

Heizkesselmontage '98

Nicole Kuhlmann*

Eine der wichtigsten Tätigkeiten des Heizungsbauers ist das Aufstellen und Anschließen von Heizkesseln. Moderne Units bieten zahlreiche Arbeitserleichterungen. Die Autorin beschreibt am Beispiel einer Öl-Heizkessel-Unit von Buderus die erforderlichen Arbeitsschritte.

Die Heizkessel-Unit G115 U für Erdöl mit einem Leistungsbe- reich von 17 bis 34 kW wird werkseitig kom- plett vormontiert und einschließlich Kessel- verkleidung und Bren- ner an den Heizung- fachmann oder auf die Bau- stelle geliefert. Für den Trans- port in den Installationsraum bietet sich als Hilfsmittel der Kesselkuli an.

* Dipl.-Wirt. Ing. Nicole Kuhlmann, Mitarbeiterin bei Buderus Heiztechnik, 35573 Wetzlar, Fax (0 64 41) 4 18 16 33, E-Mail: NICOLE.KUHLMANN @buderus.de, Internet: <http://www.bu-derus.de>

Aufstellung

Im Installationsraum wird ent- weder der Heizkessel oder – je nach Anlagenkonstellation – zunächst der liegende Spei- cher-Wassererwärmer, der op- tisch auf die Kesselunit abge- stimmt ist, aufgestellt. Der Untergrund sollte möglichst eben sein. Es müssen jeweils



die minimalen, vorgegebenen Wandabstände eingehalten werden. Zur waagerechten und senkrechten Ausrichtung können vor dem Aufstellen höhenverstellbare Fußschrau- ben auf der Unterseite des Heizkessels oder Speicher- Wassererwärmers auf die vor- montierten Gewinde aufge- dreht werden. Griffmulden im

unteren Bereich der Seiten- wände erleichtern das Heben von Kessel und Speicher.

Wird der Heizkessel auf den Speicher-Wassererwärmer aufgesetzt, sollten beide aus optischen Gründen im Front- bereich bündig abschließen.

Die Arretierung des Heizkes- sels erfolgt durch die als Zu-

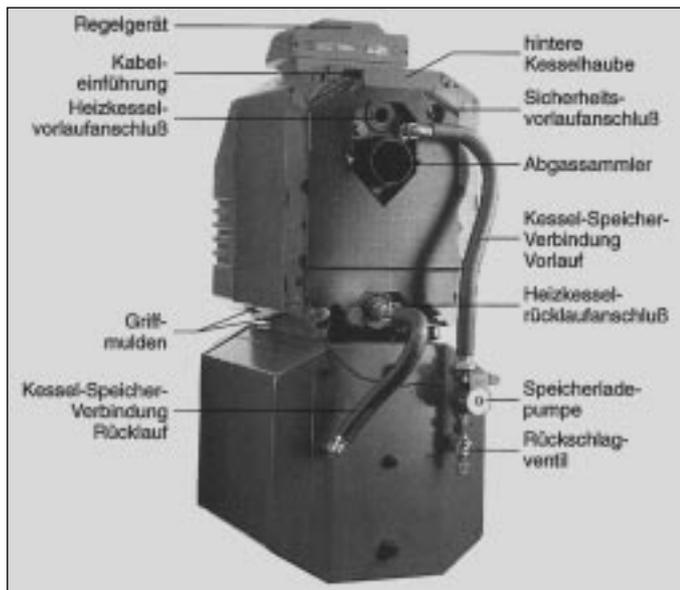
behör mitgelieferten Winkelschienen, die je- weils an Speicher und Heizkessel mit Vier- kantschrauben montiert werden.

Anschlüsse

Zum Anschluß von Unit und Speicher ge- hören Abgasrohr, Vor- und Rücklaufanschluß, Sicherheitsvor- und -rücklauf sowie die Verbindungen zwischen Speicher und Heizkes- sel inklusive Speicher- ladepumpe und Rück- schlagklappe. Diese Komponenten sind im Lieferumfang enthalten.

Abgasrohr

Beim Heizkessel ist der Ab- gassammler bereits eingebaut. Der nächste Schritt ist das Eindichten des Abgasrohres. Dazu ist die Verwendung einer Abgasrohr- Abdichtman- schette zu empfehlen. Zu- nächst werden jeweils eine Schneckengewindeschelle über Abgassammler und Ab-



Übersicht über die Verrohrung von Kessel und Speicher

gasrohr gezogen und das Abgasrohr bis zum Anschlag auf den Abgassammler geschoben. Die Abdichtmanschette wird nun über die Fuge zwischen Abgassammler und Abgasrohr gelegt. Die beiden Schnecken-gewindeschellen sind jetzt so auf die Abgasrohr-Abdichtmanschette zu schieben, daß die eine Schelle auf den Stutzen des Abgassammlers und die andere auf das Abgasrohr drückt. Abschließend sind die Schellen fest anzuziehen. Nach kurzer Betriebszeit müssen die Schnecken-gewindeschellen nachgezogen werden. Alternativ zur Verwendung einer Abgasrohr-Abdichtmanschette kann auch die Nahtstelle zwi-

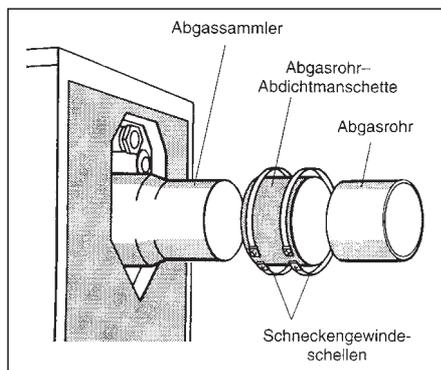
schen Abgasrohr und Abgassammler mit Kesselkitt abgedichtet werden.

Vor- und Rücklauf

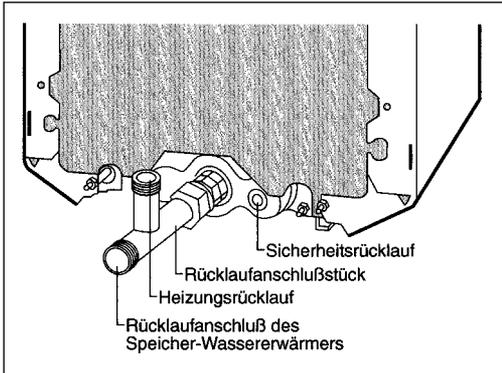
Zur Rücklaufinstallation wird zunächst das Rücklaufanschlußstück montiert. Dazu

ist eine Dichtung in die Verschraubung des Anschlußstückes einzulegen und mit dem Einspeisestück im Kesselrücklauf, der in der unteren Mitte auf der Rückseite des Heizkessels angebracht ist, zu verschrauben. Anschließend muß entweder der Rücklauf des Speicher-Wassererwärmers von hinten an das Rücklaufanschlußstück angeschlossen oder – wenn kein Speicher installiert wird – die Verschlußkappe auf den hinteren Abgang des Kesselanschlußstückes aufgesetzt und eingedichtet werden.

Der Anschluß des Heizungsrücklaufs an das Rohrnetz erfolgt immer durch Montage am seitlichen Abgang des Rücklaufanschlußstückes. Einfach ist der Anschluß an das Rohrnetz mit einem abgestimmten Set des Schnellmontage-Systems. Je nach Anlagenkonstellation enthalten die Sets werkseitig vormontiert und geprüft die Rohrleitungen



Der Anschluß an den Schornstein erfolgt mittels einer Abgasrohr-Abdichtmanschette

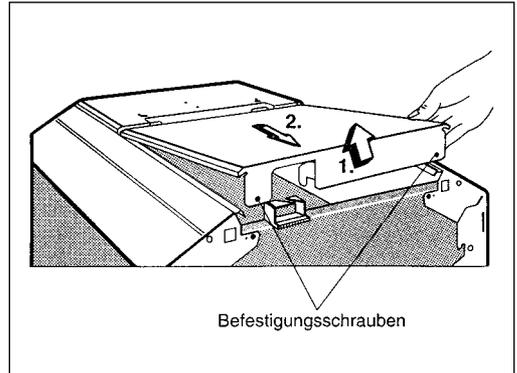


Für die Rückführung des Heizungswassers aus dem WW-Speicher und der Heizungsanlage in den Kessel dient ein Rücklaufanschlußstück

und flachdichtenden Anschlüsse, eine regelbare Heizkreispumpe, ein Überströmventil, Kugelhähne, einen Mischer, die Tauchhülse für den Vorlauffühler, einen steckerfertigen Mischermotor und Heizkreis-Umwälzpumpe, den Mul-

tifunktionsverteiler, ein drehbares Manometer sowie ein Sicherheitsventil. Die Montage-Sets können quer links oder rechts hinter dem Kessel oder seitlich parallel angeschlossen werden.

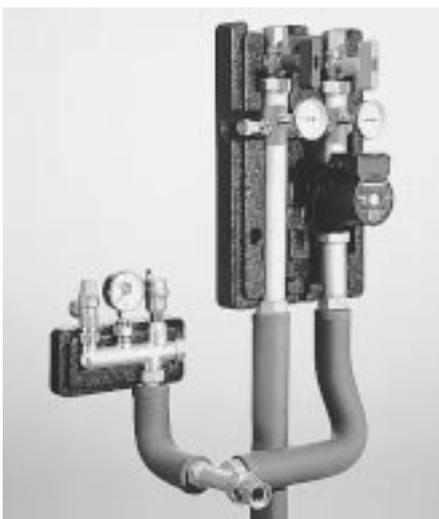
Für den Heizkesselvorlauf ist



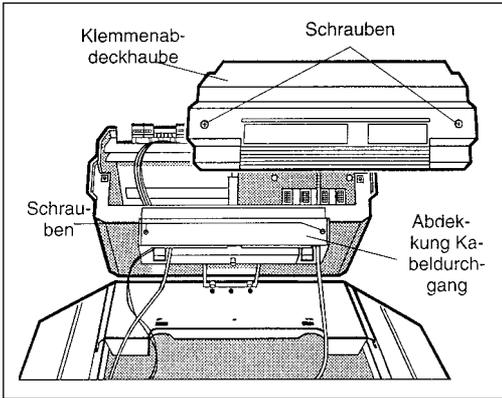
Zur Montage des Regelgerätes ist die Kessel-Abdeckhaube zu lösen und zu entfernen

der Anschluß in der Mitte oberhalb des Abgassammlers vorgesehen. Für den Anschluß von Sicherheitsvor- und -rücklauf sind fertige Sicherheitspakete mit sämtlichen Bauteilen wie Anschlüssen, Sicherheitsventil, Manometer und Entlüfter erhältlich. Die Anschlüsse sind am Heizkessel jeweils rechts neben Heizkesselvor- bzw. -rücklauf vorgesehen.

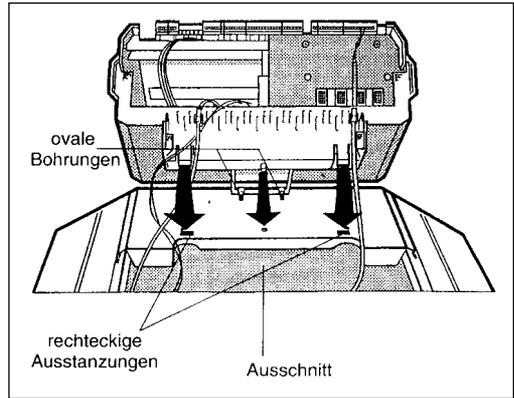
Der Speicherrücklauf wird stets am hinteren Abgang des Rücklaufanschlußstückes am Heizkessel montiert. Der Rücklaufanschluß am Speicher ist auf der hinteren Seite links, der Vorlaufanschluß auf der rechten Seite integriert. Zur Verbindung von Heizkessel und Speicher-Wassererwärmer werden die mitgelieferten Verbindungsleitungen in die vormontierten Gewinde geschraubt. Zwischen Vorlaufverbindungs-



Mit dem sogenannten Schnellmontagesystem läßt sich der Anschluß der Rückläufe vereinfachen



Desgleichen sind die rückseitigen Abdeckungen des Regelgerätes sowie der Kabeldurchgangbox abzuschrauben



Über zwei elastische Haken und zwei Schrauben wird das Gerät auf dem Kessel arretiert

leitung und Speicher werden Speicherladepumpe und Rückschlagventil eingebaut.

Dichtheitsprobe

Zur Kontrolle der Anschlüsse ist eine Dichtheitsprobe vorzunehmen. Dazu werden sämtliche Schieber, Ventile und Rückschlagklappen im Heizungssystem geöffnet. Sicherheitsventil und Druckausdehnungsgefäß müssen in geschlossenen Anlagen vom System getrennt werden. Die Anlage ist über einen bauseitig im Sicherheits- oder Kesselrücklauf montierten Kesselfüll- und -entleerhahn mit Wasser zu füllen. Die Dichtheitsprobe ist dann nach DIN 4702 durchzuführen.

Einbau des Regelgerätes

Zur Montage des Regelgerätes muß auf dem Kessel die hintere

Kesselhaube gelöst und abgenommen werden. Die Klemmabdeckhaube sowie die Abdeckung des Kabeldurchganges auf der Rückseite des Regelgerätes lassen sich nach Lösen der Schrauben abnehmen. Das Regelgerät wird im nächsten Schritt so auf die vordere Kesselhaube aufgesetzt, daß die Einschiebehaken auf der Unterseite der Regelung vorn in die ovalen Bohrungen auf dem Kessel eingeführt werden können. Die Kapillarrohre der Temperaturfühler sowie die Fühlerleitung der Kesselwassertemperatur sollte dabei in den Ausschnitt der vorderen Kesselhaube gelegt und über die Dämmung des Kesselblockes bis nach hinten zur Meßstelle geführt werden. Das Regelgerät ist anschließend nach vorne zu ziehen und herunterzudrücken, bis die beiden

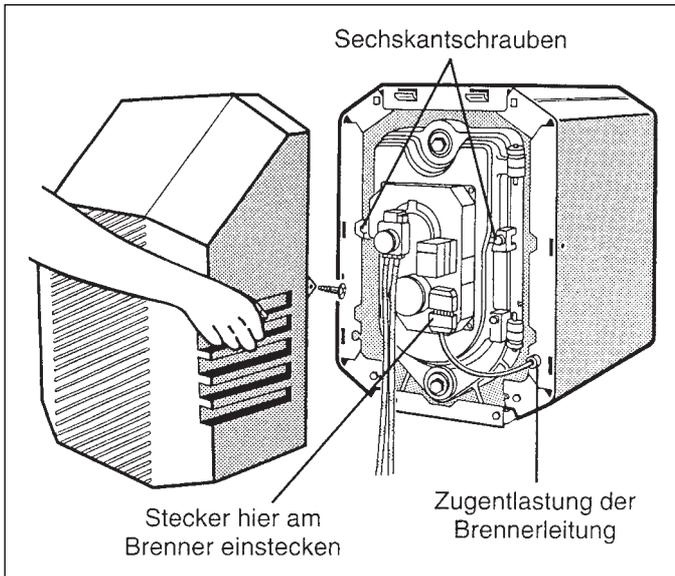
elastischen Haken in die hinteren rechteckigen Ausstanzungen einrasten. Mit zwei Schrauben in den hinteren Ecken des Kabeldurchganges wird das Regelgerät auf dem Kessel arretiert und der Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse eingesteckt. Die Fühlersicherung wird von der Seite oder von oben auf den Tauchhülsekopf gedrückt. Anschließend werden am Regelgerät die Steckverbindung für die Brennerleitung nach Kennzeichnung und die bauseitigen elektrischen Anschlüsse nach Schaltplan hergestellt. Die Leitungen sind von hinten durch die Kabeleinführung auf der Isolierung des Kesselblockes zum Regelgerät zu führen. Sämtliche Leitungen sind durch Kabelschellen im Schellenrahmen zu befestigen. Zum Schluß wird die Abdeckung des Kabeldurchgangs,

die Klemmenabdeckhaube und die hintere Kesselhaube wieder eingesetzt und festgeschraubt.

Brennerleitung

Zur Einstellung der Brennerleitung ist zunächst die Brenner-türverkleidung abzunehmen.

eingedrückt und die Brenner-leitung mit dem Stecker am Brenner eingesteckt. Die Brennstoffzuleitung muß nach unten geführt und angeschlossen werden. Zuletzt wird die Brenner-türverkleidung wieder aufgesetzt. Im Anschluß daran



Nach dem Anbringen der Abdeckungen von Kabel-durchgang und Kessel erfolgt die Einstellung der Brennerleitung, wozu die Brenner-türverkleidung vor-übergehend abzunehmen ist

Die Feststellmutter auf der Rückseite der Zugentlastung muß gelöst werden, die Länge der Brennerleitung von der Zugentlastung zum Brenner eingestellt und die Feststellmutter wieder angezogen werden. Anschließend wird die Zugentlastung in die Ausstanzung der Seitenwand bis zum Einrasten

kann die Inbetriebnahme der Heizungsanlage erfolgen.

Die Montagebeschreibung bezieht sich lediglich auf das Unitmodell G115 in Kombination mit dem Speicher-Wassererwärmer LT und dem Regelgerät Ecomatic 4000. Für jede andere Art von Heiz-

Arbeitsschritte einer Heizkessel-Unit

- Transport zum Installationsraum
- Montage der Kessel-füße unter Speicher oder Heizkessel, evtl. Kessel-unterbau
- Aufstellen und senk-rechtes bzw. waagerechtes Ausrichten von Speicher oder Heizkessel
- Bei Kessel-Speicher-Kombination: Aufsetzen des Kessels auf den Speicher, Verbinden durch Winkel
- Anschluß an die Rohr-leitungen:
 - Montage und Eindichten des Abgasrohres
 - Rücklaufanschlußstück montieren
 - Anschluß von Kessel-, Speicher- und Sicherheitsvor- und -rücklauf (evtl. Einsatz des Schnellmontage-Systems)
- Dichtheitsprobe
- Montage des Regelgerätes
- Einstellung der Brennerleitung

kessel und Speicher-Wassererwärmer sowie Brennstoff sind Abweichungen möglich. Daher ist bei der Montage die mitgelieferte Montageanleitung zu beachten. □