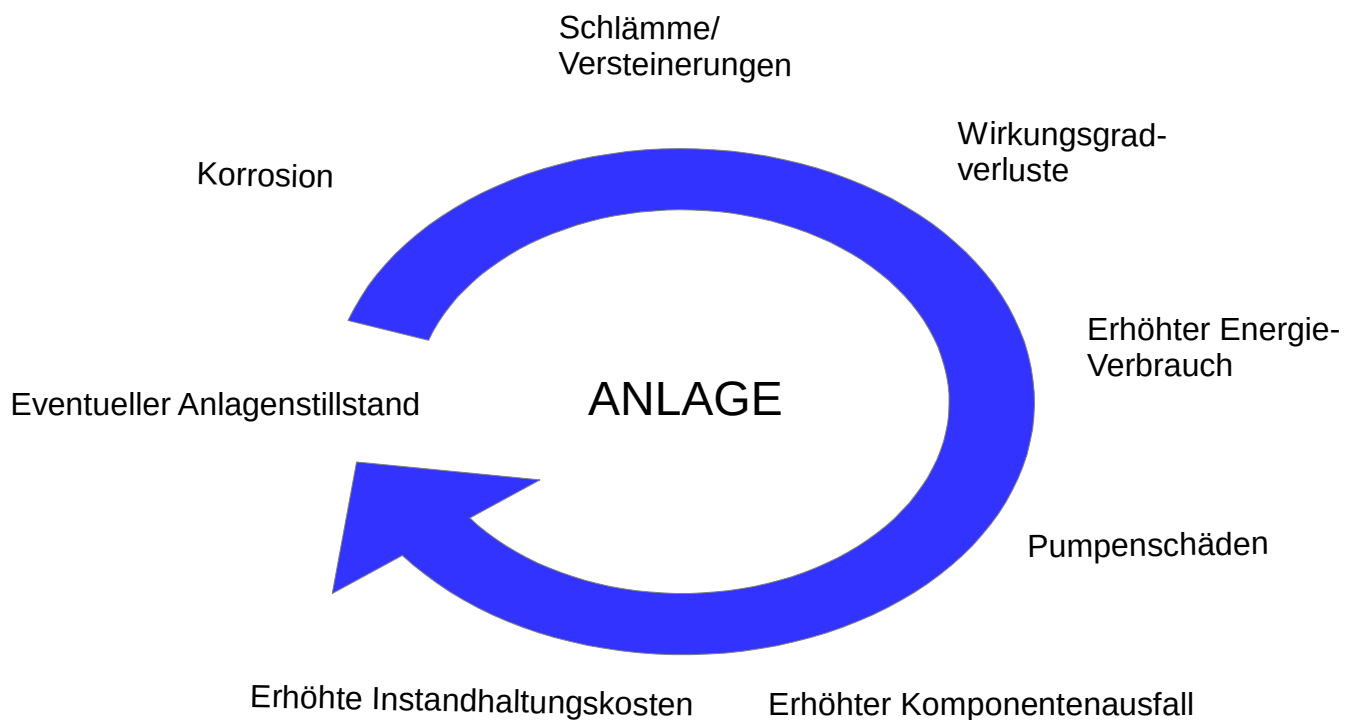




Das Problem

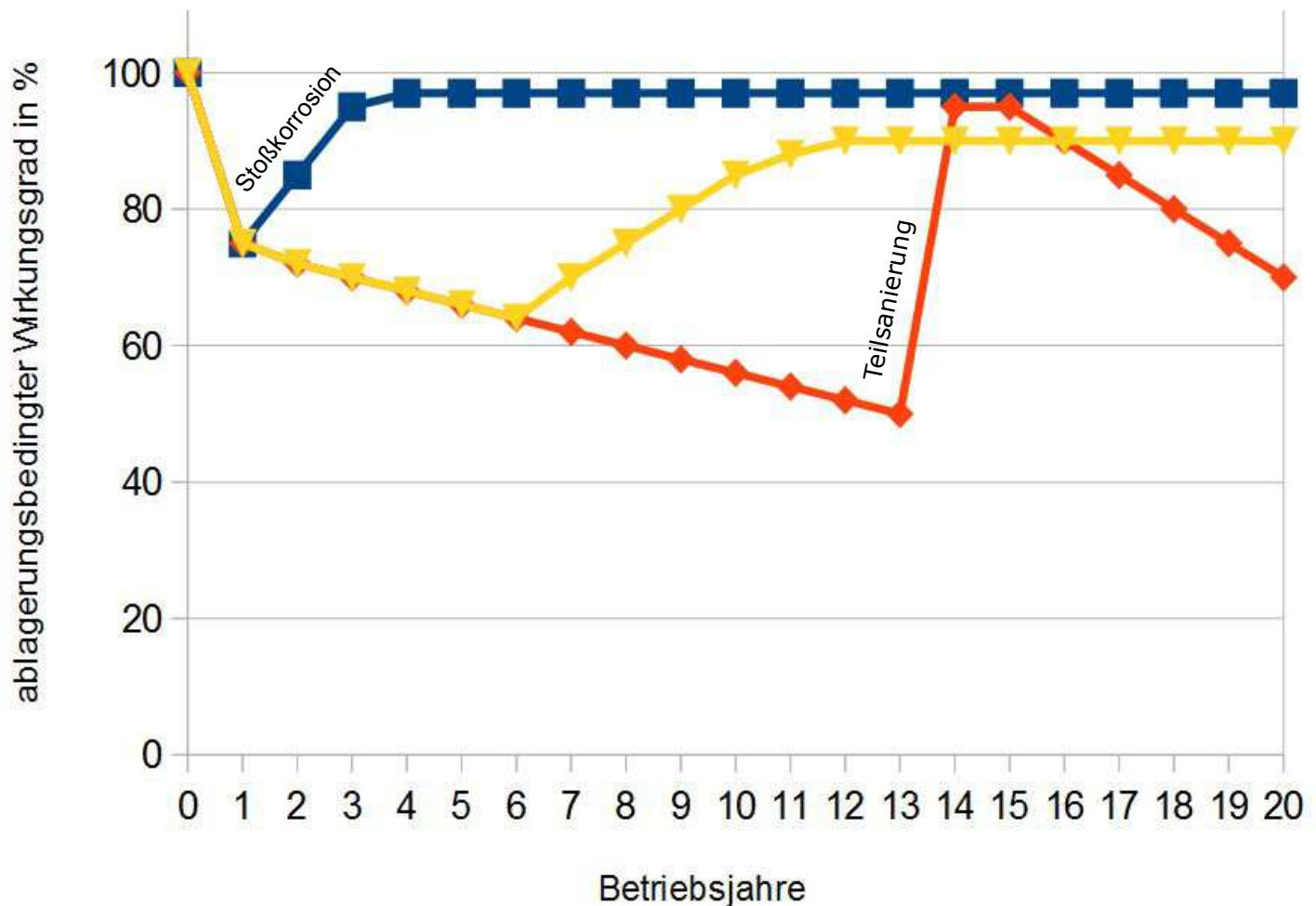
- in flüssigkeitsführenden Systemen -
(Heizungs- und Wärmekreisläufe, Kühl- und
Kältekreisläufe, etc.)



Qualitative Betriebscharakteristik



- charakteristischer Wirkungsgradverlauf eines hydraulischen Systems -



- Wirkungsgradverlauf eines hydraulischen Systems unter Verwendung eines MdA in einer Neuanlage
- ◆ Charakteristischer Wirkungsgradverlauf eines hydraulischen Systems unter Verwendung bekannter Lösungsansätze
- ▼ Wirkungsgradverlauf eines hydraulischen Systems unter Verwendung eines MdA in einer Bestandsanlage

Die Lösung

-Der Magnetisch-dynamische Abscheider (MdA)-



- Verhindert Ablagerungen
- Aufbau einer schlüssigen Magnetitschutzschicht
- Keine Zusatzenergie bzw. Chemie nötig
- Einhaltung der **VDI 2035** bei regelmäßiger Wartung
- Separierung von Schlamm
- Auflösung von Verkrustungen
- Stabilisierung des erforderlichen pH-Wertes
- Reduktion der elektrischen Leitfähigkeit



Magneteinsatz vor Reinigung



Magneteinsatz nach Reinigung

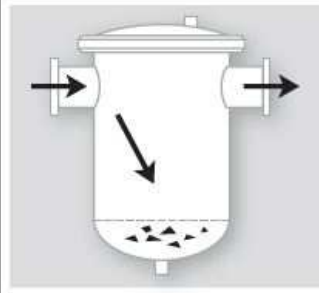
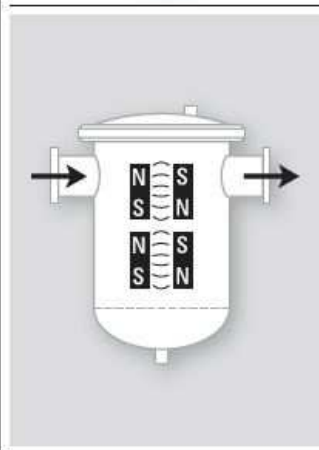
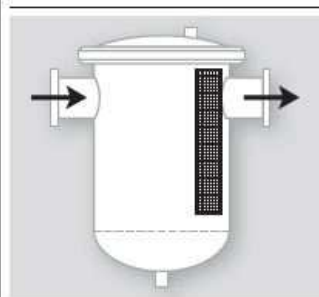


Die Wirkungsweise

-Funktionsschema-

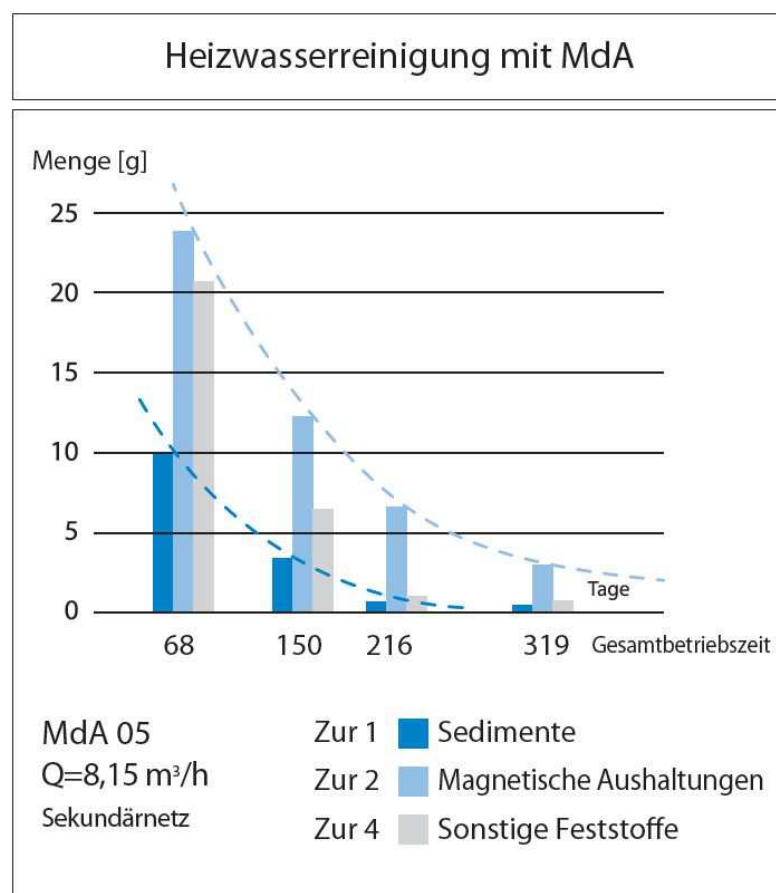
1. Strömungsberuhigung und Sedimentation
2. Ablagerung an Permanentmagneten ab 1 µm
3. Magnetische Wasseraufbereitung/ -behandlung
4. 500µm Siebfilter für Mechanische Filtration

Vier Funktionen in einem Gerät

	<p>1 Schlammfalle</p> <p>Hier werden durch Verringerung der Fließgeschwindigkeit grobe und schwerere Verunreinigungen aussedimentiert und am Behälterboden gesammelt.</p>
	<p>2 Magnetkraft</p> <p>Die Magnete fangen magnetische Dispersionen ab und halten sie bis zur nächsten Reinigung fest.</p> <p>3 Magnetische Wasseraufbereitung</p> <p>Die permanente magnetische Bearbeitung des Wassers führt zum Ausfall der Karbonathärte.</p>
	<p>4 Siebfilter</p> <p>Die mechanische Filtration am Ausgang schützt die Anlage vor sonstigen Feststoffen.</p>

Vorteile des MdA

- Betriebskostenoptimierung
- Höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit
- Erhalt des bestmöglichen Wirkungsgrades
- Betriebssicherheit
- Schutz der kompletten Anlage (Pumpen, Ventile, Wärmetauscher) vor Verschlammung
- Garantierte nachweisbare Partikelseparierung ab 1µm bei einem Druckverlust von maximal 60 mbar in hydraulischen Systemen
- Baugrößen ab 1" AG bis DN 800 Flansch



Baugrößen

Technische Änderungen vorbehalten

Typ	Anschlussmaß ²		Wasser-Durchsatz Q von - bis ¹	Behälter-Inhalt V ca.	D	H	L	h	b	d	W ³	Gewicht ⁴
	Flansch PN 16	Gewinde-Stutzen										
	DN	R	m ³ /h	ltr	mm	mm	mm	mm	mm	R Gew	mm	kg
MdA 01	-	1"	0,9 - 2,0	5	159	360	300	235	40	1"	300	11
MdA 02	-	1 1/4"	1,9 - 3,3	5	159	360	300	220	55	1"	300	11
MdA 03	-	1 1/2"	2,8 - 5,0	5	159	360	300	215	60	1"	300	11
MdA 04	50	-	4,5 - 9,5	12	219	545	375	320	90	1 1/4"	500	28
MdA 05	65	-	8,0 - 13	12	219	545	375	310	100	1 1/4"	500	29
MdA 06	80	-	11 - 18	27	273	650	430	390	115	1 1/4"	600	52
MdA 07	100	-	16,5 - 28	46	324	755	570	485	120	1 1/2"	700	98

Rohreinbaugerät MdA01-07

Standardgeräte sind zugelassen für maximal zulässigen Druck PS = 10 bar und maximal zulässige Temperatur TS = 110 °C. Höhere Betriebstemperatur und höherer Nenndruck auf Anfrage lieferbar.

- ¹⁾ Druckverlust Δp ist nach dem Auswahl- und Druckverlustdiagramm zu bestimmen. ³⁾ Empfohlene Wartungshöhe
²⁾ Andere Anschlussmaße auf Anfrage lieferbar. ⁴⁾ Betriebsgewicht = Summe aus Gewicht + Behälterinhalt

Technische Änderungen vorbehalten

Typ	Anschluss-Flansch PN 16	Wasser-Durchsatz Q von - bis ¹	Behälter-Inhalt V ca.	D	H	L	h	b	d	W ³	Gewicht Magnet-Einsatz	Gewicht ⁴
	DN ²											
MdA 08	100	23 - 34	84	406	1430	680	1050	160	1 1/2"	910	19	196
MdA 09	125	28 - 43	117	457	1550	735	1090	200	1 1/2"	1000	21	244
MdA 10	150	40 - 62	167	508	1660	800	1175	210	1 1/2"	1060	29	305
MdA 11	150	59 - 90	302	620	1955	900	1405	220	2"	770	2 x 24	436
MdA 12	200	85 - 110	308	620	1950	900	1375	250	2"	800	2 x 24	443
MdA 13	200	94 - 150	500	718	2200	1015	1565	250	2"	850	2 x 28	620
MdA 14	250	130 - 235	752	820	2450	1185	1735	280	2"	1030	2 x 37	775

Standardgeräte sind zugelassen für maximal zulässigen Druck PS = 10 bar und maximal zulässige Temperatur TS = 110 °C. Höhere Betriebstemperatur und höherer Nenndruck auf Anfrage lieferbar.

- ¹⁾ Anfangsdruckverlust Δp der Geräte ist nach dem Auswahl- und Druckverlustdiagramm zu bestimmen. ³⁾ Empfohlene Wartungshöhe
²⁾ Andere Anschlussflansche auf Anfrage lieferbar. ⁴⁾ Betriebsgewicht = Summe aus Gewicht + Behälterinhalt

Standgerät MdA08-14

Technische Änderungen vorbehalten

MdA Typ	Anschluss Flansch PN 16 DN ²	Wasser Durchfluss Q bis max. ¹	Anfangs Druck-Verlust ΔP max. ¹	Behälter Inhalt V ca.	D	H	L	h	d	W ⁴ min.	Leergewicht ³
	mm										
MdA 15	250	205 - 325	50-115	170	508	1660	770	1120	1 1/2 "	400	330
MdA 16	250	305 - 490	50-120	320	620	1950	900	1330	2 "	600	460
MdA 17	300	480 - 700	66-130	515	718	2200	1020	1485	2 "	800	650
MdA 18	400	600 - 950	62-146	780	820	2450	1160	1630	2 "	1150	820
MdA 19	500	920 - 1465	67-157	1470	1016	2890	1380	1950	3 "	1200	1450
MdA 20	600	1300 - 2100	126-305	2500	1216	3300	1620	2210	3 "	1500	2150

Standardgeräte sind zugelassen für maximal zulässigen Druck PS = 10 bar und maximal zulässige Temperatur TS = 110 °C, höhere Betriebstemperaturen und höherer Druck auf Anfrage.

- ¹⁾ Anfangsdruckverlust ΔP [mbar] ist nach Auswahl- und Druckverlustdiagramm zu bestimmen
²⁾ Andere Anschlüsse auf Anfrage
³⁾ Summe aus Leergewicht und Behälterinhalt = Betriebsgewicht
⁴⁾ Empfohlene Wartungshöhe

Standgerät MdA15-20