gestopften Sammler eingesetzt. Zusätzlich werden sie mit einem Höchstabstand von ca. 50 cm gleichmäßig verteilt.

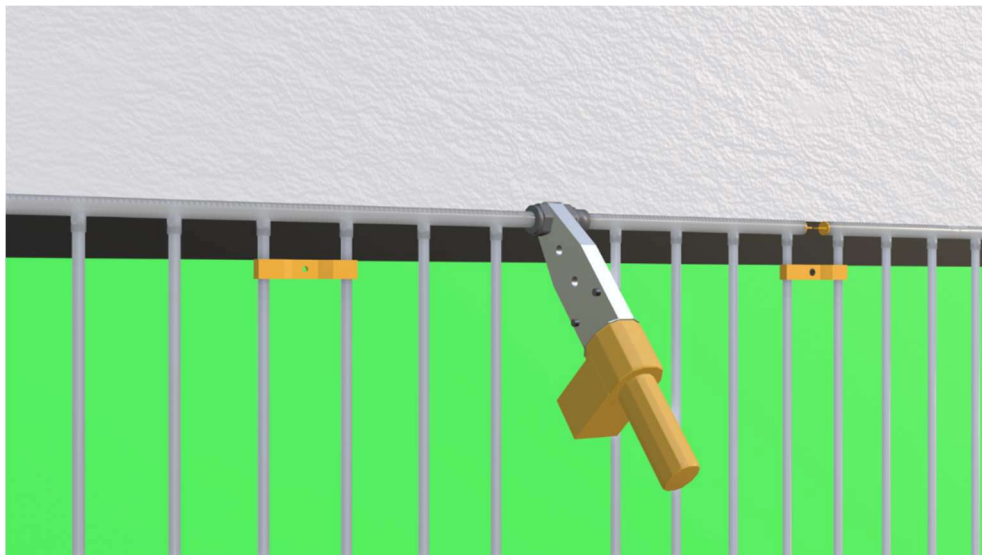


5. Feld fixieren

Jetzt werden die vorbereiteten Teilfelder an den oberen Halteklammern an die Wand fixiert. Das erste Teilfeld dient dabei als Fixpunkt und sollte daher möglichst gerade befestigt werden.



Im Anschluss wird das nächste Teilfeld mit einer Kunststoffschweißung am Sammler verbunden und ebenfalls an den oberen Halteklammern an die Wand angebracht.

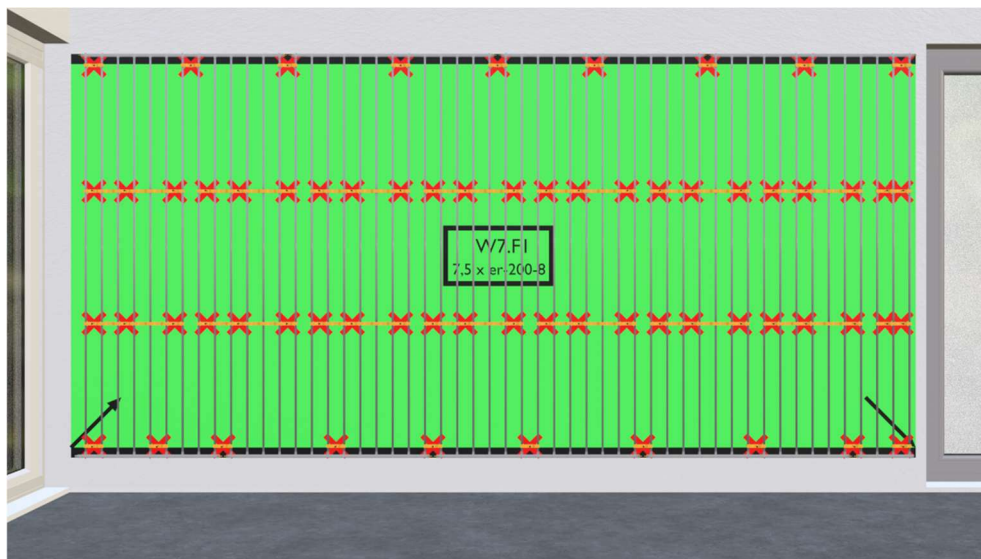


Dies wird wiederholt, bis das komplette Feld an der Wand hängt. Jetzt können auch die unteren Sammler an Muffe und Nippel zusammengeschweißt werden.

6. Feld befestigen

Beim Befestigen des Feldes ist darauf zu achten, dass die 10er Leitungen senkrecht verlaufen, erst dann werden die gelben Halteschienen und Klammern befestigt.

Wir empfehlen jede Halteschiene an dem ersten, letzten und eines der mittleren Löcher an der Wand zu befestigen. Je nach gewünschten Anliegen an die Wand, kann dies reduziert oder erhöht werden.

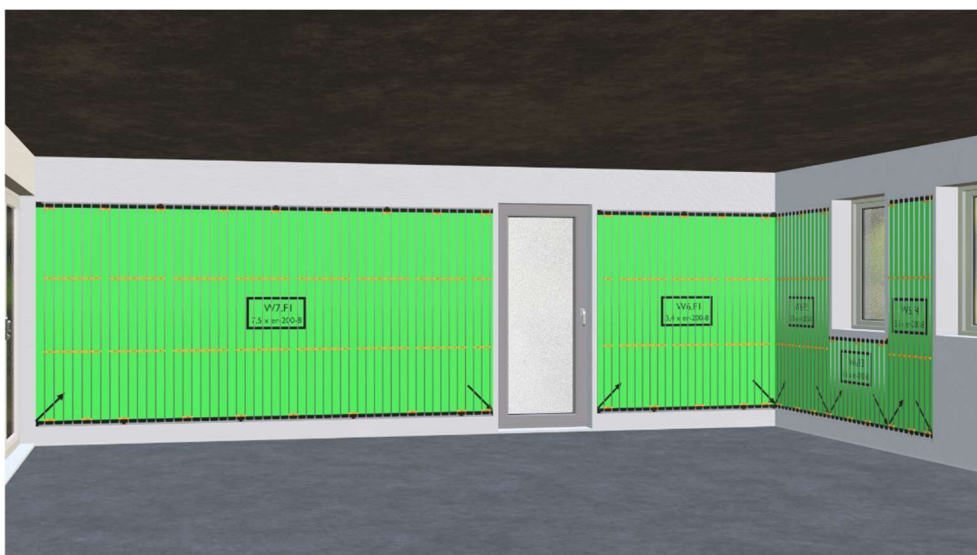


7. Heizkreis herstellen

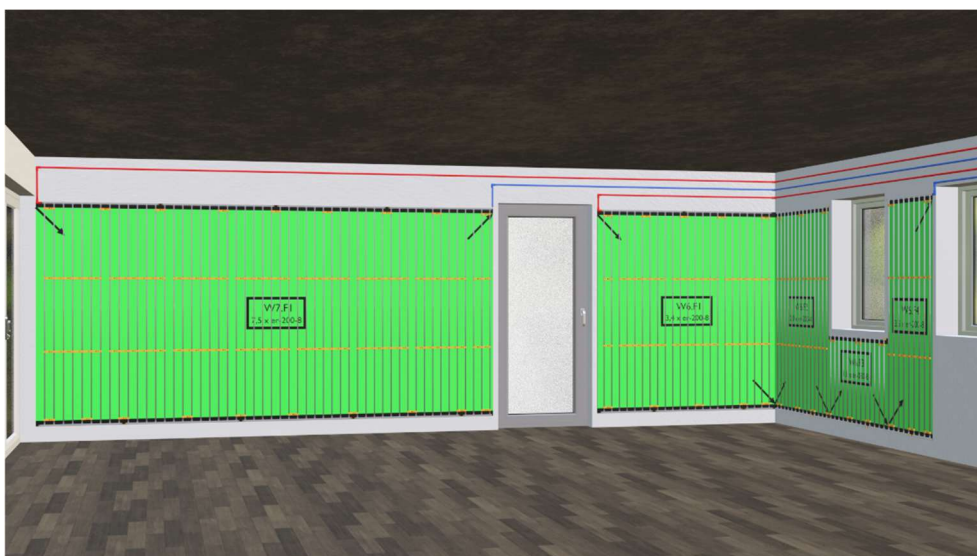
Um den Wasserkreislauf herzustellen, werden alle im Heizkreis befindlichen Felder mit dem Heizkreisverteiler verbunden. Wobei vom Heizkreisverteiler der Vorlauf in das erste Feld geführt wird und der Rücklauf vom letzten Feld des Heizkreises zum Heizkreisverteiler zurück.

Die Vor- und Rücklaufleitungen, können dabei in jeder Ebene geführt werden, es ist möglich sie am Boden, an der Wand oder an der Decke zu führen. Die Handhabung des verwendeten 16er Rohr und Fittings ist im Kapitel: „Grundwissen > Anschluss an den Heizkreisverteiler“ erklärt.

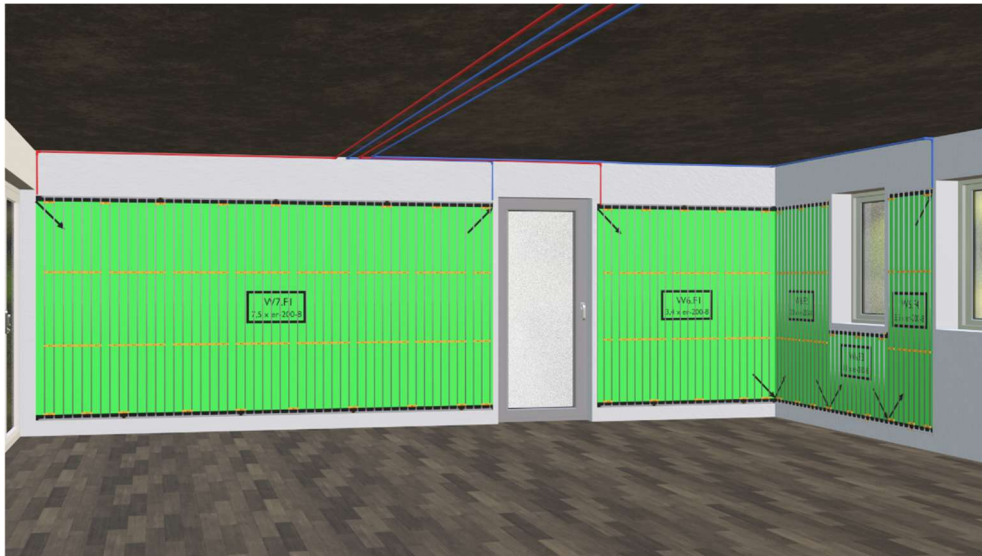
1. Vor- und Rücklauf in der Fußbodenebene



2. Vor- und Rücklauf in der Wandebene



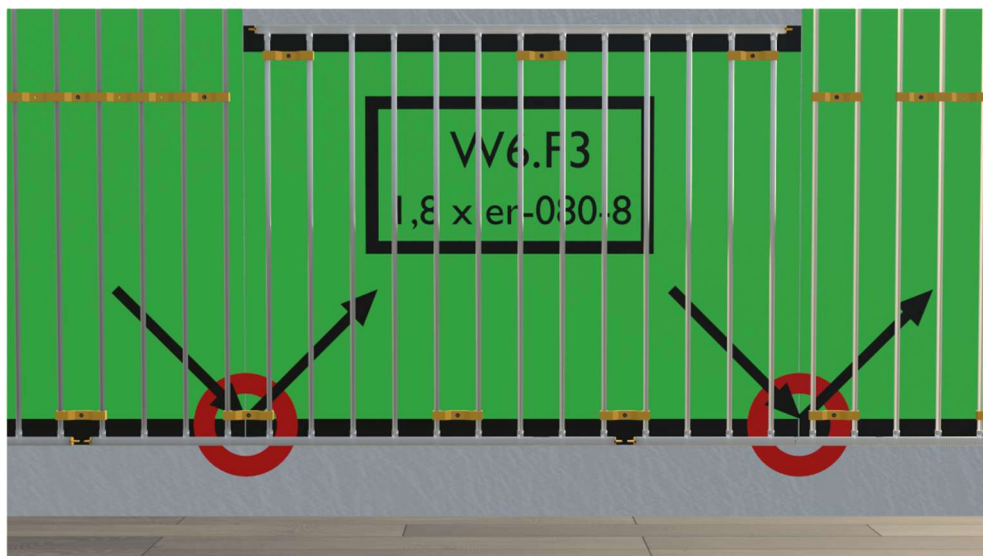
3. Vor- und Rücklauf in der Deckenebene



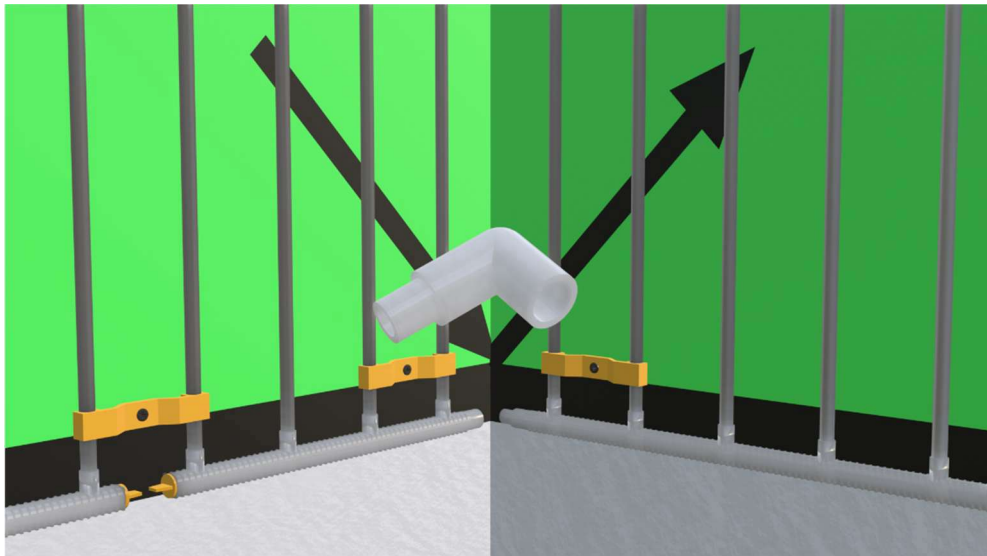
Wie beim Befestigen der Register, wird das 16er Rohr ca. alle 50 cm befestigt, wir empfehlen dir dazu herkömmliche Rohrschellen zu verwenden. Je nach gewünschten Abständen an die Wand, kann dies reduziert oder erhöht werden.

Besteht nun der Heizkreis aus mehreren Feldern gibt es zwei Möglichkeiten, diese miteinander zu verbinden:

1. Liegen die Registersammler (im Plan als schwarzer Balken des Feldes dargestellt) der Felder direkt aneinander und in gleicher Flucht, werden sie direkt mit Nippel und Muffe der Register verbunden.



2. Sind die Sammler der Felder nicht direkt aneinandergereiht oder verlaufen über ein Eck, werden sie mit 16er Rohr und Fittings miteinander verbunden.



8. Wandaufbau

Sind alle Heizkreise an der Wand befestigt, kann mit dem Verputzen der Wand begonnen werden.

Die Höhe der Putzschicht ist mit 24 mm oder größer auszuführen. Nach Absprache mit deinem egger Planer, kann die diese noch geringer gehalten werden und mit einer Mindesthöhe von 18 mm ausgeführt werden.

Ein eventuell nötiger Haftanstrich kann vor oder nach der Montage der Register angebracht werden. Ob dieser nötig ist, hängt vom Untergrund und deinem Putz ab. Kläre dies idealerweise mit dem Putzhersteller ab.



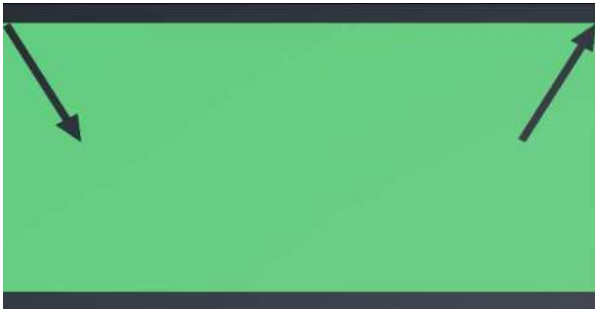
Du hast noch Fragen zur Montage? Melde dich, wir beraten dich gerne zu deinem Wandaufbau!

WAND - Feldaufteilung

		# 10er Rohre	2 Feldabschnitte							
1. Register		3	3 ↑	16er Rohr ↓						
		4	4 ↑	16er Rohr ↓						
		5	5 ↑	16er Rohr ↓						
		6	3 ↑	3 ↓						
2. Register		7	4 ↑	3 ↓						
		8	4 ↑	4 ↓						
		9	5 ↑	4 ↓						
		10	6 ↑	4 ↓						
3. Register		11	7 ↑	4 ↓						
		12	8 ↑	4 ↓						
		13	9 ↑	4 ↓						
		14	10 ↑	4 ↓						
4. Register		15	11 ↑	4 ↓						
		16	12 ↑	4 ↓						
		17	13 ↑	4 ↓						
		18	14 ↑	4 ↓						
5. Register		# 10er Rohre	4 Feldabschnitte							
		19	5 ↑	4 ↓	6 ↑	4 ↓				
6. Register		20	6 ↑	4 ↓	6 ↑	4 ↓				
		21	6 ↑	4 ↓	7 ↑	4 ↓				
		22	7 ↑	4 ↓	7 ↑	4 ↓				
		23	7 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓				
7. Register		24	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓				
		25	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓				
		26	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓				
		27	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓				
8. Register		28	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓				
		29	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓				
		30	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓				
		31	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓				
9. Register		32	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓				
		33	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓				
		34	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓				
		35	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓				
10. Register		36	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓				
		# 10er Rohre	6 Feldabschnitte							
11. Register		37	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓		
		38	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓		
		39	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓		
		40	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓		
12. Register		41	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓		
		42	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓		
		43	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓		
		44	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓		
13. Register		45	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓		
		46	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓		
		47	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓		
		48	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓		
14. Register		49	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓		
		50	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓		
		51	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓		
		52	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓		
15. Register		53	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓		
		54	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓		
16. Register		# 10er Rohre	8 Feldabschnitte							
		55	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓
17. Register		56	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓
		57	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓
		58	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓
		59	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓
18. Register		60	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓
		61	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓
		62	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓
		63	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓
19. Register		64	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓
		65	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓
		66	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓
		67	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓
20. Register		68	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓
		69	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓
		70	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓
		71	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓
21. Register		72	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓

Vorlauf unten und Rücklauf unten =
Gerade Anzahl Feldabschnitte

WAND - Feldaufteilung

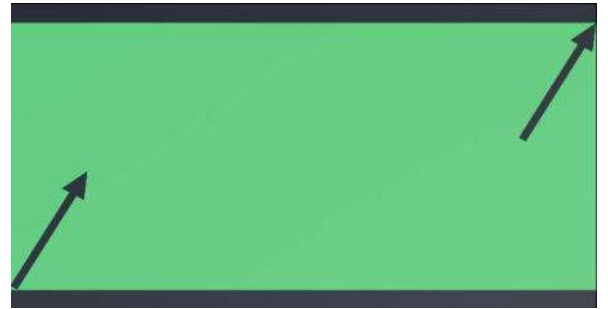
		# 10er Rohre	2 Feldabschnitte		Vorlauf oben und Rücklauf oben = Gerade Anzahl Feldabschnitte			
1. Register		3	16er Rohr ↓	3 ↑				
		4	16er Rohr ↓	4 ↑				
		5	16er Rohr ↓	5 ↑				
		6	3 ↓	3 ↑				
		7	3 ↓	4 ↑				
2. Register		8	4 ↓	4 ↑				
		9	4 ↓	5 ↑				
		10	4 ↓	6 ↑				
		11	4 ↓	7 ↑				
		12	4 ↓	8 ↑				
3. Register		13	4 ↓	9 ↑				
		14	4 ↓	10 ↑				
		15	4 ↓	11 ↑				
		16	4 ↓	12 ↑				
		17	4 ↓	13 ↑				
4. Register		18	4 ↓	14 ↑				
		# 10er Rohre		4 Feldabschnitte				
		19	4 ↓	5 ↑	4 ↓	6 ↑		
		20	4 ↓	6 ↑	4 ↓	6 ↑		
		21	4 ↓	6 ↑	4 ↓	7 ↑		
5. Register		22	4 ↓	7 ↑	4 ↓	7 ↑		
		23	4 ↓	7 ↑	4 ↓	8 ↑		
		24	4 ↓	8 ↑	4 ↓	8 ↑		
		25	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑		
		26	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑		
6. Register		27	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑		
		28	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑		
		29	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑		
		30	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑		
		31	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑		
7. Register		32	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑		
		33	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑		
		34	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑		
		35	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑		
		36	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑		
8. Register		# 10er Rohre		6 Feldabschnitte				
		37	4 ↓	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑
		38	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑
		39	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑
		40	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑
9. Register		41	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		42	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		43	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑
		44	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		45	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
10. Register		46	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑
		47	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		48	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		49	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑
		50	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
11. Register		51	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		52	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑
		53	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		54	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		# 10er Rohre		8 Feldabschnitte				
12. Register		55	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		56	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		57	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑
		58	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑
		59	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
13. Register		60	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		61	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑
		62	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑
		63	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		64	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
14. Register		65	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑
		66	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑
		67	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		68	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		69	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑
15. Register		70	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑
		71	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		72	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑

WAND - Feldaufteilung

		# 10er Rohre	1 Feldabschnitte						
1. Register		3	3 ↑						
		4	4 ↑						
		5	5 ↑						
		6	6 ↑						
		7	7 ↑						
2. Register		8	8 ↑						
		9	9 ↑						
		10	10 ↑						
		11	11 ↑						
		12	12 ↑						
3. Register		13	13 ↑						
		14	14 ↑						
		# 10er Rohre	3 Feldabschnitte						
		15	5 ↑	4 ↓	6 ↑				
4. Register		16	6 ↑	4 ↓	6 ↑				
		17	6 ↑	4 ↓	7 ↑				
		18	7 ↑	4 ↓	7 ↑				
		19	7 ↑	4 ↓	8 ↑				
		20	8 ↑	4 ↓	8 ↑				
5. Register		21	8 ↑	4 ↓	9 ↑				
		22	9 ↑	4 ↓	9 ↑				
		23	9 ↑	4 ↓	10 ↑				
		24	10 ↑	4 ↓	10 ↑				
		25	10 ↑	4 ↓	11 ↑				
6. Register		26	11 ↑	4 ↓	11 ↑				
		27	11 ↑	4 ↓	12 ↑				
		28	12 ↑	4 ↓	12 ↑				
		29	12 ↑	4 ↓	13 ↑				
		30	13 ↑	4 ↓	13 ↑				
7. Register		31	13 ↑	4 ↓	14 ↑				
		32	14 ↑	4 ↓	14 ↑				
		# 10er Rohre	5 Feldabschnitte						
		33	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑		
8. Register		34	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑		
		35	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑		
		36	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑		
		37	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑		
		38	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑		
9. Register		39	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑		
		40	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑		
		41	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑		
		42	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑		
		43	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑		
10. Register		44	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑		
		45	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑		
		46	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑		
		47	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑		
		48	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑		
		49	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑		
		50	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑		
		# 10er Rohre	7 Feldabschnitte						
		51	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		52	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		53	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑
		54	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		55	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		56	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		57	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑
		58	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		59	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		60	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
		61	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑
		62	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		63	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		64	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
		65	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑
		66	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		67	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		68	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑

Vorlauf unten und Rücklauf oben =
Ungerade Anzahl Feldabschnitte

Vorlauf unten und Rücklauf oben =
Ungerade Anzahl Feldabschnitte



WAND - Feldaufteilung

		# 10er Rohre	1 Feldabschnitt					
1. Register		3	3 ↓					
		4	4 ↓					
2. Register		# 10er Rohre	3 Feldabschnitte					
		6	16er Rohr ↓	3 ↑	3 ↓			
3. Register		7	16er Rohr ↓	4 ↑	3 ↓			
		8	16er Rohr ↓	4 ↑	4 ↓			
4. Register		9	3 ↓	3 ↑	3 ↓			
		10	3 ↓	4 ↑	3 ↓			
5. Register		11	3 ↓	5 ↑	3 ↓			
		12	3 ↓	5 ↑	4 ↓			
6. Register		13	4 ↓	5 ↑	4 ↓			
		14	4 ↓	6 ↑	4 ↓			
7. Register		15	4 ↓	7 ↑	4 ↓			
		16	4 ↓	8 ↑	4 ↓			
8. Register		17	4 ↓	9 ↑	4 ↓			
		18	4 ↓	10 ↑	4 ↓			
9. Register		19	4 ↓	11 ↑	4 ↓			
		20	4 ↓	12 ↑	4 ↓			
10. Register		21	4 ↓	13 ↑	4 ↓			
		22	4 ↓	14 ↑	4 ↓			
11. Register		# 10er Rohre	5 Feldabschnitte					
		23	4 ↓	5 ↑	4 ↓	6 ↑	4 ↓	
12. Register		24	4 ↓	6 ↑	4 ↓	6 ↑	4 ↓	
		25	4 ↓	6 ↑	4 ↓	7 ↑	4 ↓	
13. Register		26	4 ↓	7 ↑	4 ↓	7 ↑	4 ↓	
		27	4 ↓	7 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	
14. Register		28	4 ↓	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	
		29	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	
15. Register		30	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	
		31	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	
16. Register		32	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	
		33	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	
17. Register		34	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	
		35	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	
18. Register		36	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	
		37	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	
19. Register		38	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	
		39	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	
20. Register		40	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	
21. Register		# 10er Rohre	7 Feldabschnitte					
		41	4 ↓	8 ↑	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑
22. Register		42	4 ↓	8 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑
		43	4 ↓	9 ↑	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑
23. Register		44	4 ↓	9 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑
		45	4 ↓	10 ↑	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑
24. Register		46	4 ↓	10 ↑	4 ↓	11 ↑	4 ↓	11 ↑
		47	4 ↓	10 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	12 ↑
25. Register		48	4 ↓	11 ↑	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑
		49	4 ↓	11 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	13 ↑
26. Register		50	4 ↓	12 ↑	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑
		51	4 ↓	12 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
27. Register		52	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		53	4 ↓	13 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
28. Register		54	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		55	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
29. Register		56	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
		57	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑
30. Register		58	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑	4 ↓	14 ↑

Vorlauf oben und Rücklauf unten =
Ungerade Anzahl Feldabschnitte

