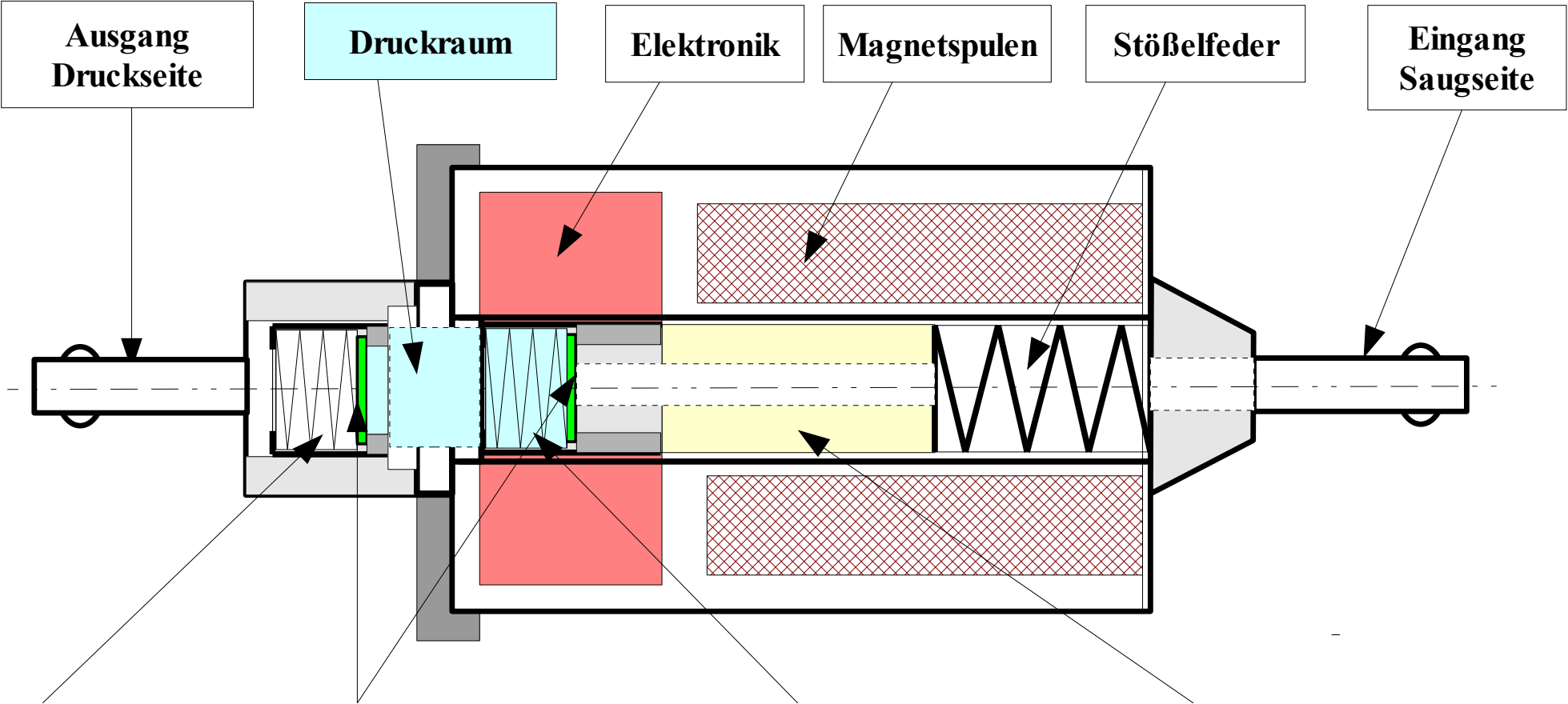


Elektrische Ventil – Stößel - Pumpe

Ruhestellung



Ausgang
Druckseite

Druckraum

Elektronik

Magnetspulen

Stößelfeder

Eingang
Saugseite

Kopf - Ventil

Ventil - Platten

Stößel - Ventil

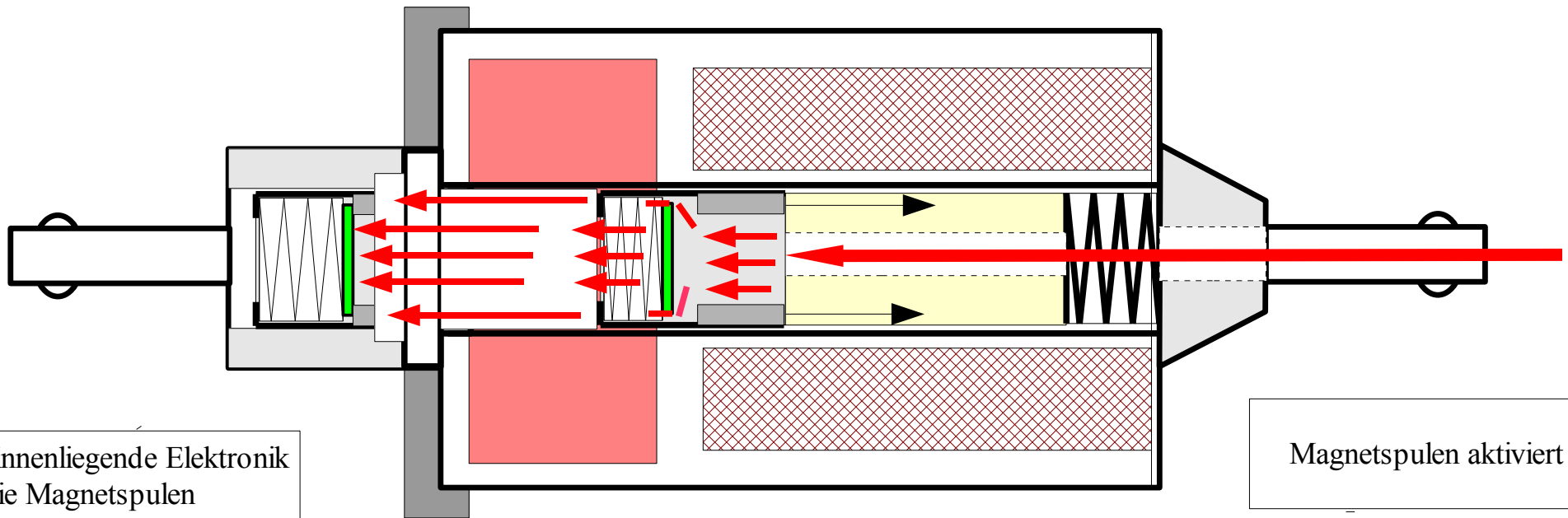
Rohr - Stößel

Ansaug – Befüll - Weg

Kopfventil geschlossen

Stößel - Ventil offen
(wird überströmt)

Rohr-Stößel geht mit dem
Stößelventil von der Ruhestellung
(Anschlag mit Stößelventil am Kopfventil)
gegen die Stößelfeder Richtung Eingang
Anschlag. (Saugseite)



Über die innenliegende Elektronik
werden die Magnetspulen
„Impulsmäßig“
aktiviert und deaktiviert.

Magnetspulen aktiviert

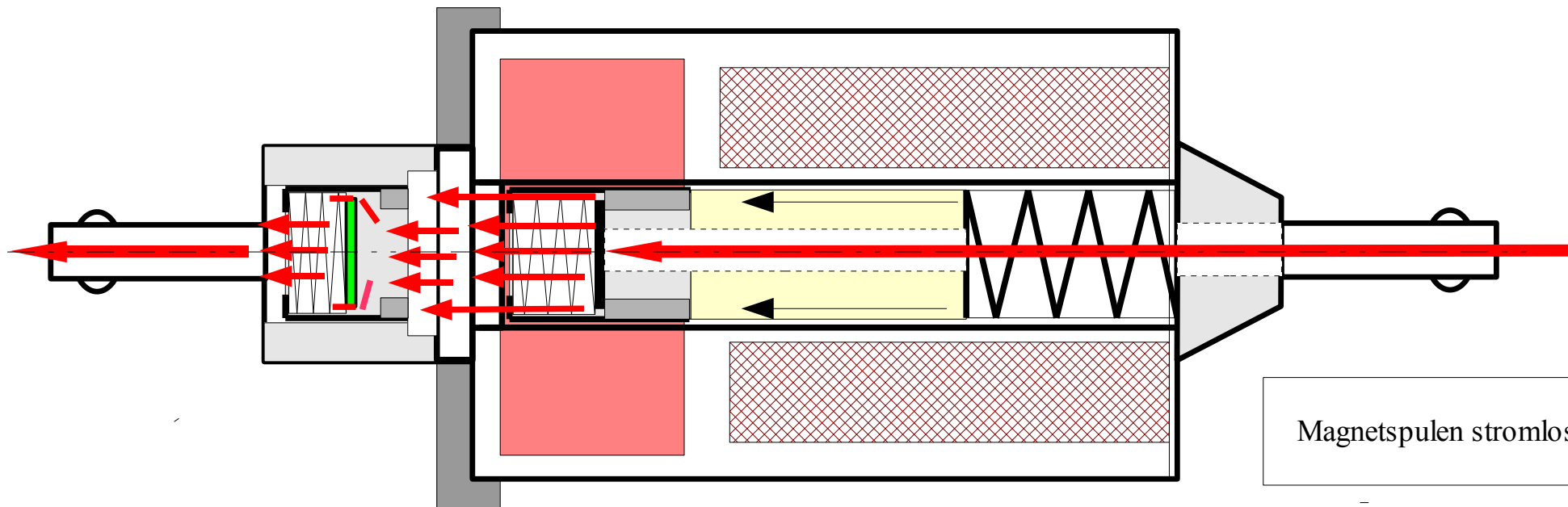
Wird die Pumpe aktiviert (Strom an) so wird über die innenliegende Elektronik die Magnetspulen aktiviert. Durch das jetzt entstehende Magnetfeld wird der Rohrstoßel gegen die Stößelfeder nach hinten (links) gezogen. Da das Kopf-Ventil über die Ventulfeder geschlossen ist entsteht im Druckraum ein Unterdruck und es wird über das Stößel – Ventil und durch den Rohr-Stößel, Kraftstoff in den Druckraum gespült.

Druck – Förder - Weg

Kopfventil offen
(wird überströmt)

Über die gespannte Stößelfeder wird der Rohr-Stößel mit dem Stößelventil von Eingang Anschlag in Richtung der Ruhestellung (Anschlag mit Stößelventil am Kopfventil) bewegt.

Stößel - Ventil geschlossen

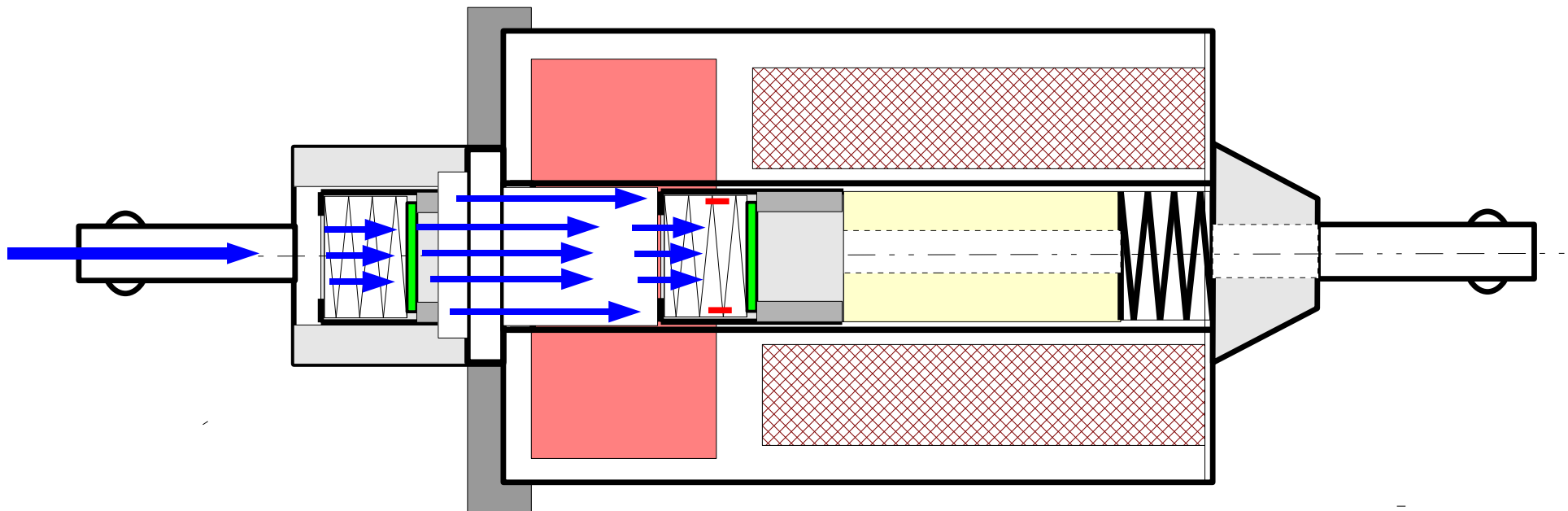


Magnetspulen stromlos

Über die innenliegende Elektronik werden die Magnetspulen Impulsmäßig aktiviert und deaktiviert. Werden die Magnetspulen deaktiviert so wird das Magnetfeld gelöscht und der Rohrstoßel wird von der gespannten Stößelfeder nach vorn (rechts) gedrückt. Dardurch schließt das Stößel-Ventil und im Druckraum wird ein Druck aufgebaut. Dieser Druck öffnet das Kopf-Ventil und der Kraftstoff wird über das Kopf-Ventil zum Pumpen-Ausgang gedrückt.

Rücklauf - Sperre

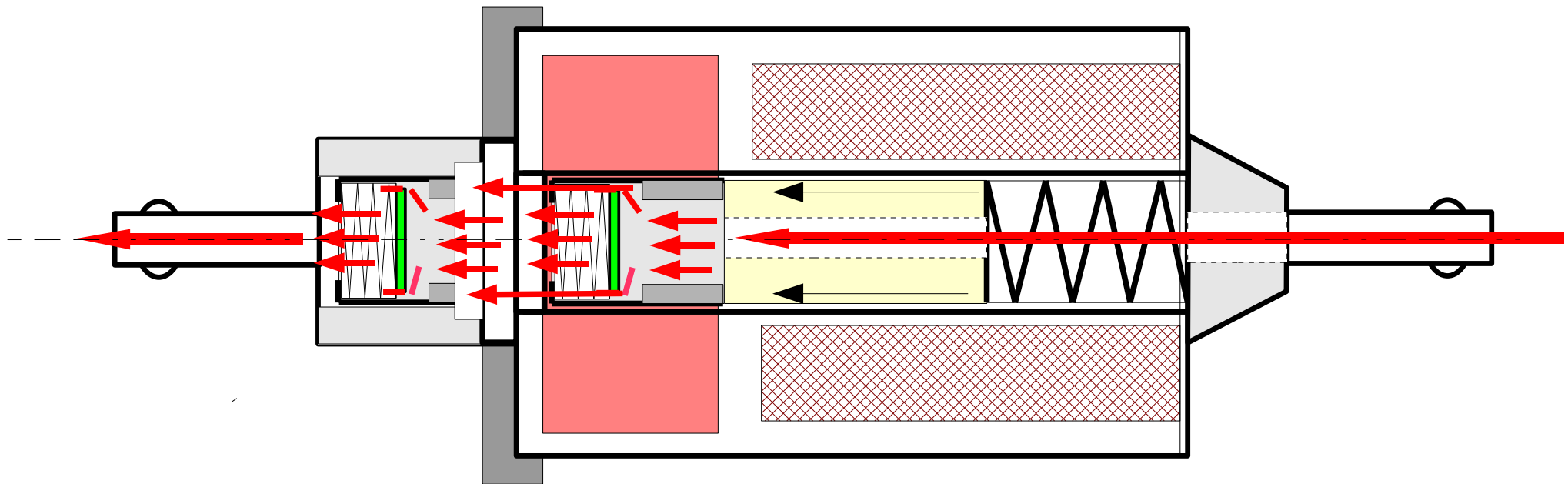
Ist die Pumpe deaktiviert (ausgeschaltet) so arbeitet sie immer noch als Rückschlag-Ventil . Über die beiden Ventil-Einheiten (Kopfventil und Stößelventil) kann der Kraftstoff nicht zurücklaufen zur Saugseite !



Rücklauf – Richtung gesperrt

Durchfluss – Offen

Ist die Pumpe deaktiviert (ausgeschaltet) so arbeitet sie immer noch als Rückschlag-Ventil, ist aber in Flußrichtung offen. Es kann der Kraftstoff auch bei ausgeschalteter Pumpe immer noch über die beiden Ventil-Einheiten (Kopfventil und Stößelventil) durch die Pumpe strömen. Nur kann der Kraftstoff nicht zurücklaufen zur Saugseite.



Ström – Richtung offen

