

Kleiner Wegweiser durch die Begriffe der Fachwelt für Bauherren und Interessierte!!

A

Abgase

Abgase sind gasförmige Stoffe, die bei allen Verbrennungsprozessen unvermeidbar entstehen.

Abgasklappe

Die Abgasklappe ist eine technische Einrichtung, die verhindert, dass während der Stillstandszeiten des Brenners Wärme aus dem Wärmeerzeuger in den Schornstein entweichen kann.

Abgastemperatur

Die Abgastemperatur ist ein entscheidender Wert für den feuerungstechnischen Wirkungsgrad des Kessels. Abgastemperaturen sollten möglichst niedrig gehalten werden, entsprechend den eingesetzten Brennstoffen.

Abgasverlust

Der Abgasverlust ist ein Anhaltspunkt zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Wärmeerzeugung. Er zeigt an, wieviel Energie ungenutzt durch den Schornstein entweicht. Alte Wärmeerzeuger haben erfahrungsgemäß höhere Abgastemperaturen, geringeren CO₂Gehalt und damit größere Abgasverluste als neue Wärmeerzeuger. Die Einhaltung der vom Gesetzgeber maximal zugelassenen Abgasverluste wird vom Bezirksschornsteinfegermeister durch eine Abgasverlustmessung geprüft, und die Werte werden in einem Messprotokoll festgehalten.

Dies gilt für Wärmeerzeuger über 4 kW bei Inbetriebnahme.

Wärmeerzeuger über 11 kW und Warmwasserbereitungsanlagen über 28 kW müssen jährlich vom Bezirksschornsteinfegermeister überprüft werden.

Folgende Abgasverluste dürfen nicht überschritten werden:

- | | | | |
|--------|-------|-------------------|-----|
| ▪ bis | 25 kW | Nennwärmeleistung | 11% |
| ▪ bis | 50 kW | „ | 10% |
| ▪ über | 50 kW | „ | 9% |

Atbaumodernisierung

Bei baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Wohnqualität von Althäusern haben Maßnahmen zur Energieeinsparung und Umweltentlastung besondere Bedeutung, insbesondere der erstmalige Einbau einer Zentralheizung mit/ohne Warmwasserbereitung für die Wohnung/für das Haus, Verbesserung der Wärmedämmung an Dach, Gebäude und Fenstern oder die Erneuerung veralteter unrationeller Heizkessel und Warmwasserbereiter.

Wir beraten Sie neutral oder machen für Sie den Energie - Spar – Check

weitere Infos www.schornsteinfegerinnung-ka.de

Anmeldung

Nach der zur Zeit geltenden Rechtsprechung kommt allein durch die Inanspruchnahme von Strom, Gas, Fernwärme und Wasser auch ohne Anmeldung beim Versorgungsunternehmen ein Vertragsverhältnis zustande. Zur Vermeidung von Unstimmigkeiten sollte jedoch rechtzeitig eine Anmeldung vorgenommen werden.

Anschlusskosten

Vom Kunden des Versorgungsunternehmens zu zahlender Kostenbeitrag für den Anschluss eines Gebäudes an die leitungsgebundene Energie- und Wasserversorgung. Die Anschlusskosten bestehen in der Regel aus zwei Teilbeträgen, einmal aus den Kosten für den eigentlichen Anschluss (Hausanschluss, Zähler und ggf. Regler), die dem Kunden pauschal oder nach Aufwand berechnet werden.

Anschlusswert

Der Anschlusswert ist die Leistung, die erforderlich ist, um die angeschlossenen Verbrauchseinrichtungen zu versorgen. Der

Anschlusswert wird z. B. angegeben in Kilowatt (kW). Er kann Berechnungsbasis für den Grund- oder Leistungspreis bei Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung sein.

Arbeitspreis

Preis je Einheit (€/kWh oder €/m³). Die Abrechnung erfolgt für Erdgas in kWh bzw. m³ und für Öl in Liter.

Außenwandgeräte

Die Außenwandgeräte sind Gasfeuerstätten, deren Frischluftzufuhr (Verbrennungsluft) und Abgase direkt durch die Außenwand geführt werden. An die Aufstellung werden besondere Anforderungen gestellt. Achtung den Bez. Schfm. vorher fragen.

B

Betriebsbereitschaftsverluste

Beim Betrieb einer Heizungsanlage treten ständig Wärmeverluste auf, auch wenn der Brenner nicht läuft. Der erwärmte Kesselblock gibt einen Teil seiner Wärme an den Aufstellraum ab. Auch die eventuellen Luftdurchströmungen des Kessels ergeben Wärmeverluste. Schlecht wärmegeämmte Heizkessel mit zu großer Leistung führen zu hohen Betriebsbereitschaftsverlusten und damit zu Mehrverbrauch an Energie. Moderne Wärmeerzeuger haben nur noch geringe Betriebsbereitschaftsverluste.

Brenner

Als Brenner unterscheidet man Gebläsebrenner und atmosphärische Brenner. Der atmosphärische Brenner ist ein Brenner ohne Gebläse, wobei Kessel und Brenner eine Einheit bilden. Gebläsebrenner sind meist am Kessel angebaut. Es ist sehr wichtig, dass Kessel und Brenner genau aufeinander abgestimmt sind. Generell gilt: Falsch eingestellte Brenner verursachen einen Energiemehrverbrauch. Dieser wiederum führt zu einer vermeidbaren Umweltbelastung.

Brennstoffe (fossile)

Als fossile Brennstoffe bezeichnet man Kohle, Öl oder Gas, die aufgrund ihres Gehaltes an Kohlenstoff und Wasserstoff zur Erzeugung von Wärmeenergie genutzt werden. Fossile Brennstoffe sind im Verlaufe der Erdgeschichte aus tierischen und pflanzlichen Überresten entstanden.

Brennwert

Der Brennwert (H_o) gibt die gesamte Wärmemenge an, die bei der Verbrennung frei wird, also auch die Wärme, die im Wasserdampf der Abgase gebunden ist, im Gegensatz zum Heizwert, der nur die Wärme berücksichtigt die ohne den Wasserdampfanteil des Abgases nutzbar ist.

Brennwertgeräte

Brennwertgeräte sind Feuerstätten, die zusätzlich Wärme aus den Abgasen bzw. den Wasserdampf im Abgas nutzen. Kondensationswärmenutzung!

Brennwertfeuerstätten sind als Öl - und Gasfeuerstätten im Handel.

D

Dach-Heizzentrale

Die Dach-Heizzentrale besteht meist aus einem Wärmeerzeuger mit oder ohne Warmwasserbereitung, der auf oder unter dem Dach installiert ist. Die Dach-Heizzentrale ist besonders vorteilhaft bei Gebäuden ohne Unterkellerung. Ein separater Heizraum ist bis 50 kW Nennwärmeleistung (Heizleistung) nicht erforderlich.

Dampfsperre

Die Dampfsperre ist eine wasser- und luftundurchlässige Schicht, die das Diffundieren von Wasserdampf verhindert. Besonders bei der Innen-Wärmedämmung an Außenwänden ist eine Dampfsperre notwendig. Als

Dampfsperre werden meist Metall- oder Kunststofffolien sowie Heißbitumenanstriche eingesetzt.

Durchlauferhitzer

Der Durchlauferhitzer ist eine Gasfeuerstätte, in das kalte Leitungswasser einläuft, wenn an der Entnahmestelle der Warmwasserhahn geöffnet wird. Das einlaufende Wasser wird in der Zeit, in der es das Gerät durchläuft, erhitzt und tritt als warmes Wasser an der Entnahmestelle aus. Es gibt hydraulisch gesteuerte Geräte und thermisch geregelte Geräte, wobei die letzteren den besseren Warmwasser-Komfort bieten.

Duschbad

Für ein Duschbad (ca. 3 - 5 Minuten) werden ca. 50 - 60 Liter Wasser mit einer Temperatur von rund 37 °C gebraucht. Das Wannenvollbad dagegen benötigt 150 - 160 Liter Wasser. Sowohl der Wasserverbrauch als auch der Energieeinsatz liegen bei einem Duschbad bei etwa einem Drittel der Kosten eines Wannenvollbades.

E

Einheiten im Messwesen

Mit dem Gesetz über Einheiten im „Meßwesen“ vom 2. Juli 1969 ist das SI-Einheitensystem verbindlich für den Geschäftsverkehr eingeführt worden. Früher gebräuchliche Einheiten, wie z. B. PS, Mcal, kcal, at usw., können mit entsprechenden Faktoren in die neuen SI-Einheiten umgerechnet werden.

Einzugsermächtigung

Im Rahmen des bargeldlosen Zahlungsverkehrs werden über Banken die fälligen Forderungen zu Lasten des Kundenkontos (Schuldner) bei dessen Bank abgebucht. Der Vorteil des Verfahrens liegt darin, dass insbesondere bei wiederkehrenden Zahlungen der Kunde die Zahlungstermine nicht nachzuhalten hat und der Zahlungsausgleich auch bei Rückzahlungen automatisch über sein Konto herbeigeführt wird. Gegen Missbrauch des Verfahrens ist der Kunde geschützt, da er

der Belastung seines Kontos nachträglich widersprechen kann. Zur Nutzung der Vorteile dieses Verfahrens ist es notwendig, dass dem Versorgungsunternehmen vom Kunden eine „Einzugsermächtigung“ erteilt wird.

Emission

Emissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche physikalische Erscheinungen.

Energieberatung

Die Energieberatung wird nach dem Energie – Spar - Check als zusätzliche Serviceleistung von ihrem Bez. Schornsteinfegermeister angeboten.

Energieeinsparungsgesetz (EnEG)

Das Energieeinsparungsgesetz mit den dazu ergangenen Verordnungen (Wärmeschutzverordnung, Heizungsanlagen-Verordnung, Heizkosten-Verordnung ! NEU Energieeinsparverordnung –EnEV-) will dem volkswirtschaftlichen Anliegen, Energie zu sparen und die Umwelt zu entlasten, Geltung verschaffen. Dies sind Aufgaben, die in unser aller Interesse liegen.

Energievorräte

Die Energievorräte, es werden auch die Begriffe Energiereserven bzw. Energieressourcen verwendet, sind die in der oberen Schicht der Erdkruste insgesamt vorhandenen Energierohstoffe (Primärenergie). Zur Zeit betragen die nachgewiesenen weltweiten Reserven rd. 2.300 Mrd. t SKE. Nimmt man alle wahrscheinlichen Reserven dazu, die man auf der Erde vermutet und die noch nicht erkundet sind, dann ergibt sich eine Größenordnung von rd. 13.000 Mrd. t SKE. Diese Menge entspricht dem mehr als 1000fachen des Weltenergieverbrauchs im Jahre 1989.

Entschwefelung

Die Entschwefelung bedeutet Entzug von Schwefel aus dem Brennstoff oder von Schwefelverbindungen aus den Verbrennungsprodukten mit dem Ziel, die Emission/Immission an Schwefeldioxid möglichst gering zu halten. Die Entschwefelung ist somit praktizierter Umweltschutz, da sonst die Schwefelverbindungen bei allen technischen Anwendungen zu

Schwefeldioxid (SO₂) verbrennen, das mit geringsten Wassermengen aggressive schwefelige Säure ergibt.

Erdgas

Erdgas ist ein Naturgas. Es entstand im Laufe der Erdgeschichte aus Resten pflanzlicher und tierischer Lebewesen. Das Erdgas, das heute fließt, ist vor ca. 600 Millionen Jahren entstanden. Erdgas enthält hauptsächlich Methan (CH₄) und andere höhere Kohlenwasserstoffe in geringen Mengen. Je nach Fördergebiet wird Erdgas vor der Verwendung gereinigt und enthält danach praktisch keine schadstoffbildenden Bestandteile. Das Erdgas gelangt ohne Umwandlungsverluste durch unterirdische Transportleitungen zum Verbraucher. Erdgasvorkommen gibt es in allen Erdteilen. Anfang 1988 wurden die nachgewiesenen und möglichen Vorräte mit rd. 290.000 Mrd m³ beziffert. Der Welt-Erdgasverbrauch betrug 1987 rd. 1.875 Mrd. m³. Die deutsche Gaswirtschaft bezieht außer den Lieferungen aus den heimischen Vorkommen Erdgas aus den Niederlanden, Norwegen, Dänemark und der UdSSR. Erdgas ist neben dem Mineralöl und der Kohle der dritte Eckpfeiler der Energieversorgung in der Bundesrepublik Deutschland.

F

Feuerungsverordnung

Die Feuerungsverordnung (FeuVO) enthält die Bestimmungen über die Errichtung und den Betrieb von Feuerungs- und Brennstoffversorgungsanlagen.

Fußbodenheizung

Die Fußbodenheizung ist ein Niedertemperatur-System zur Beheizung einer Wohnung bzw. eines Hauses. Dabei dient der gesamte Fußboden als Heizfläche. Die heizwasserführenden Rohre werden entweder in die gleichzeitig der Wärmedämmung dienenden Kunststoffprofilplatten mit Wärmeleit- und Abdeckflächen geführt oder oberhalb einer Wärme- und Trittschalldämmung in den Estrich eingebettet. Es werden Metall- oder

Kunststoffrohre verlegt. Als Wärmeerzeuger werden besonders die NT-Wärmeerzeuger bzw. Brennwertgeräte eingesetzt.

G

Gasdruck

Um Gas durch Leitungen zum Verbraucher transportieren zu können, ist ein bestimmter Druck erforderlich. Diesen Druck bezeichnet man als Gasdruck.

Gaszähler

Der Gaszähler dient zur Messung der in der Kundenanlage abgenommenen Gasmenge. Sie wird in der Regel in Kubikmetern (m^3 , Volumenmeßgerät) angezeigt. Die Gasmengen werden durch das Versorgungsunternehmen allerdings meist nach kWh abgerechnet. Daher ist eine Umrechnung der angezeigten Gasmenge durch einen Umrechnungsfaktor erforderlich. Der Gaszähler bietet die Möglichkeit der Mengenverbrauchskontrolle und der individuellen Abrechnung.

Gebälsebrenner

Brenner einer Heizungsanlage - Öl oder Gas

Gradtagzahl

Die Gradtagzahl ist eine Rechengröße, die von den Versorgungsunternehmen bei der Verbrauchsaufteilung (zeitliche Abgrenzung) bei Strom-, Gas- und Fernwärmeabrechnungen berücksichtigt wird. Die Gradtagzahl nimmt auch Einfluss auf die Wärmeberechnung eines Gebäudes bei der Energieberatung und dem Neubau. (Karlsruhe z. B. hat 212 Heitzage /Jahr)

Grundpreis

Der Grundpreis ist der Preis, der in Abhängigkeit von der installierten Leistung oder pauschal je Wohnung/Einfamilienhaus pro Monat oder pro

Jahr in Rechnung gestellt wird. Im Gegensatz zum Arbeitspreis bezieht er sich nicht auf die abgenommene/gelieferte Energiemenge.

H

Hausanschluß

Der Hausanschluss ist die Verbindungsleitung zwischen dem Verteilungsnetz des Versorgungsunternehmens und der Kundenanlage. Die Herstellung des Hausanschlusses muss auf einem Vordruck/Formular beantragt werden. Hausanschlüsse gehören zu den Betriebsanlagen des Versorgungsunternehmens und sind in der Regel dessen Eigentum.

Sie werden ausschließlich von diesem hergestellt, unterhalten, erneuert, geändert, abgetrennt und beseitigt. Sie müssen zugänglich sein, vor Beschädigungen geschützt werden und dürfen nicht überbaut werden. Zum Hausanschluss gehören z. B. der Hausanschlusskasten, Absperrorgane sowie Mess- und Regeleinrichtungen. Der Antrag auf Erstellung eines Hausanschlusses sollte rechtzeitig beim Versorgungsunternehmen gestellt werden.

Hausanschlusskosten

Die Hausanschlusskosten sind die vom Hauseigentümer zu erstattenden Kosten, mit denen er sich an der Erstellung oder Veränderung seines Anschlusses zu beteiligen hat.

Hausinstallation

Die Hausinstallation ist die Gesamtheit der innerhalb von Gebäuden installierten Leitungen, z. B. Gasleitungen und Verbrauchseinrichtungen. Sie dürfen nur von einem Vertragsinstallateur des Versorgungsunternehmens oder vom Versorgungsunternehmen errichtet, angeschlossen bzw. umgerüstet werden.

Heizkostenabrechnung

Heizkosten müssen in einem gesetzlich vorgegebenen Rahmen verbrauchsorientiert abgerechnet werden. Grundlage für die Heizkosten-

abrechnung ist die Heizkostenverordnung. Sie gilt für die Verteilung der Kosten des Betriebes zentraler Heizungs- und Warmwasserversorgungsanlagen sowie für die Lieferung von Fernwärme und Fernwarmwasser dann, wenn der Gebäudeeigentümer diese Kosten auf eine Mehrheit von Nutzern der mit Wärme und Warmwasser versorgten Räume umlegt. Nicht von der verbrauchsabhängigen Abrechnung betroffen sind damit alle Räume, die z. B. mit Einzelöfen oder einer zentralen Wohnungsheizung (z. B. mit Gas) beheizt werden.

Heizkostenvergleich

In einem Heizkostenvergleich nach VDI 2067 für verschiedene Heizsysteme sind neben den reinen Energie-Verbrauchskosten auch Investitionskosten, Wartung, Reparatur, Kapitaldienst, Schornsteinfeger und sonstige Nebenkosten enthalten.

Heizkostenverordnung

- Energieeinsparungsgesetz NEU EnEV – siehe unter E

Heizkostenverteiler

Heizkostenverteiler sind unterschiedliche Erfassungssysteme, die als Grundlage zur Umlegung der Heizkosten genutzt werden. Zum Beispiel:

- a) Verdunstungswärmemesser
- b) Wärmezähler

Heizperiode

Die Heizperiode nach VDI 2067 beginnt frühestens am 1. September und endet spätestens am 31. Mai.

Heizungsanlagen-Verordnung – NEU EnEV siehe unter E

Die Heizungsanlagen-Verordnung ist generell auf neue Anlagen und bei Änderung bereits bestehender Anlagen anzuwenden. Sie zielt darauf ab, Energieverluste zu begrenzen. Zudem sieht sie wirtschaftlich vertretbare Mindestanforderungen für Bedienung, Wartung und Instandhaltung vor. Die Heizungsanlagen-Verordnung ist auf der Grundlage des Energieeinsparungs-Gesetzes erlassen worden.

Heizungsregelung

Die Regelung von Heizungsanlagen ist eine Voraussetzung für den energiesparenden Betrieb der Anlage. Aufgabe der Regelung einer Zentralheizung ist es, daß im Heizkessel nicht mehr Wärme als notwendig erzeugt wird und daß über die Wärmeabgabe der Heizkörper die gewünschte Raumtemperatur eingehalten wird.

Dies wird erreicht durch eine witterungsgeführte Regelung in Verbindung mit thermostatischen Heizkörperventilen. Über eine Zeitschaltuhr ist eine Tag- und Nachtabsenkung möglich.

Heizungssysteme

Die meisten Heizsysteme verwenden als Wärmeträger Wasser oder Luft.

Nach dem Aufstellungsort des Wärmeerzeugers sind folgende Heizsysteme zu unterscheiden:

1. Einzelraumheizung
2. Zentralheizung für die Wohnung
3. Zentralheizung für das Haus
4. Blockheizung für mehrere Häuser.

Weiterhin unterscheidet man nach Art der Wärmeübertragungsflächen z. B. Radiatorenheizung, Fußbodenheizung, Warmluftheizung etc.

Heizungsumstellung

Veraltete, in der Leistung zu große Heizkessel produzieren hohe Wärmeverluste. Je nach Alter und Auslegung der bestehenden Kesselanlage können durch Einsatz eines dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Heizkessels bis zu 30 % und mehr an Energie eingespart werden.

Heizwassertemperatur

Die Heizwassertemperatur ist ein Kriterium bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit einer Anlage. Die bisher üblichen Heizwassertemperaturen lagen bei 90°C HeizungsVorlauf- und 70°C HeizungsRücklauf-temperatur bei maximaler Heizleistung.

Heute sind wesentlich niedrigere Temperaturen üblich, z. B. 60 °C im HeizungsVorlauf und 40°C im HeizungsRücklauf. Dadurch werden erheblich geringere Betriebsbereitschaftsverluste erreicht, was gleichbedeutend mit „Energieeinsparung“ ist.

- Niedertemperaturkessel
- Vorlauftemperatur

- Wärmedämmung
- Wirkungsgrad

Heizwert

Mit dem Heizwert (H₁) wird die Wärmemenge bezeichnet, die bei Verbrennung eines Norm-Kubikmeters trockenen Gases (ohne die im Wasserdampf enthaltene Wärmemenge) freigesetzt wird.

Bei Berechnungen des Energiebedarfs ist immer der Heizwert (H₁) des jeweiligen Brennstoffes einzusetzen. Durch Brennwertgeräte mit Erdgas ist es möglich, die sonst nicht nutzbare Verdampfungswärme aus dem Abgas ebenfalls nutzbar zu machen.

- Einheit: kWh/ m³ (H₁)
- Brennwert
- Brennwertgeräte

I

Immission

Die Immission ist die Einwirkung von Emissionen auf die Umwelt, z. B. auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Sachen. Die Grundlagen des Schutzes vor Immissionen sind im Bundes-Immissionsschutzgesetz festgelegt. Grundsatz dabei ist,

dass im Einwirkungsbereich emittierender Anlagen keine schädlichen Wirkungen auftreten dürfen. Die Höhe der zulässigen Immissionsbelastungen ist in den technischen Anleitungen zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) bzw. Lärm (TA-Lärm) festgelegt.

- Emission

Isolierung

- Wärmedämmung z. B. an Heizungsrohren oder den Außenwänden von Gebäuden

J

Jahresabrechnung

Die Jahresabrechnung ist die Form der Abrechnung von Energie- und Wasserlieferungen, bei der nur einmal im Jahr der Verbrauch durch Ablesung ermittelt wird. Die Jahresabrechnung wird vielfach rollierend durchgeführt, d. h., der gesamte Versorgungsbereich ist in einzelne Stadtbezirke - sogenannte Abrechnungsbezirke - eingeteilt. Die Jahresabrechnung der einzelnen Bezirke erfolgt meist im gleichen Jahreszeitraum (Woche/Monat).

K

Kohlendioxid (CO₂)

Kohlendioxid ist ein ungiftiges farb- und geruchloses Gas. Es wird von Menschen und Tieren als Stoffwechselprodukt ausgeatmet und von den Pflanzen durch Photosynthese zum Aufbau der Zellgewebe absorbiert. Es entsteht außerdem überall dort, wo kohlenstoffhaltige Stoffe verbrannt werden. Die CO₂-Menge, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe entsteht, hängt von dem Wasserstoff-Kohlenstoff-Verhältnis ab.

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlenmonoxid ist ein giftiges, farb- und geruchloses Gas, das für den Menschen bei entsprechender Konzentration gesundheitsgefährdend ist. Es entsteht im wesentlichen bei der unvollständigen Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe. Geringe Mengen ab 500 ppm (ppm CO im Verhältnis zu einer Million Partikel Luft) sind gesundheitsschädlich über 1000 ppm Lebensbedrohend.

Kondensation

Unter Kondensation versteht man u. a. den Übergang des gasförmigen (Dampf) in den flüssigen (Wasser) Aggregatzustand. In der Brennwerttechnik wird die Kondensation der Abgase bewußt herbeigeführt, um die dabei entstehende Wärme (Kondensationswärme) dem Heizsystem zusätzlich zur Verfügung zu stellen. Dadurch wird der Nutzungsgrad gesteigert.

- Brennwert (Ho)
- Heizwert (Hu).

Korrosion

Korrosion ist meist die Zerstörung insbesondere metallener Werkstoffe (z. B. Wasserleitungsrohre) durch das Zusammenwirken bestimmter chemischer Bestandteile des Wassers oder elektrochemischer Angriffe.

Kundenberatung

- Energieberatung
- Neutrale Beratung durch ihren Bez. Schornsteinfegermeister

Kundennummer

Ziffer unter der die Daten des jeweiligen Kunden gespeichert sind. Bei Anfragen bitte immer die Kundennummer angeben.

L

L.A.S.-System

Das L.A.S.-System besteht aus den Komponenten Luft-Abgas-Schornstein und raumluftunabhängigem Gasgerät. Über den Luft-Abgas-Schornstein werden gleichzeitig Verbrennungsluft zugeführt und Verbrennungsabgase abgeführt. Ein Raum-Lüftungsverbund ist nicht notwendig. Lüftungsöffnungen und Mauerkasten entfallen. Der Anschluß von Feuerstätten an das L.A.S.-System kann in der kleinsten Nische, sogar in Einbauschränken erfolgen. Damit ist die Installation der Gas-

geräte völlig unabhängig von der Beschaffenheit des Aufstellungsraumes.

Leitungsgebundene Energie

Die leitungsgebundenen Energien sind Energieformen bzw. Energieträger, die durch Leitungen zum Verbraucher gebracht werden. Es sind dies die elektrische Energie (Strom), die mittels elektrischer Leitungen aus Kupfer bzw. Aluminium (Kabel, Freileitungen) übertragen wird, das Erdgas, das mittels Rohrleitungen (Pipelines) von der Förderstelle bis zu den Verbrauchern, und die Fernwärme, die mittels Heizwasser oder Dampf in Rohrleitungen (Vor- und Rücklauf) zum Verbraucher transportiert werden.

M

Meßeinrichtung

z.B.

- Gaszähler
- Ölzähler
- Wärmezähler an Heizkörper

Nachtabsenkung

Die Nachtabsenkung ist eine Möglichkeit zum Energiesparen und bedeutet, dass eine Heizungsanlage nachts mit abgesenkter (niedrigerer) Heizwassertemperatur gefahren wird. Diese Nachtabsenkung erfolgt bei den heute üblicherweise verwendeten Regelanlagen automatisch und nach einem durch den Betreiber wählbaren Programm. Eine Absenkung kann auch bei Tag eingesetzt werden, wenn sich z. B. über einen längeren Zeitraum niemand im Haus/in der Wohnung aufhält.

- Heizungsregelung

Nennwärmeleistung

Die Nennwärmeleistung ist lt, Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnIV - die höchste von der Wärmeerzeugungsanlage (z. B. Gas-Spezialheizkessel) im Dauerbetrieb nutzbar abgegebene Wärmemenge je Zeiteinheit.

- Energieeinsparungsgesetz

Niedertemperaturkessel

Im Gegensatz zu herkömmlichen Kesselanlagen für Heizzwecke kann der Niedertemperaturkessel (NT-Kessel) mit Vorlauftemperaturen unterhalb 75°C besonders wirtschaftlich betrieben werden. Ausgerüstet mit einer außentemperatur- und zeitabhängigen automatischen Regelung wird dieser Kessel gleitend betrieben.

Alle z. B. neuen Gas-Spezialheizkessel werden heute als NT-Kessel angeboten. Neuartige Verbundwerkstoffe, korrosionsbeständiger Stahl oder eine völlig veränderte Konstruktion des Brennraumes machen ihn weitestgehend widerstandsfähig gegen mögliches zeitweilig anfallendes Kondensat.

Vom Hersteller angegebene Abgastemperaturen, Aufstellbedingungen etc. sollten beachtet werden.

- Abgastemperatur
- Brenner
- Heizungsanlagen-Verordnung
- Heizungsregelung

Nutzungsgrad

- Wirkungsgrad

O

Öl

Erdöl besteht aus einem Gemisch von Kohlenwasserstoffen, die unterschiedliche Siedepunkte aufweisen. Für den technischen Gebrauch oder die Verbrennung in Heizungen (Heizöl) oder Motoren (Diesel, Benzin, oder Kerossin) muß das Erdöl aufbereitet werden.

Ökologie

Die Ökologie untersucht die Beziehungen der Lebewesen zu ihrer natürlichen Umwelt und deren Lebensbedingungen in umfassender Form.

Oxidation

Als Oxidation wird die chemische Verbindung von Sauerstoff und anderen Stoffen, z. B. Metallen, bezeichnet.

Ozon

Dreiatomiges Sauerstoffmolekül. Ozon entsteht in den Luftschichten von 20 - 40 km Höhe und absorbiert die noch wirksame Strahlung des kurzwelligeren UV-Lichtes. Erdnah entsteht Ozon insbesondere bei der Zersetzung von Stickoxiden infolge starker Sonneneinstrahlung. Höhere Ozonkonzentrationen in der Atmosphäre sind für Lebewesen und Pflanzen schädlich. Ozon wird u. a. zur Luftsterilisierung, zur Oxidation unerwünschter Wasserinhaltsstoffe, zur Entfernung von Gerüchen und zur Entkeimung von Schwimmbeckenwasser verwendet.

P

Pellets

Eine besondere Form des Brennstoffes Holz.

Pauschale

Eine Abrechnungsform

Planungshilfe

- Energieberatung
- Beim Bau oder Austausch von Feuerstätte hilft ihr Bez. Schornsteinfegermeister

Primärenergie

- Energievorräte

Prüfzeichen

Prüfzeichen auf allen Feuerstätten und Abgasanlagen - z.B. DIN-DVGW-Registerzeichen oder die VDE-Zeichen-. Nur Feuerstätten oder Abgasanlagen mit Prüfzeichen dürfen eingebaut und betrieben werden.

Q

Querschnittsberechnung

Schornsteine und Abgasanlagen müssen nach DIN 4705 berechnet werden.

Der erforderliche Schornsteinquerschnitt ergibt sich aus der Schornsteinhöhe und der Leistung des Wärmeerzeugers. Vorschriften und Bestimmungen sind z. B. in den Feuerungsverordnungen der Länder enthalten.

R

Raumtemperatur

Die Raumtemperatur ist mitbestimmend für den Energieverbrauch und die Heizkosten. Im allgemeinen reichen die Raumtemperaturen gemäß den Vorgaben der DIN 4701 aus. In unterschiedlich genutzten Räumen sollten unterschiedliche Temperaturen herrschen (z. B. Wohnräume, Schlafräume, Küche). Tabelle der Empfehlungen für unterschiedliche Raumtemperaturen:

Wohnen	20 °C
Schlafen	18°C
Küche	18 °C
Kinder	20 °C
WC	16 °C

Flur 18 °C
Bad 22 °C

Regelung

- Heizungsregelung

Rücklauftemperatur

- Vorlauftemperatur

Rußzahl

Bei Feuerungsanlagen mit flüssigen Brennstoffen misst der Schornsteinfeger im Rahmen der Überprüfung nach der 1. BImSchV bei der Ermittlung der Abgasverluste die Rußzahl. Diese Feuerungsanlagen dürfen als Neuanlage die Rußzahl 1 nicht überschreiten.

S

Schornsteinanschluss

Der Anschluss eines Wärmeerzeugers an den Schornstein muss durch den Bezirksschornsteinfegermeister genehmigt werden. Eine Mischbelegung des Schornsteines (z. B. Gasheizung/Ölheizung) wird nur unter bestimmten Voraussetzungen gestattet.

Schwefeldioxid

Schwefeldioxid ist ein farbloses Gas mit stark reizendem Geruch. Es ist einer der am weitesten verbreiteten Schadstoffe für Pflanzen. Schwefeldioxid ist für die Schädigung von Wäldern und der Vegetation nach heutigem Erkenntnisstand mit verantwortlich.

Sonnenkollektoren

Die Umwandlung von Sonnenenergie in nutzbare Wärmeenergie z.B. für Heizung oder Warmwasserbereitung. Besonders für die Warmwasserbereitung geeignet.

Sonderabkommen/Sondervertrag

Sonderabkommen werden für größere Abnahmemengen an Brennstoffen wie Öl, Gas oder Pellets bei bestimmten Voraussetzungen abgeschlossen

Spezifischer Wärmebedarf

Der spezifische Wärmebedarf wird durch die Gebäudekonstruktion, im besonderen durch den Wärmeschutz, bestimmt. Er ist ein Wert, der eine Aussage über den durchschnittlichen Wärmebedarf eines Gebäudes, bezogen auf 1 m² Wohnfläche, macht. Dieser wird auch für die überschlägige Berechnung des Wärmebedarfes bzw. Energieverbrauches eingesetzt. Er wird angegeben in Watt pro Quadratmeter.

Scheitholz

Holz zur Verbrennung aufbereitet - übliche Länge 20 – 30 cm Kantenlänge max 10 cm. Rundhölzer sollten grundsätzlich aufgespaltet werden.

Steinkohleeinheit (SKE)

Die Abkürzung SKE für Steinkohleeinheit wurde gebildet, als die Kohle noch der weitaus wichtigste Energieträger war. Sie dient als Grundlage für Vergleiche und Bemessungen von verschiedenen Energieträgern und Vorratsmengen. Die Berechnungsbasis bildet die Steinkohle mit einem Heizwert von 8,14 kWh pro kg. 1 kg SKE entspricht 8,14 kWh. SKE ist keine gesetzliche Einheit.

Stillstandsverluste

Alle Wärmeerzeuger, auch Heizkessel, haben Stillstandsverluste. Diese entstehen immer dann, wenn die Geräte nicht in Betrieb sind, sondern in Bereitstellung. Die Stillstandsverluste sind ein Maß für den Wirkungsgrad der Geräte. Je geringer die Stillstandsverluste, um so höher ist der Wirkungsgrad.

Strömungssicherung

Die Strömungssicherung ist ein Bauteil bei Gasgeräten mit atmosphärischen Gasbrennern, das verhindert, dass Stau oder Rückstrom in der Abgasanlage die Verbrennung negativ beeinflussen.

T

Tarif

Tarife sind für einen größeren Kreis von Kunden einheitlich festgesetzte Preise und Preisgrundlagen der Versorgung mit Strom, Gas, Fernwärme und Wasser.

Temperaturabsenkung

- Nachtabsenkung

Temperaturfühler

- Heizungsregelung

Thermostat

- Heizungsregelung

TRGI

Abkürzung für „Technische Regeln für Gasinstallationen“. Sie sind ein Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), das für die Bundesrepublik gültig ist. Die nach diesen Regeln ausgeführten Gasinstallationen garantieren dem Verbraucher Sicherheit und Qualität. Der Installateur muss die Anlage nach den TRGI erstellen. Der DVGW ist zuständig für technisch wissenschaftliche Fragen im Gas- und Wasserfach.

U

Umlaufwasserheizer - Gas

Der Gas-Umlaufwasserheizer ist eine Gasfeuerstätte. Es gibt diese Feuerstätte auch als sogenanntes Kombi-Gerät, d. h., dass auch die Warmwasserversorgung über das Gerät erfolgt. Bei der Altbaumodernisierung ergibt sich häufig die Möglichkeit, einen älteren, nur für die Warmwasserbereitung eingesetzten Gas-Durchlauferhitzer (Gas-Durchlaufwasserheizer) problemlos gegen einen Gas-Kombi-wasserheizer auszutauschen.

- Altbaumodernisierung
- Außenwandgeräte
- Durchlauferhitzer
- Warmwasserversorgung

Umwälzpumpen

In den heute üblichen Heizungsanlagen, die als sogenannte geschlossene Systeme installiert sind, wird mittels Umwälzpumpen das Heizwasser durch das gesamte Verteilungssystem transportiert. Meist sind sie regelbar und können daher bedarfsgerecht eingesetzt werden. Auch für Warmwasser gibt es Umwälzpumpen (Zirkulationspumpen), die dafür sorgen, dass das warme Wasser sofort verfügbar ist.

U - Wert

- Wärmedurchgangskoeffizient früher Wm^2/K

V

Versorgungssicherheit

Die Versorgungssicherheit ist ein wichtiges Ziel aller Versorgungsunternehmen im Interesse Ihrer Kunden. Die leitungsgebundenen Energien Strom und Gas bieten durch den weiten Netzverbund über den örtlichen Bereich hinaus sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene im europäischen Verbundsystem ausreichend Sicherheit.

Versottung

Versottung ist das Einwirken von schwefeliger Säure bzw. Schwefelsäure in Verbindung mit Feuchtigkeit auf den Schornstein; es wird z. B. Kalkmörtel in Gips umgewandelt. Ein gemauerter Schornstein nimmt dabei Schaden und wird ggf. völlig zerstört. Schwefelhaltige Abgase in Verbindung mit zu niedrigen Abgastemperaturen führen ggf. zu Kondensatbildung im Schornstein und damit zur Versottung.

Vorlauftemperatur

Die Temperatur, mit der das Heizungswasser - vom Wärmeerzeuger/ Heizkessel kommend - in das Wärmeverteilungssystem eintritt nennt man „Vorlauftemperatur“. Entsprechend nennt man die Temperatur, mit der das Heizungswasser zum Wärmeerzeuger zurückfließt „Rücklauftemperatur“. Die Vorlauftemperatur sollte - abhängig von der Außentemperatur - nicht höher als unbedingt erforderlich sein, um die Verluste möglichst gering zu halten.

- Heizungsregelung
- Versorgungsunternehmen (VU)
- Gasversorgungsunternehmen (GVU)

W

Wannenbad

- Duschbad

Wärmebedarf

Unter Wärmebedarf versteht man entsprechend der DIN 4701 diejenige Wärmemenge, die zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Raumtemperatur maximal erforderlich ist. Anhand der Höhe des Wärmebedarfs für eine Wohnung bzw. ein Gebäude wird die Größe der Heizungsanlage ausgelegt. Für die Berechnung sind folgende Unterlagen notwendig: Lageplan, Gebäudezeichnung (Grundriss, Schnitt), Beschreibung der verwendeten Baumaterialien, Hinweise auf die Fenster- und Türkonstruktionen, Angaben über die gewünschten Raumtemperaturen und die Betriebsweise der Heizungsanlage.

Wärmedämmung

Wärme ist immer bestrebt, vom hohen Temperaturniveau zum niedrigen zu wandern. Um die Wärmeübertragung zu vermindern, ist eine Wärmedämmung notwendig. Beim Haus soll Wärmedämmung bewirken, dass möglichst wenig Wärme nach außen entweicht, um innen ein angenehmes und behagliches Temperaturniveau zu gewährleisten und um die Heizkosten in Grenzen zu halten. Die Güte der Wärmedämmung kann durch die Art

und die Dicke der verwendeten Materialien beeinflusst werden. So hat z. B. eine Außenwand aus Hohlblocksteinen einen etwa doppelt so hohen Wärmeverlust wie eine Hohlblockwand mit 5 cm zusätzlicher Wärmedämmung.

Wichtig: Führen Sie an Ihrem Gebäude Maßnahmen zur Wärmedämmung durch (oder haben diese schon ausgeführt), die den Wärmebedarf des Gebäudes verringern, so sollte der Heizkessel/Wärmeerzeuger dem reduzierten Wärmebedarf angepaßt werden, da sonst die Heizungsanlage mehr Energie als notwendig verbraucht.

- Altbaumodernisierung
- Energieeinsparungsgesetz
- Niedertemperaturkessel
- Wärmedurchgangskoeffizient

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)

Der U-Wert ist der wichtigste Wert zur wärmetechnischen Beurteilung von Bauteilen. Er beschreibt den Wärmestrom durch ein Bauteil in Watt pro Quadratmeter Fläche und bei 1 K (1 °C) Temperaturunterschied zwischen Innen- und Außenseite. Je kleiner dieser Wert ist, desto besser ist der Wärmeschutz. In der EnEV Energieeinsparverordnung die U-Werte für Einzelbauteile bei Neubauten vorgeschrieben.

Wärmeschutzverordnung

- NEU → EnEV (Energieeinspar VO)

Wärmetauscher

Der Wärmetauscher ist eine Vorrichtung zur Übertragung von Wärmeenergie zwischen zwei Wärmeträgern. In einfacher Form wird Wärme z. B. auf jedem Kochherd übertragen, von der Flamme bzw. Kochplatte über den Boden eines Kochtopfes zum Topfinhalt. Auch in

einem Heizkessel läuft dieser Prozess ab. Die Wärme im Brennraum wird auf das Heizwasser übertragen.

Warmluftheizung

Bei der Warmluftheizung werden in einem Wärmeeerzeuger wie bei einer Warmwasser-Zentralheizung feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe verbrannt. Als Transportmedium der Wärme zu den Verbrauchsstellen wird nicht Heizwasser eingesetzt, sondern Luft, die in einem Wärmetauscher erhitzt und mittels Ventilator über meistens metallene Luftkanäle in die einzelnen Räume abgegeben wird.

Warmwasserversorgung

Die automatische Warmwasserversorgung im Haus gehört heute zu den selbstverständlichen Ansprüchen an modernes und komfortables Wohnen. Jede Person verbraucht durchschnittlich je nach Gewohnheit zwischen 30 und 70 Liter Warmwasser pro Tag. Das macht einen erheblichen Anteil der Heizkosten aus. Je nach Gegebenheiten und Warmwasserbedarf gibt es heute Systeme, die vom Heizkessel versorgt werden oder die unabhängig von der Heizungsanlage arbeiten. Sie tragen zu insgesamt niedrigerem Energieverbrauch bei und entlasten die Umwelt. Als Systeme vorhanden sind:

- Zentrale Warmwasserbereitung Warmwasser wird in größeren Mengen zentral erzeugt, z. B. in einem Speicher; gut geeignet für die Versorgung auch entfernt liegender Zapfstellen, z. B. Gasheizkessel mit Speicher.
- Dezentrale Warmwasserbereitung Hier wird das Wasser in der Nähe der Zapfstelle erwärmt, z. B. Durchlaufwasserheizer

Wartung

Alle technischen Geräte unterliegen Verschleiß bzw. Verschmutzung. Deshalb müssen sie regelmäßig überprüft und gewartet werden. Auch Gasgeräte sollten gewartet werden, damit sie über längere Zeit umweltschonend und wirtschaftlich arbeiten. Die Wartung einer Anlage umfasst Überwachung, Pflege, Durchsicht, regelmäßige Überprüfung der Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit einschließlich Einstellung (z. B. bei Brennern) sowie Reinigung.

Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad ist das Verhältnis von zugeführter zu nutzbar gemachter Energie. Der Wirkungsgrad ist immer kleiner als 1. Bei

Wärmeerzeugern sprechen wir vom feuerungstechnischen Wirkungsgrad, vom Gerätewirkungsgrad und vom Nutzungsgrad. Der feuerungstechnische Wirkungsgrad gibt an, wieviel von der zugeführten Energie nach Abzug der Abgasverluste im Kessel noch nutzbar gemacht werden kann. Der Gerätewirkungsgrad wird auch als Kesselwirkungsgrad bezeichnet. Er gibt an, wieviel von der eingesetzten Energie durch den Wärmeerzeuger tatsächlich nutzbar gemacht wird. Der Nutzungsgrad des Wärmeerzeugers gibt an, wieviel von der eingesetzten Energie zur Wärmenutzung zur Verfügung gestellt wird. Bei der Beurteilung von Wärmeerzeugungsanlagen ist dieser Wert von besonderer Bedeutung.

Z

Zähler

Als Zähler werden Messeinrichtungen bezeichnet, die bei leitungsgebundenen Energien, wie z. B. Öl, Strom, Gas, Fernwärme, aber auch bei Wasser, zur Verbrauchsmessung eingesetzt werden.

Zündflamme

Die Zündflamme ist eine ständig brennende Flamme an Gas-Warmwasser- und Heizgeräten, die mit atmosphärischen Brennern arbeiten. Heute gibt es Geräte, die ohne Zündflamme betrieben werden. Die Zündung erfolgt bei Bedarf jeweils automatisch auf elektronischem Wege. Dadurch entfällt auch der an sich geringe Zündflammenverbrauch.

Züandsicherung

Die Züandsicherung ist eine Einrichtung zur Sicherheit der Benutzer von Gasgeräten. Die Züandsicherung eines Gasgerätes verhindert, daß unverbranntes Gas ausströmen kann. Ein Thermoelement erzeugt durch die Wärme der Gasflamme einen elektrischen Strom, der die Gaszufuhr zum Brenner über ein Magnetventil freigibt. Fällt die Wärmezufuhr am Thermoelement durch Verlöschen der Gasflamme aus, wird das Magnetventil stromlos und die Gaszufuhr unterbrochen.

Zuschüsse

Für bestimmte Baumaßnahme - je nach Land, Gemeinde oder Landkreis erhalten Bauherren Zuschüsse für besonderes energiesparendes Bauen.

Zeitschaltuhr

Einrichtungen zu Steuerung und Regelung, selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Verringerung und Abschaltung der Wärmezufuhr in Abhängigkeit von

- der Außentemperatur oder einer anderen geeigneten Führungsgröße und
- der Zeit

Das heißt, dass in den Regelungen Zeitschaltuhren eingebaut sind, die es erlauben, die Anlage nach der Benutzungsstruktur zeitgerecht zu betreiben.

Auch im Bereich der Warmwasserbereitung können Zeitschaltuhren, z. B. für die Einschaltung der Warmwasserzirkulationspumpen entsprechend dem Bedarf die Steuerung übernehmen.

Zwangsbelüftung

Aus Gründen der Energieeinsparung werden fugendichte Fenster zunehmend auch in bestehende Gebäude nachträglich eingebaut. Durch solche Fenster wird in vielen Fällen die natürliche Lüftung so eingeschränkt, dass Feuerstätten, die ihre Verbrennungsluft dem Aufstellraum entnehmen, nicht mehr gefahrlos betrieben werden können. Daher ist sowohl bei der Errichtung von Feuerstätten als auch bei dem nachträglichen Einbau von fugendichten Fenstern in bestehende Gebäude zu prüfen, ob die Aufstellräume der Feuerstätten den Anforderungen der TRGI '86/96 bzw. der Feuerungsverordnungen genügen. Sollte dies nicht der Fall sein, muss durch entsprechende Maßnahmen, z. B. Zwangsbelüftung, die Versorgung der Feuerstätten mit ausreichender Verbrennungsluft sichergestellt werden.

„ZUM SCHLUSS“

Stand 04.2003

Erstellt ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Gewährleistung von der
Schornsteinfegerinnung Karlsruhe

Gerne berücksichtigen wir Hinweise und Verbesserungen unseres
kleinen Wegweisers. Danke!!