

Ob sich eine Kesselmodernisierung lohnt, hängt von der Bauart und der betrieblichen Vergangenheit des Dampfkessels ab.

Am Beispiel des 1959 gebauten Dampfkessels der Firma M. Streicher Bad-Cannstatt wird aufgezeigt, dass sich der Kostenaufwand durch eine Energieersparnis von ca. 12 % und einem geringeren Aufwand in der Genehmigung gelohnt hat.

Auslösend für den Umbau war eine Verpuffung im Flammrohr durch die

1970 montierten Heizöl Monoblock Brenner. Daraufhin stand das Konzernunternehmen vor der Wahl: Umbau oder Neubau mit überbrückender Leihkesselzentrale.

Nach Durchsicht des Dampfkessels mit dem TÜV fiel die Wahl auf eine Neuausrüstung des bestehenden Dampfkessels. Zumal Teilumbauten in Bezug auf BoB-Betrieb vor wenigen Jahren bereits vorgenommen wurden und aktuell waren.



Planen Fertigen Ausführen

alles aus einer Hand





Technische Daten:

Fabrikat:	C. Streicher
Leistung:	15.000 kg/h
	10 bar
Brenner:	Monoblock
	2 Stück
Brennstoff:	leichtes Heizöl
	Erdgas H

Energiegewinne nach Umbau:

Eco:	7 %
O2-Regelung:	2 %
Verbr.technik allg.:	2,5 %

Vorteile eines Umbaus gegenüber eines Neubaus:

- Die Änderung kann auf der bestehenden Genehmigungsgrundlage aufgebaut werden.
- geringerer Zeitaufwand in der Genehmigung.
- Die Kesselanlage entspricht nach dem Umbau dem neuesten Stand der Technik.
- Alte Kesselanlagen besitzen oftmals eine höhere Fertigungsgüte gegenüber Neuanlagen.
- Durch geänderte Stahlgewinnungsverfahren unterliegen die heute gefertigten Kessel einer höheren Korrosion bei gleicher Materialwahl.
- geringere Gesamtkosten.

Umbau:

Der Dampfkessel wurde zunächst von einem Unterdruck- auf einen Überdruckbetrieb in der Kesselkonstruktion angepasst. Die Monoblockbrenner sind mit elektronischem Verbund und Schalldämmhauben zur Geräuschentwicklung von ca. 70 dbA ausgerüstet. Eine O2-Regelung, getrennt nach

Brennern, sowie ein automatisches Umfahren der Brennstoffe ist verwirklicht. Ein Sachverständigen-Gutachten mit der ZÜS unter unserer Leitung wurde während des Umbaus gefertigt und damit der ordentliche Betrieb des Dampfkessels auf Basis der bestehenden Genehmigung erweitert.

Bau des Abgaswärmetauschers:

Der Bau und die Montage des Ecos (Abgaswärmetauschers), der den größten Wärmegewinn generiert, ist individuell. Wir entschieden uns, auf Grund der verwinkelten Lage, für einen 45° Einbau des Ecos. Die Montage erfolgte durch die Öffnung eines seitlichen Fensters mittels eines LKW-Kranes mit einer Tragleistung von 3 tonnen. Damit war die Montagezeit einschließlich Demontage von 2 Tagen kurz bemessen. Durch unsere 12 jährige Erfahrung im Konzipieren von Anlagen im 3D-CAD konnte der Eco mit Abgaskanälen, bis auf wenige Anpassarbeiten am Kanalanschluss des Kamins, fertig angeliefert und aufgestellt werden.



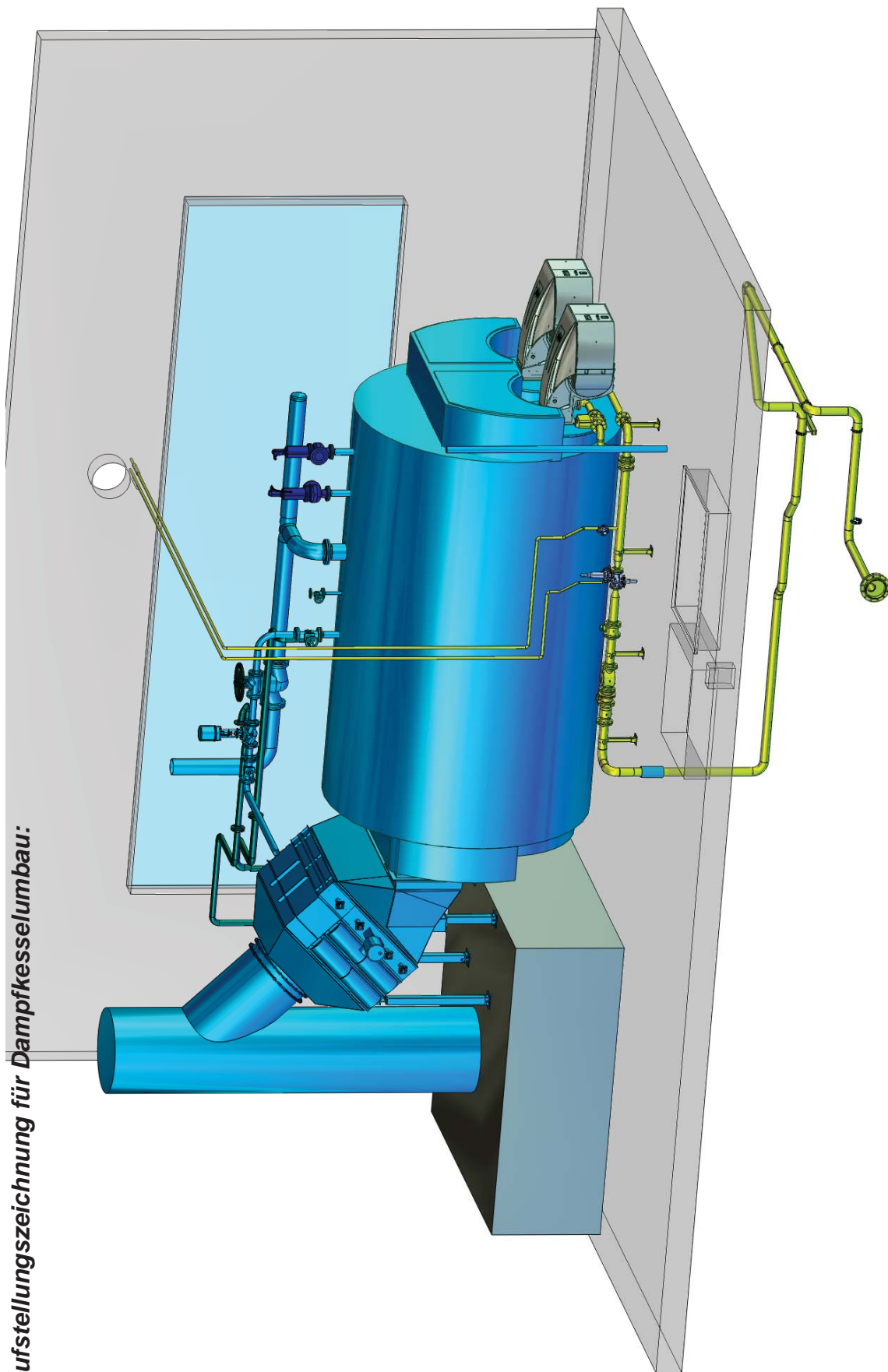
Sehen was Sie erhalten:

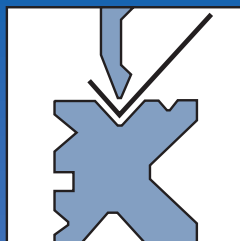
Eine 3D-Planung sollte heute der Standard für jeden Bau und Umbau sein.

3D-Planung im Maßstab 1:1

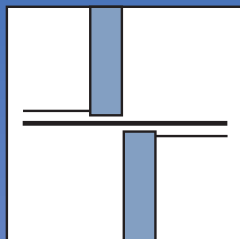
- vereinfachen die Kommunikation.
- zeigen das Produkt vor und während der Fertigung.
- optimieren die Montageabläufe.
- reduzieren den Aufwand an Fertigungszeichnungen.
- ermöglichen vorgefertigte Bauteile.
- erhöhen die Fertigungs- und Montagegüte.
- 3D-Planung ist der Stand der Technik.

Aufstellungszeichnung für Dampfkesselumbau:

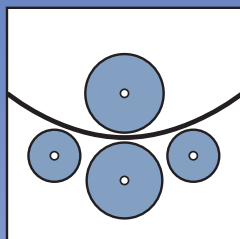




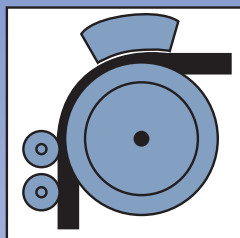
Bleche kanten
bis 300 To. Presskraft



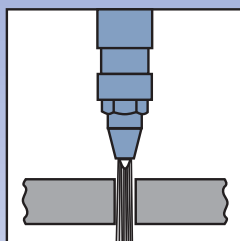
Bleche schneiden
bis 15 mm Stärke



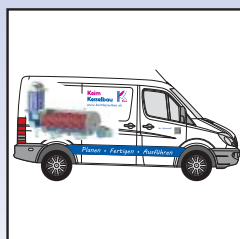
Bleche walzen
ab 600 mm
bis 3000 x 25 mm



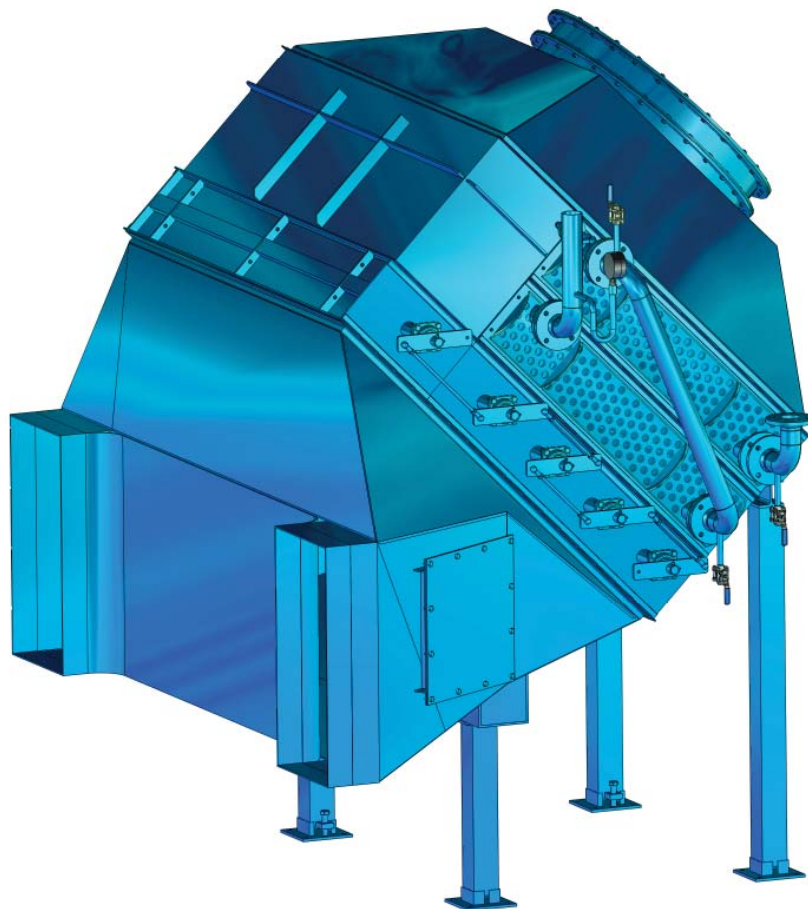
Rohre biegen
bis 88,9 x 5,0 mm



**Brennschneiden
Plasmaschneiden**
Laser- und Wasserstrahl-
schneiden über CAD



Montage und Service



Ecomodul:

Diese Eco-Bauart ist gegenüber des herkömmlichen Schlangenecos sehr kompakt. Es wurden 2 Stück Mehrkammer-Ecomodule hintereinander gesetzt. Die Durchströmung erfolgt jeweils von unten nach oben. Ausgleichsrohre erlauben eine Verdampfung in den einzelnen Ecopaketen. Die Festigkeitsberechnung unserer Ecos sind auf vollkommene Ausdampfung und Überhitzung ausgelegt, so

dass der Kesselwärter bei Hochwasserstörung keine Brennerabschaltung und händische Wasserentleerung über das Abschlammventil mehr vornehmen muss. Der Kessel kann, trotz Hochwasseralarm, weiter betrieben werden. Die Klappenregelung ist zum Schutz des Ecos vor Säureausscheidungen im Heizölbetrieb eingebaut. Zusätzlich regelt sie bei beiden Brennstoffbetriebsarten die Mindestaustrittstemperatur nach Eco für den Kamin.

unser Lieferumfang:

Engineering:

- Versorgungstechnik
- Schaltanlagen (auch SPS)
- 3D-CAD Ausführungen

Fertigung:

- wärmetechnische Apparate
- Dampf- und Heißwasserkessel
- Abhitzeessel und -systeme
- Sonder-Containerbau

- verfahrenstechnische Anlagen in Stahl- und Edelstahl ausführung

Zulassungen:

- Dampf- und Heißwasserkesselbau mit DIN EN ISO 3834 Zulassung
- Druckbehälterbau mit AD 2000 HPO
- Materialumstempelungsberechtigung
- Qualitätssicherung (ISO 9001 zert.)