MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

profi

10-2026

10-2026
www.profi.de
9312

KVERNELAND 3400 B

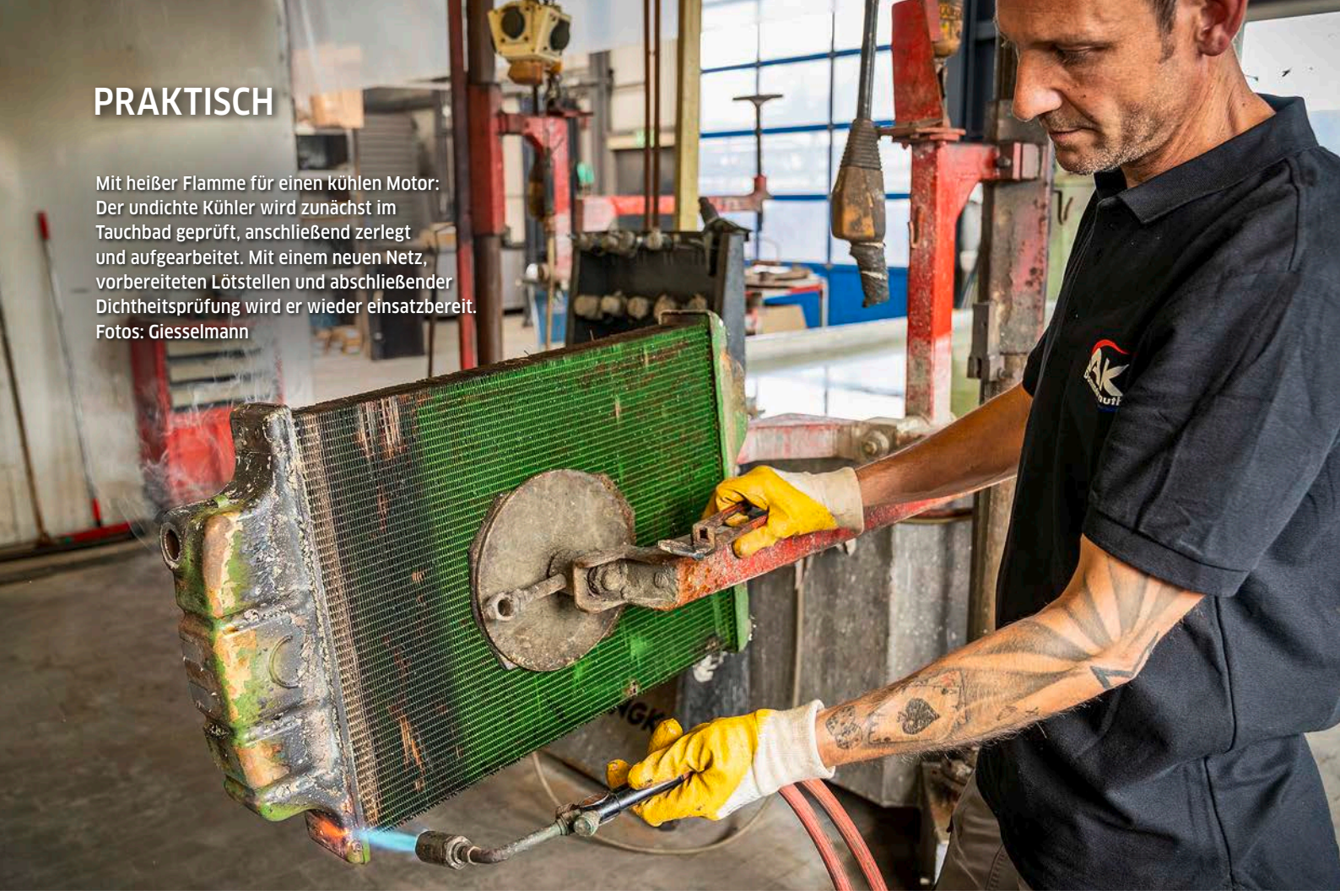
In der Furche oder Onland

Seite 26

DAUERTEST
Fendt 728 Vario nach 1.800 Stunden **Seite 14**

DOPPELTEST
Annaburger TeleLiner im Einsatz **Seite 20**

DRUCKTEST
Kühler richtig reparieren **Seite 62**



Mit heißer Flamme für einen kühlen Motor: Der undichte Kühler wird zunächst im Tauchbad geprüft, anschließend zerlegt und aufgearbeitet. Mit einem neuen Netz, vorbereiteten Lötstellen und abschließender Dichtheitsprüfung wird er wieder einsatzbereit. Fotos: Giesselmann

Kühlerreparatur

Heiß löten, kühl fahren

Wir haben eine Kühlerinstandsetzung begleitet – von der Schadensanalyse im Tauchbad über das Einlöten eines neuen Netzes bis zur Dichtheitsprüfung und Lackierung.

Klassische, weichgelötete Kühler sind vor allem an älteren Landmaschinen noch weit verbreitet. Wird das Kühlernetz undicht oder setzt es sich durch Ablagerungen zu, muss nicht gleich der gesamte Kühler ersetzt werden. Häufig lassen sich Wasserkästen, Seitenteile und Anschlussstutzen weiterverwenden – Techniker ersetzen dann das defekte Netz durch ein passendes Neuteil.

Fachbetrieb

Rund 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt AKS Dommermuth in Mülheim-Kärlich insgesamt. Seit über 45 Jahren ist das Unternehmen in den Bereichen Kühlerbau, Tankbau und Fahrzeugklimatisierung tätig. Im Kühlerbau werden Wasser-, Öl- und Ladeluftkühler sowie Wärmetauscher für Pkw, Lkw, Bau- und Landmaschinen repariert, überholt oder neu gefertigt.

Zum Spektrum gehören außerdem Sonderanfertigungen, Oldtimer-Nachbauten sowie Kühllösungen für die Industrie und für Schienenfahrzeuge. Zusätzlich betreibt AKS Dommermuth einen Teilehandel mit mehr als 12.000 Komponenten rund um Kühlung und Klimatisierung. So gibt es vom Ersatzteil bis zur Instandsetzung alles, was Fahrzeuge und Maschinen zuverlässig auf Temperatur hält.

GUT ZU WISSEN

Nach der Prüfung wird festgelegt, ob Netztausch, Lötarbeiten oder weitere Aufarbeitungen nötig sind. Darauf folgt das Angebot.

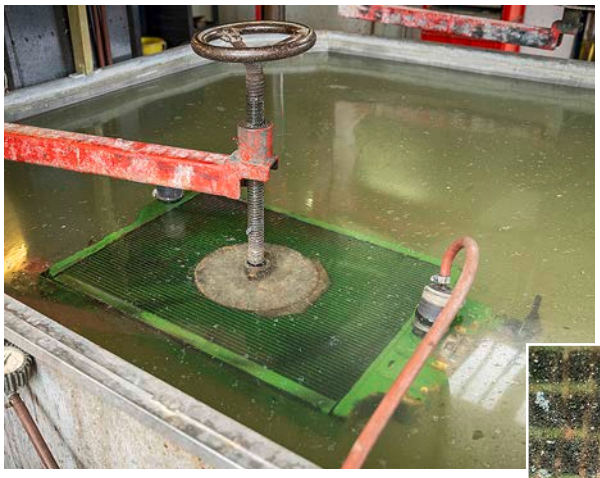
Bei klassischen Kühlern können Wasserkasten, Seitenteile und Anschlüsse oft weiterverwendet werden. Ersetzt wird meist nur das defekte Kühlernetz.

Flussmittel reinigt die Lötflächen und lässt das Lot sauber fließen.

62 22.09.2026 09:13:25

SCHRITT FÜR SCHRITT: KÜHLER INSTAND SETZEN

1 UNDICHTIGKEIT FINDEN



Zunächst werden alle Anschlüsse mit Stopfen verschlossen. Über den Prüfstopfen wird Druckluft eingeleitet. Im Wasserbad weisen aufsteigende Blasen auf Undichtigkeiten hin. Geprüft wird mit 1 bar – im Betrieb liegt der Druck bei etwa 0,6 bar.

Hier muss durch viele kleine Undichtigkeiten das Netz erneuert werden, da über die Jahre zu viel Lochfraß entstanden ist.

SO FUNKTIONIERT EIN KÜHLER

Das Kühlmittel nimmt im Motor die entstehende Wärme auf und wird von der Wasserpumpe zum Kühler gefördert. Dort fließt es durch viele schmale Rohre des Kühlernetzes. Die Lamellen zwischen den Rohren vergrößern die Oberfläche; Fahrtwind oder Lüfter führen die Wärme ab. Anschließend gelangt das abgekühlte Kühlmittel zurück in den Motor. Ein Thermostat regelt dabei, wann und wie viel Kühlmittel durch den Kühler fließt.

2 KÜHLER ZERLEGEN

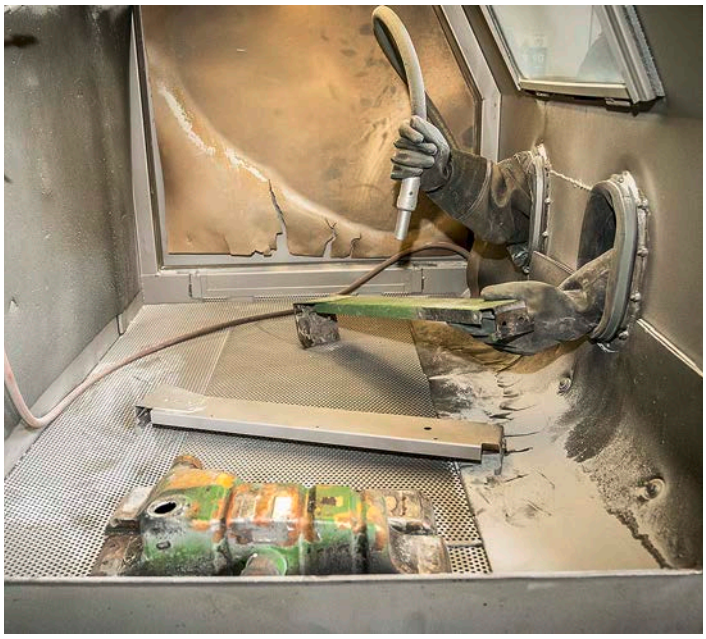
Ist der Schaden lokalisiert, erhitzen die Kühlerprofis die Lötverbindungen und lösen sie. So lassen sich der obere und untere Kasten sowie die Seitenteile vom defekten Kühlernetz trennen. Übrig bleibt das alte Netz, während die fahrzeugspezifischen Bauteile weiterverwendet werden.

3 NEUES NETZ BESTIMMEN

Das alte Netz dient als Vorlage: Breite, Höhe und Tiefe werden genau gemessen. Ein eingeritztes X kennzeichnet die Stutzenseite. Diese Markierung hilft beim späteren Einbau, denn Position und Ausführung der Anschlüsse unterscheiden sich je nach Hersteller.

63 22.09.2026 09:13:26

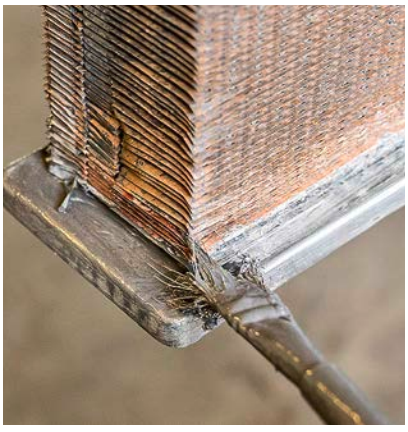
4 ALTTEILE AUFARBEITEN



Kästen, Seitenteile und Anschlussstutzen werden mit feinen Glasstrahlperlen gestrahlt. Dabei verschwinden Lackreste, Korrosion, Schmutz und Kalkablagerungen. Saubere Lötflächen sind entscheidend – auf Lack oder Oxidation hält dauerhaft keine Verbindung.

5 WASSERKÄSTEN RICHTEN UND LÖTSTELLEN VORBEREITEN

Kleinere Beulen oder Verformungen in den Kästen werden vor dem Zusammenbau mit Ausbeulwerkzeug gerichtet. Anschließend müssen alle Bauteile sauber und spannungsfrei aufeinanderpassen. Alles, was die Spezialisten löten, pinseln sie vorher mit Lötwasser ein. Das Flussmittel reinigt die Kontaktflächen und sorgt dafür, dass das Lot später gleichmäßig in den schmalen Spalt zwischen Netz und Behälter fließt.



6 NEUES NETZ EINLÖTEN

Schraubzwingen fixieren den Kasten auf dem neuen Netz. Mit einem Kunststoffhammer legen die Profis den Rand vorsichtig an. Anschließend erwärmen sie Netz und Wasserkasten gleichmäßig und verlöten sie miteinander. Zum Schutz der empfindlichen Randbereiche werden die äußeren Rohrreihen des neuen Netzes mit Lot verschlossen.

64 22.09.2026 09:13:26

7 ANSCHLUSSSTUTZEN ANBRINGEN UND KÜHLER KOMPLETTIEREN

Außerdem erhalten die Ecken eine zusätzliche Lötverstärkung. So sind die besonders belasteten Übergänge zwischen Netz und Kästen besser geschützt. Auch die gereinigten Anschlussstutzen werden wieder eingelötet. Danach folgen die Seitenteile, die den Kühler stabilisieren. Über die mittigen Öffnungen in den Seitenteilen kann das Lot in die Verbindung fließen.

8 ERNEUT AUF DICHTHEIT PRÜFEN

Nach dem Zusammenbau geht es wieder zurück in das Tauchbad. Bleiben bei vollem Prüfdruck die Blasen aus, ist die Instandsetzung gelungen.

KONTAKT

AKS DASIS Dommermuth GmbH & Co. KG
Auf dem Hahnenberg 14
56218 Mülheim-Kärlich
0 26 30/94 12-0
info@aks-dommermuth.de
aks-dommermuth.de

9 REINIGEN UND LACKIEREN

Zum Schluss wird der Kühler gereinigt, ausgeblasen und getrocknet. Anschlüsse werden abgeklebt und die Oberfläche mit hitzebeständigem Kühlerlack lackiert.

Maria Henkemeier

65 22.09.2026 09:13:26