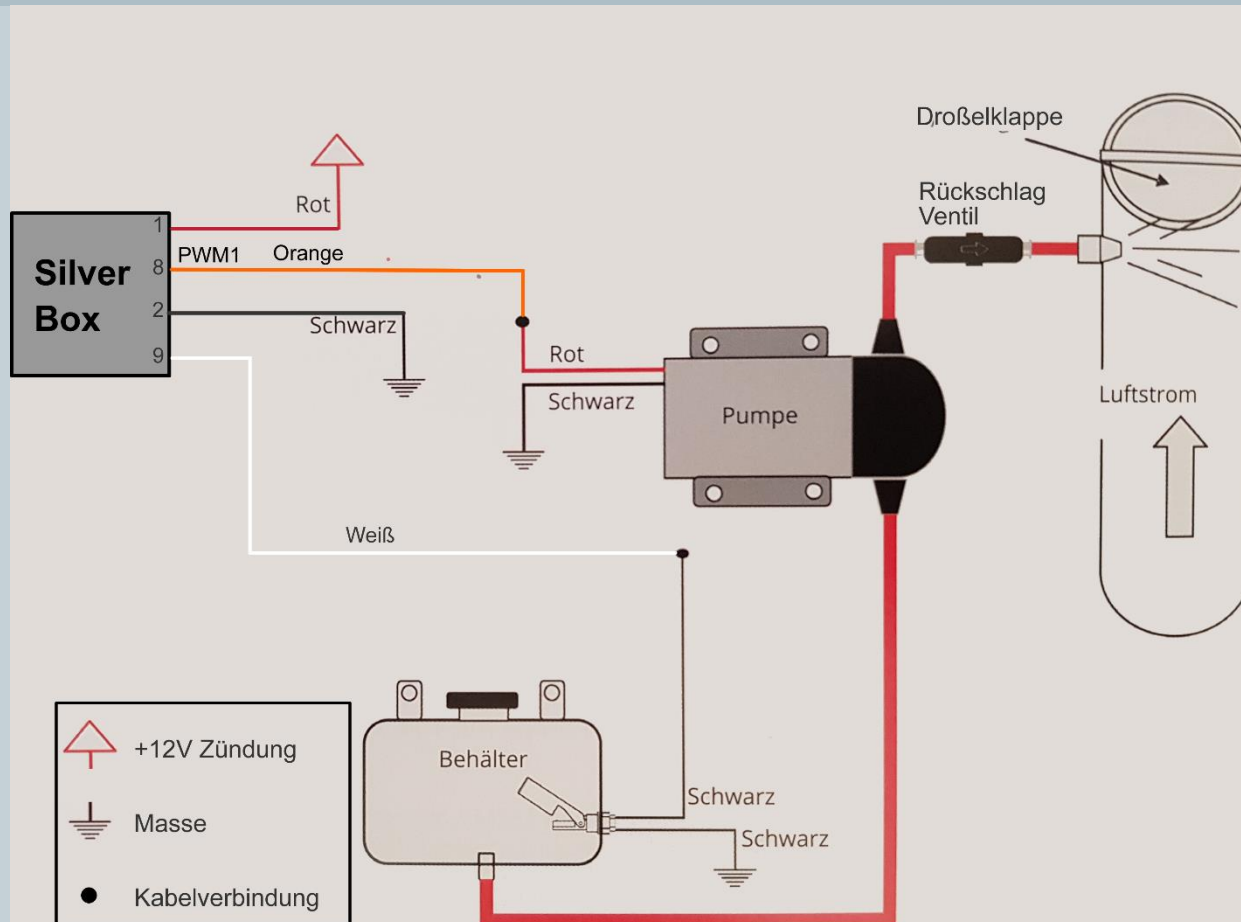


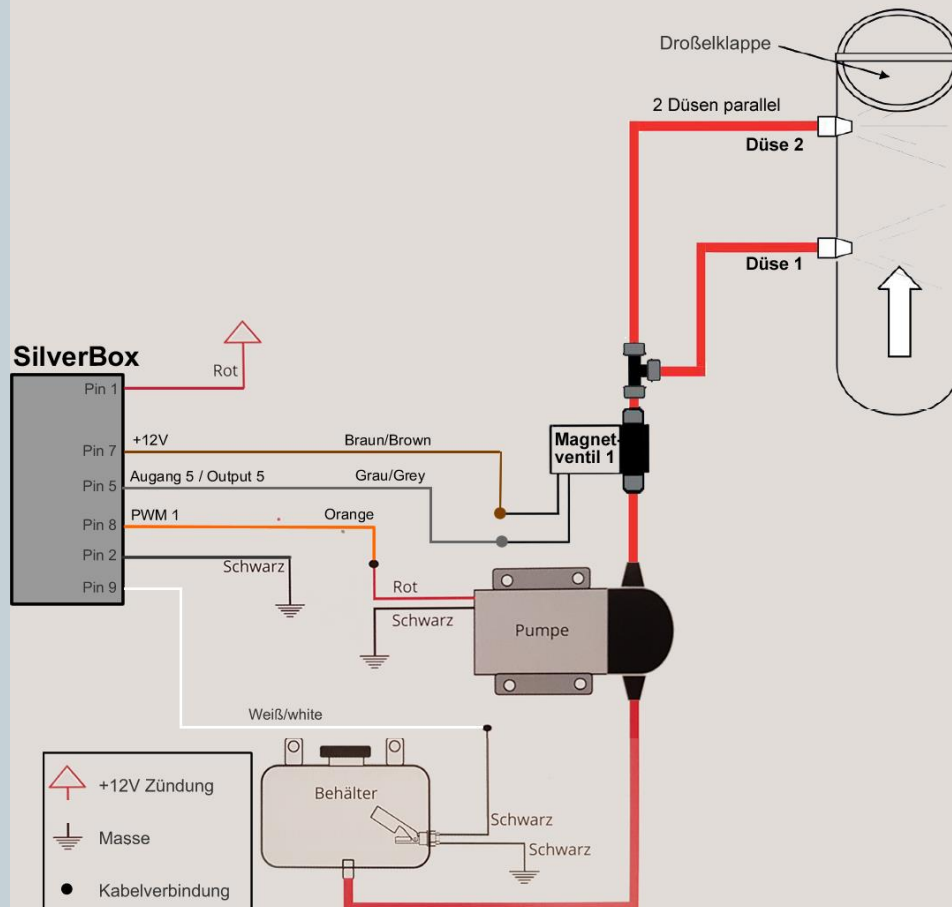


***WEngineering***

## Systemdiagramm WMI Kit Stage 1

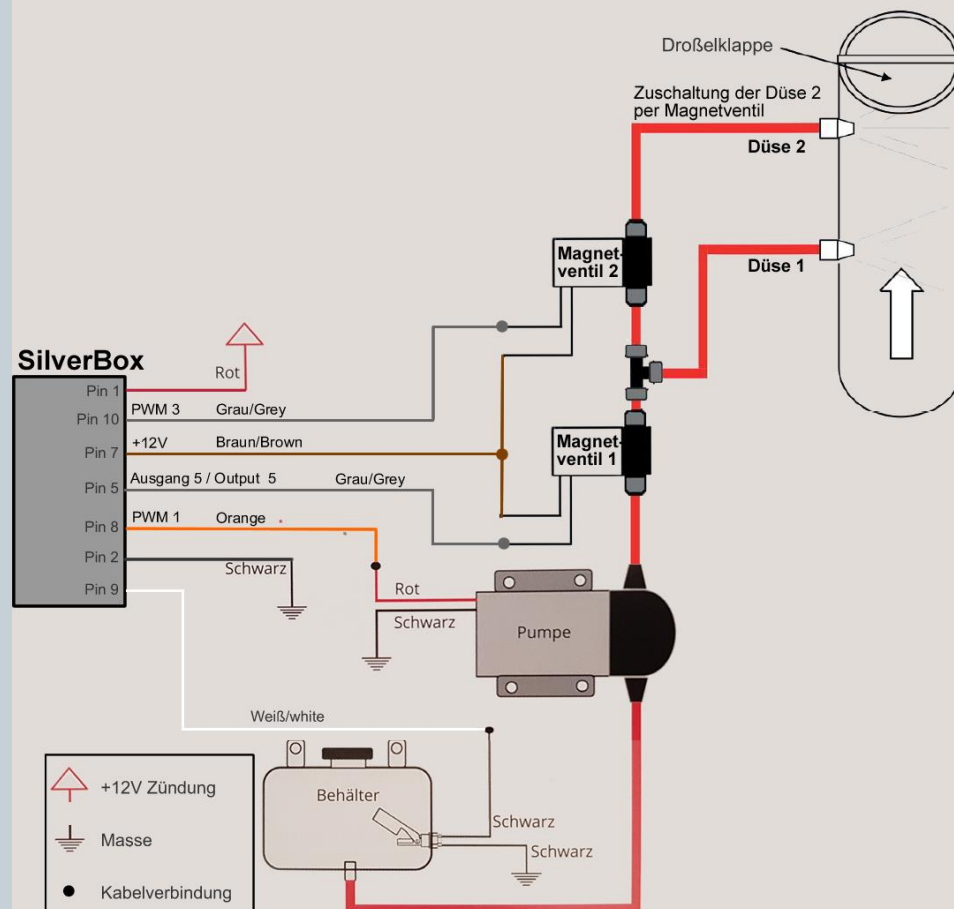


## Systemdiagramm WMI Kit Stage 2/3



Bei dem Stage 2/3 wird das Rückschlagventil gegen ein Magnetventil ersetzt. Dies hat den Vorteil, dass bei langen Leitungen zwischen den Düsen und der Pumpe durch das Magnetventil das Entleeren der Leitung verhindert wird und der Druck in der Leitung stets aufgebaut bleibt. Bei Verwendung eines Rückschlagventils wird der Druck in der Leitung abgebaut sobald es nicht mehr eingespritzt wird, was zum Entleeren und unerwünschtem Nachspritzen mit schlechter Sprühqualität führt.

## Systemdiagramm WMI Kit Stage 4



Mit dem Stage 4 Kit wird es ermöglicht zusätzliche Düsen per Magnetventil dazuzuschalten. Ein Anwendungsfall wäre ab einer gewissen Drehzahl mehr einzuspritzen. Auch bei einem MAP Switch bei Verwendung unterschiedliche Leistungsstufen könnten sie eine Zuschaltung beispielsweise beim PERFORMANCE Einspritzprofil programmieren.

## Software Konfiguration Stage 2/3

Das Steuergerät wird bereits für die direkte Verwendung für das Stage 2/3 Kit vorkonfiguriert. Dabei ist nur PWM1 das PERFORMANCE Einspritzprofil bedatet. Für die Einspritzung wird das Drehmoment Signal verwendet. Sollten sie Ladedruck für die Einspritzung verwenden wollen, bedenken sie, dass parallel loggen z.B. per MHD das Ladedrucksignal nicht zur Verfügung steht. Hierfür empfehlen wir einen externen Ladedrucksensor zu bestellen. Als Vorbedingung muss das Gaspedal eine Position von mindestens 91% erreichen. Zusammengefasst für eine Einspritzung muss das PERFORMANCE Einspritzprofil gewählt werden und die Gaspedalstellung 91% erreichen.

Map

Select Profile: **PERFORMANCE** [RPM]

	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
300	0	0	0	0	0	21	23	25	28	30	30	30	30	30	30
318	0	0	0	0	0	22	32	34	37	39	39	39	39	39	39
337	0	0	0	0	0	24	41	44	46	48	48	48	48	48	48
356	0	0	0	0	0	26	51	53	55	57	57	57	57	57	57
374	0	0	0	0	0	29	52	60	62	64	64	64	64	64	64
393	0	0	0	0	0	31	54	67	69	71	71	71	71	71	71
412	0	0	0	0	0	33	56	74	76	78	78	78	78	78	78
430	0	0	0	0	0	36	59	75	80	83	83	83	83	83	83
449	0	0	0	0	0	38	61	77	85	87	87	87	87	87	87
468	0	0	0	0	0	40	63	79	90	92	92	92	92	92	92
487	0	0	0	0	0	43	66	82	91	94	94	94	94	94	94
505	0	0	0	0	0	45	68	84	93	97	97	97	97	97	97
524	0	0	0	0	0	47	70	86	95	99	100	100	100	100	100
543	0	0	0	0	0	49	72	89	98	100	100	100	100	100	100
561	0	0	0	0	0	49	72	89	98	100	100	100	100	100	100
580	0	0	0	0	0	49	72	89	98	100	100	100	100	100	100

Torque [Nm]

Precondition 1: Accelerator Pedal [%] > 90

Precondition 2: none > 0

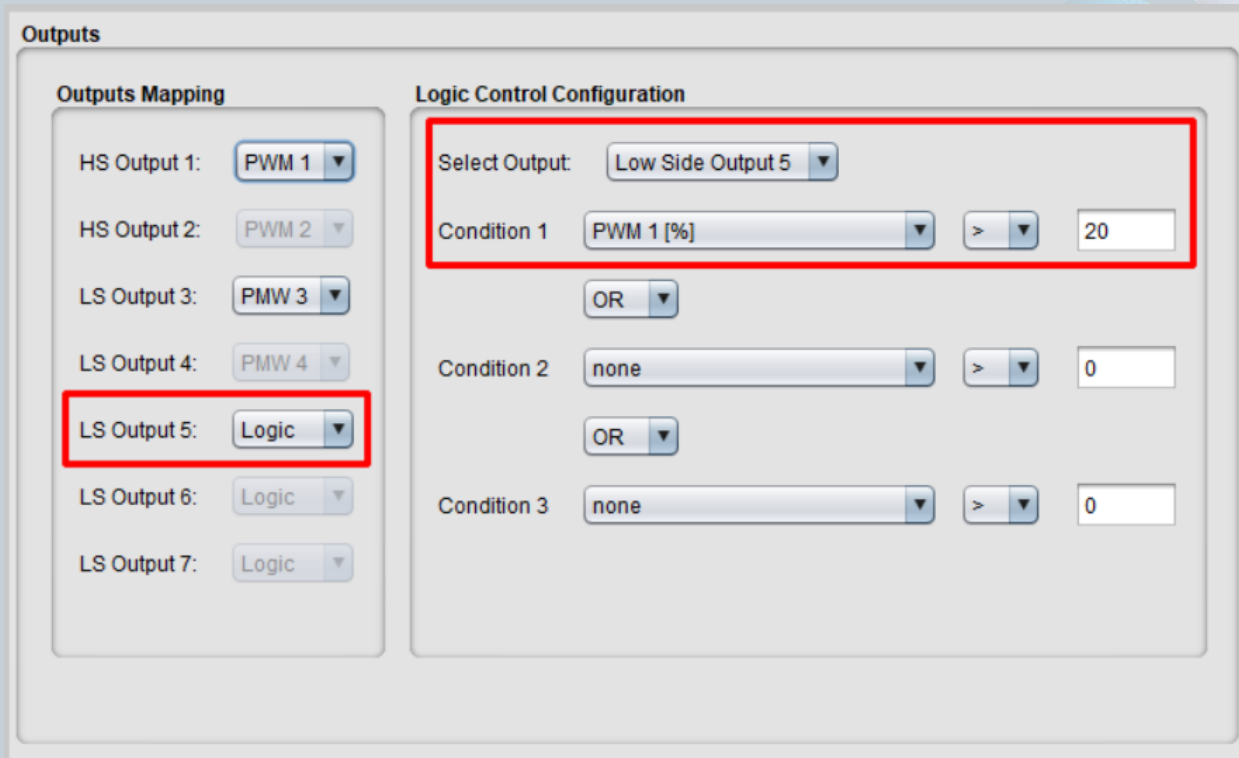
Precondition 3: none > 0

Precondition 4: none > 0

Precondition 5: none > 0

## Software Konfiguration Stage 2/3

Im Auslieferungszustand ist der Ausgang 5 ebenso bereits vorkonfiguriert um das Magnetventil zu öffnen, sobald die Pumpe mit mindestens 21% eingesteuert wird.



**Outputs**

**Outputs Mapping**

HS Output 1: PWM 1

HS Output 2: PWM 2

LS Output 3: PMW 3

LS Output 4: PMW 4

**LS Output 5: Logic**

LS Output 6: Logic

LS Output 7: Logic

**Logic Control Configuration**

Select Output: Low Side Output 5

Condition 1: PWM 1 [%] > 20

OR

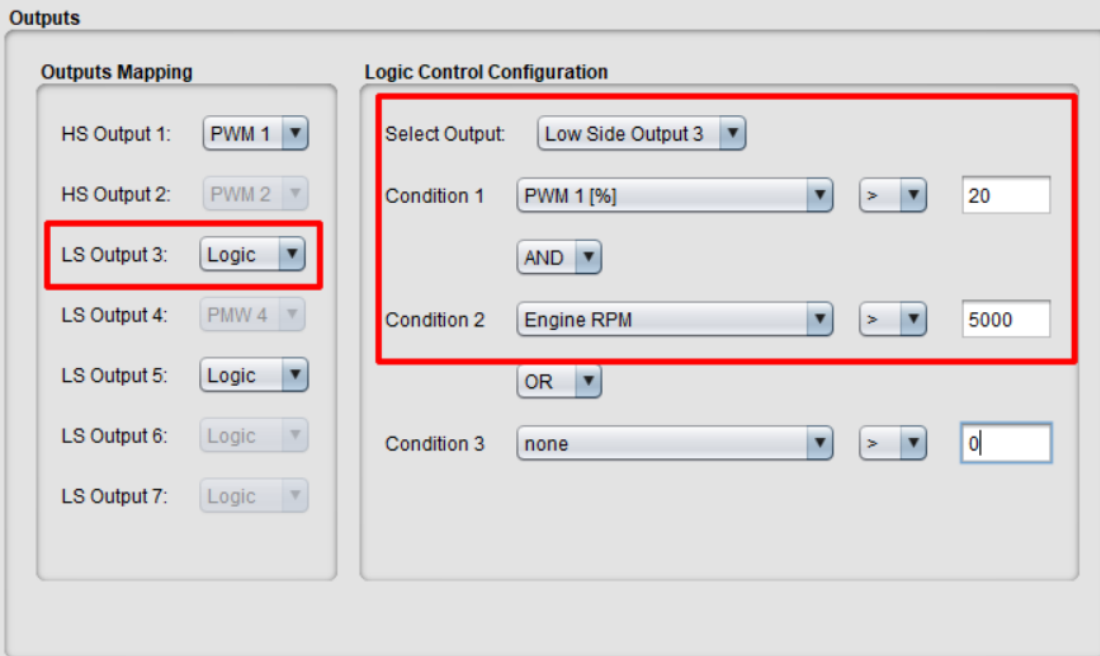
Condition 2: none > 0

OR

Condition 3: none > 0

## Software Konfiguration Stage 4

Um ein zusätzliches Magnetventil ab einer Drehzahl von 5000 U/m anzusteuern müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden. Der Ausgang 3 muss von PWM3 auf Logic umgestellt werden. Danach wählen sie im „Logic Control Configuration“ Bereich den Ausgang 3 und ändern wie im Bild dargestellt. **ACHTUNG bestätigen sie jede Änderung im Zahlenfenster mit ENTER auf der Tastatur, sonst wird der Wert nicht übernommen!**



The screenshot displays the software configuration interface for the WMI Kit. It is divided into two main sections: 'Outputs Mapping' and 'Logic Control Configuration'.

**Outputs Mapping:** This section lists seven outputs. The 'LS Output 3' is highlighted with a red box, and its dropdown menu is set to 'Logic'. The other outputs are: HS Output 1 (PWM 1), HS Output 2 (PWM 2), LS Output 4 (PMW 4), LS Output 5 (Logic), LS Output 6 (Logic), and LS Output 7 (Logic).

**Logic Control Configuration:** This section is also highlighted with a red box. It shows the configuration for 'Low Side Output 3'. The 'Select Output' dropdown is set to 'Low Side Output 3'. There are three conditions defined:

- Condition 1: PWM 1 [%] > 20
- Condition 2: Engine RPM > 5000
- Condition 3: none > 0

The conditions are connected by 'AND' and 'OR' logic gates. The 'AND' gate is between Condition 1 and Condition 2, and the 'OR' gate is between the result of the AND gate and Condition 3.



## Testfunktion

Sofern alles korrekt elektrisch und mechanisch angeschlossen ist können sie die Ansteuerung der verbauten Komponenten testen. Füllen sie den Tank mit etwas destilliertem Wasser. Legen sie die Einspritzleitung frei und legen diese in einen Behälter um das Wasser aufzufangen.

1. Drücken sie auf den Text „WMI Pump“ und wechseln in den Testmodus durch das bestätigen.
2. Drücken sie auf den Balken um die Pumpe anzusteuern. Mit jedem Druck erhöht sich die Ansteuerung um +25%. Nach 4s wird die Ansteuerung automatisch zurück genommen. Sofern der Ausgang 5 auf Automatic gesetzt ist, wird dieser mit der Pumpe zusammen angesteuert.

