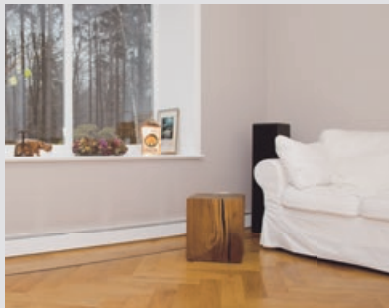


Sockelheizleisten

Ein gesundes und
energiesparendes Heizsystem



ENERGY-COM Sockelheizleisten – das **energiesparende** Heizsystem



*Bis zu **28 %**
Energieeinsparung
- ohne zusätzliche Dämmungen!*

Mit den ENERGY-COM Produkten können Sie aus einem Spektrum an Möglichkeiten der modernen Heiztechnik für ein gesundes und angenehmes Raumklima durch die Verwendung einer Sockelheizleiste in Ihrem Zuhause sorgen.

Zu diesen innovativen Erzeugnissen unseres Hauses gehören unter anderem:

- Die **WASSERFÜHRENDE** Heizleiste
- Die **ELEKTRO**-Heizleiste

Mit unserer in Deutschland produzierten Sockelheizleiste erwerben Sie ein Fabrikat mit einem hohen Qualitätsstandard und erreichen gleichzeitig eine spürbare Energieeinsparung.

Ob Sie sich für eine wasserführende Heizleiste oder eine Elektro-Heizleiste entscheiden, die Vorteile dieser seit Jahrzehnten bewährten Heiztechnik sprechen für sich.

Wir von **ENERGY-COM** sind für Sie der kompetente Ansprechpartner, wenn es um ein gesundes und angenehmes Raumklima geht. Mit Hilfe einer modernen Sockelheizleiste und der Nutzung von Strahlungswärme bringen wir auf einfachem Wege Ihren Wohn- und Geschäftsraum auf die gewünschte Raumtemperatur.

ENERGY-COM steht für innovative Heizsysteme, von denen auch Allergiker profitieren. Nutzen Sie die vielfältigen Vorteile der Strahlungsheizung. Durch die geringe Luftströmung wird kein Staub aufgewirbelt, der gerade für Allergiker schädlich ist. Dabei ist es egal, ob Sie sich für eine wasserführende Heizleiste oder eine Elektro-Heizleiste entscheiden, es entsteht keine Mikrostaubbelastung mehr in den beheizten Räumen.

Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist, dass sich keine Feuchtigkeit an den Wänden bilden kann. Daher findet mit dem Betrieb einer Sockelheizleiste keine Schimmelpilzbildung mehr statt. Die überaus einfache Montage einer Sockelheizleiste spricht für sich.

INNOVATIVE HEIZSYSTEME

| **ENERGY-COM kann von jahrelanger Erfahrung profitieren**

Der Cloppenburgener Franz-Josef Schrapper ist der Kopf hinter **ENERGY-COM**, der mit seiner langjährigen Erfahrung als Heizungsbaumeister auf innovative Heizsysteme setzt. Somit ist bis heute ein umfangreiches Produktportfolio entstanden. Ununterbrochen wird bei **ENERGY-COM** an der Verbesserung der bestehenden Heizverfahren gearbeitet, um dem Nutzer ein immer effizienteres und umweltschonenderes, aber auch gesundes Heizsystem gewährleisten zu können. Die im Sortiment erhältlichen Elektroheizleisten passen sich perfekt an das bestehende Raumdesign

an. Sie können in den vielfältigsten Wohnräumen, unter anderem auch in Ferienhäusern oder Wohnmobilen, installiert werden. Sockelheizleisten sorgen auf diese Weise für ein gesundes und angenehmes Raumklima an den unterschiedlichsten Orten. Zudem sparen Sie mit den in Deutschland produzierten Fabrikaten nicht nur Heizkosten, sondern schonen darüber hinaus die Umwelt. Franz-Josef Schrapper waren die Nachteile der bestehenden Konvektionsheizungen bekannt. Aus diesem Grund konzentrierte er sich auf die Möglichkeiten der Nutzung der gesunden und effektiven Strahlungswärme.

ENERGIE SPAREN UND DIE UMWELT SCHONEN

| **ENERGY-COM Produkte sind umweltfreundlich und sparsam**

Strahlungswärme ist energieeffizient und umweltfreundlich. Beim Heizen mit Strom können Sie neue innovative Energielieferanten nutzen. In den letzten Jahren wird vermehrt an umweltschonenden Ideen gearbeitet, wobei Wind-, Wasser- und Solarkraftwerke zu nennen sind.

ENERGY-COM setzt auf die nachhaltigen Verfahren der Energiegewinnung und bringt Ihnen so ein gesundes und angenehmes Raumklima auf umweltfreundlichem Wege. Die Strahlungswärme sorgt vor allem auch für einen gleichmäßig temperierten Wohnraum.

Bei der Verwendung einer Strahlungsheizung wird nicht wie bei einer Konvektionsheizung die Raumluft erwärmt, sondern die in der Räumlichkeit vorhandenen Gegenstände. So geben zum Beispiel die temperierten Möbel die Wärme an den Raum ab, wodurch ein angenehmes Klima im Wohnumfeld entsteht. Die geringe Luftwechselrate lässt Sie nebenher weiter Energie einsparen.

ENERGY-COM – Beispielhaft: Unsere Referenzen



- Die **Vorteile...** !
- Angenehme Strahlungswärme
 - Geringe Mikrostaubbildung
 - Schnelle Regelbarkeit mit Heizkreisverteiler-System
 - Energie-Einsparung gegenüber Radiatorenheizungen
 - Geringe Wassermenge in den Heizelementen
 - Beugt Kondensat- u. Schimmelpilzbildung vor
 - Gleichmässige Raumtemperatur

Wasserführende Sockelheizleisten

LEISTUNGSDATEN

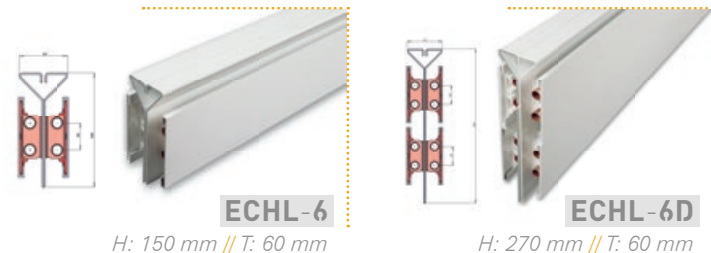
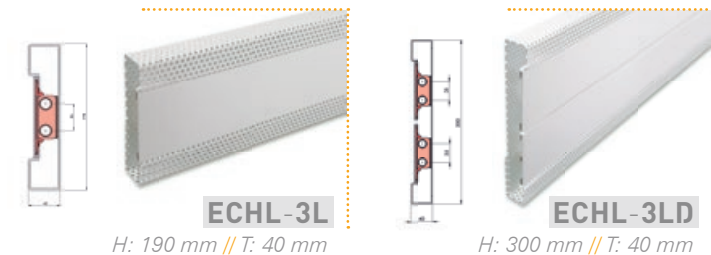
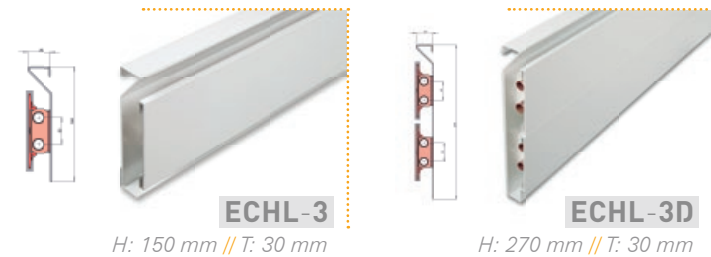
TYPE	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
ECHL - 3 ECHL - 3 L	88 Watt/lfm	105 Watt/lfm	142 Watt/lfm	150 Watt/lfm	178 Watt/lfm
ECHL - 3 D ECHL - 3 LD ECHL - 6	149 Watt/lfm	178 Watt/lfm	240 Watt/lfm	255 Watt/lfm	302 Watt/lfm
ECHL - 6 D	210 Watt/lfm	249 Watt/lfm	340 Watt/lfm	357 Watt/lfm	420 Watt/lfm

TECHNIK UND LEISTUNG

Die ENERGY-COM Sockelheizleisten werden in Deutschland hergestellt und zeichnen sich durch erstklassige Materialqualität, hohe Energieeinsparung und einfache Montage aus. Basisschiene und Blende bestehen aus 2 Millimeter starkem Aluminium mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung. Die Standardfarbe ist „reinweiss“ (RAL 9016). Andere RAL-Farben auf Anfrage möglich.

Das wasserführende Wärmeelement besteht aus zwei übereinander liegenden Kupferrohren mit einem Durchmesser von 15 Millimetern und einer Wandstärke von 1 Millimeter. Die Wärmeleitbleche bestehen aus 0,2 Millimeter starken trapezförmigen Lamellen, die auf die Wärmeleitrohre aufgespresst werden. Für diese Wärmeleitbleche wird ebenfalls Kupfer verwendet, da Kupfer eine besonders hohe Wärmeleitfähigkeit besitzt.

Die Heizleisten werden in sechs Standard-Profilformen geliefert und haben bei einer Höhe von 150 mm - 290 mm eine Tiefe von 30 mm - 60 mm. Die Heizelemente werden jeweils in einer Länge von 2500 mm geliefert und können auf jedes gewünschte Maß zugeschnitten werden. Die Verbindungen sind mit handelsüblichen Löt- oder Pressfittingen herzustellen.



Elektro-Sockelheizleisten



ECHL-3D-E

H: 270 mm // T: 30 mm



ECHL-3-E

H: 150 mm // T: 30 mm



ECHL-3LD-E

H: 300 mm // T: 40 mm



ECHL-3L-E

H: 190 mm // T: 40 mm



ECHL-6D-E

H: 270 mm // T: 60 mm



ECHL-6-E

H: 150 mm // T: 60 mm

Die Elektro-Sockelheizleiste ist besonders geeignet für Ferienwohnungen, Gebäude, Wohnwagen und feuchte Räume – zur Beseitigung und Vorbeugung von Schimmelpilzbildung und Stockflecken an den Wänden. Auf Wunsch fertigen wir Elektro-Sockelheizleisten in unterschiedlichen Längen und mit unterschiedlichen Leistungen individuell an. Nachfolgend aufgeführte Heizleisten sind Standardlängen.

Type **ECHL-3-E 100**

Lieferumfang:

- 0.80 m Basis Wandblende RAL-9016
- 0.80 m Abdeckblende RAL-9016
- 0.50 m Heizregister CU
- 1 Stk. Kunststoffhalterung 2-tlg
- 1 Stk. HP Stahl: 8.5 x 500 mm (100 W / 230 V), konfektioniert mit 1 Kabelstecker, 1 Kabelbuchse und Silikon-Verbindungskabel, 1 Netzanschlussleitung (1.5 m mit Schukostecker und Steckverbinder links oder rechts)

Type **ECHL-3-E 200**

Lieferumfang:

- 1.25 m Basis Wandblende RAL-9016
- 1.25 m Abdeckblende RAL-9016
- 1.10 m Heizregister CU
- 1 Stk. Endstücke L+R RAL-9016
- 2 Stk. Kunststoffhalterungen 2-tlg
- 1 Stk. HP Stahl: 8.5 x 1000 mm (200 W / 230 V), konfektioniert mit 1 Kabelstecker, 1 Kabelbuchse und Silikon-Verbindungskabel, 1 Netzanschlussleitung (1.5 m mit Schukostecker und Steckverbinder links oder rechts)

Type **ECHL-3-E 250**

Lieferumfang:

1.50 m Basis Wandblende RAL-9016
1.50 m Abdeckblende RAL-9016
1.40 m Heizregister CU
1 Stk. Endstücke L+R RAL-9016
2 Stk. Kunststoffhalterungen 2-tlg
1 Stk. HP Stahl: 8.5 x 1200 mm (250 W / 230 V), konfektioniert mit 2 Kabelsteckern, 2 Kabelbuchsen und Silikon-Verbindungskabel, 1 Netzanschlussleitung (1.5 m mit Schukostecker und Steckverbinder links oder rechts)

Type **ECHL-3-E 300**

Lieferumfang:

1.80 m Basis Wandblende RAL-9016
1.80 m Abdeckblende RAL-9016
1.70 m Heizregister CU
1 Stk. Endstücke L+R RAL-9016
3 Stk. Kunststoffhalterungen 2-tlg
1 Stk. HP Stahl: 8.5 x 1500 mm (300 W / 230 V), konfektioniert mit 2 Kabelsteckern, 2 Kabelbuchsen und Silikon-Verbindungskabel, 1 Netzanschlussleitung (1.5 m mit Schukostecker und Steckverbinder links oder rechts)

Keine Schlitz an den Wänden – keine Kabelverlegung:
TS-Funkraum-Thermostat
MIT FUNKGESTEUERTER SCHALTSTECKDOSE

Type **ECHL-3-E 400**

Lieferumfang:

2.50 m Basis Wandblende RAL-9016
2.50 m Abdeckblende RAL-9016
2.30 m Heizregister CU
2 Stk. Endstücke L+R RAL-9016
4 Stk. Kunststoffhalterungen 2-tlg
1 Stk. HP Stahl: 8.5 x 2000 mm (400 W / 230 V), konfektioniert mit 2 Kabelsteckern, 2 Kabelbuchsen und Silikon-Verbindungskabel, 1 Netzanschlussleitung (1.5 m mit Schukostecker und Steckverbinder links oder rechts)



Made in Germany - **patentiertes** Sockelheizleistungssystem!

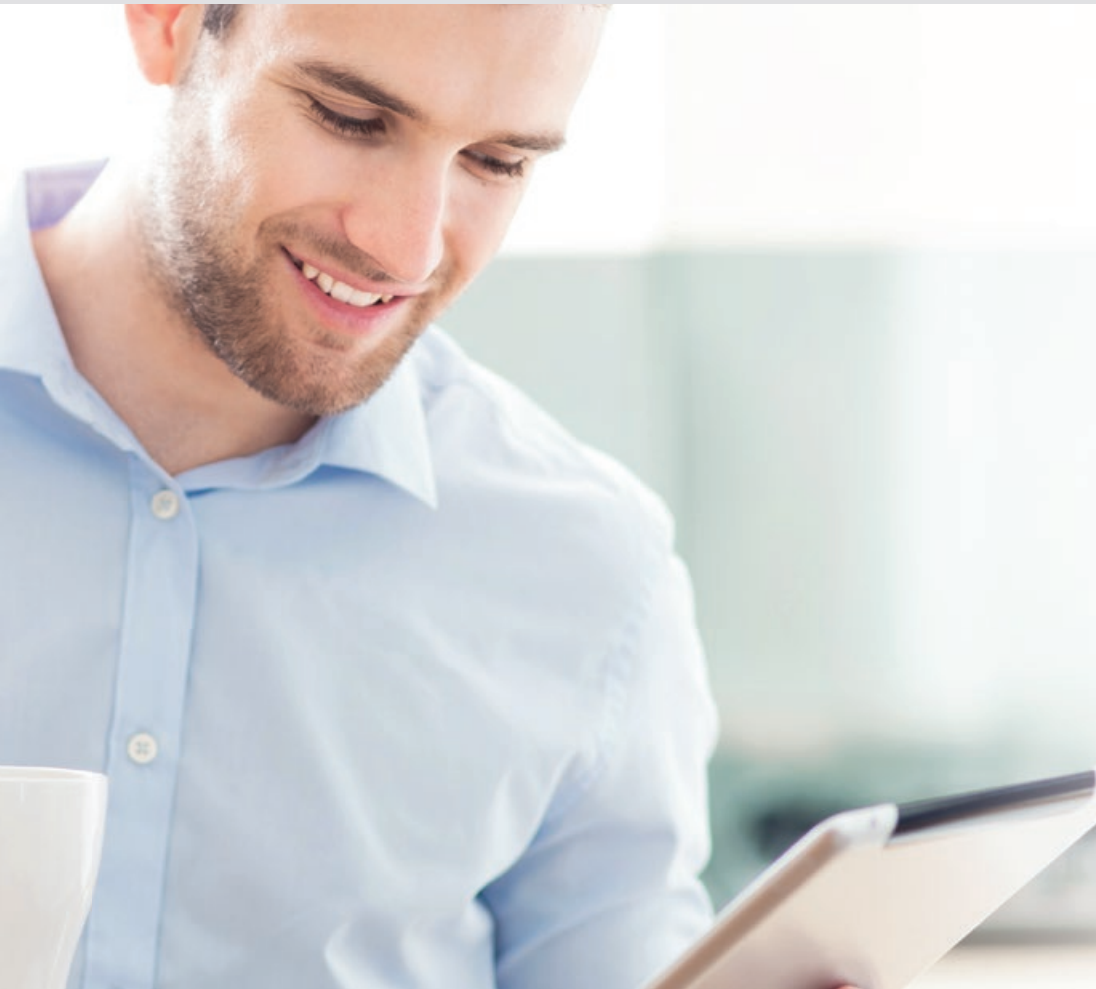


Foto: Geschäftsführer der Fa. Energy-Com GmbH, Franz-Josef Schrapper (links), mit Herrn Stimpel, Mitarbeiter der MPA Stuttgart (Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart)

Die Zertifizierung für ENERGY-COM Heizleisten erfolgte durch die MPA Stuttgart (Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart) und das Institut HLK Stuttgart. Geprüft und zertifiziert wurde die „ENERGY-COM Heizleiste“ für Sportstätten auf Ballwurfsicherheit nach DIN 18032 Teil 3.

Die „ENERGY-COM Heizleiste“ entspricht den Anforderungen GUV - SR 52 für KITAS, Schulen und öffentliche Einrichtungen.

MONTAGEANLEITUNG am Beispiel ECHL-3 und -3D

Die Basisblende, die Abdeckblende und das Heizregister werden einzeln verpackt angeliefert. Die Standardmodullänge beträgt 2,5 m, so können die Bauteile nach und nach einfach montiert werden. Die zusätzlichen Bauteile (bitte mitbestellen) liegen separat verpackt anbei.

MONTAGE



1. Anpassen und Ablängen der Basis-Wandblende auf Wandmaß mit einer Kappsäge. Wird die Heizleiste um Ecken herum verlegt, kann winkelgenau mit der Kappsäge auf Gehrung geschnitten werden. Bei 90°-Winkeln können auch die im Lieferumfang enthaltenen Gehrungsstücke verwendet werden (sofern in der Bestellung berücksichtigt). Die Wand sollte über die gesamte Breite mit der Sockelheizleiste ausgerüstet

werden, damit die Wand auch in den Ecken erwärmt und der für Feuchte klassisch anfällige Bereich eliminiert wird.



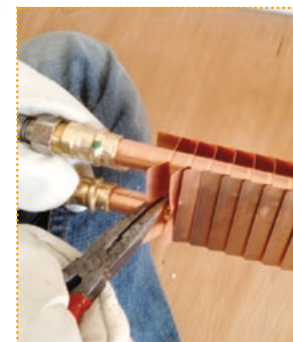
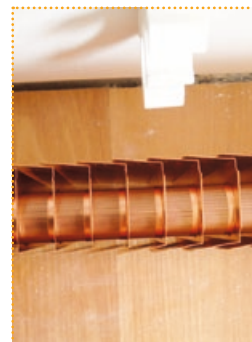
2. Verbinden der Wandblenden mit den Stoßverbindern und Anlegen aller Wandblenden im Raum – auch in den Ecken – dann ausrichten.

3. Die in der Basisblende im Abstand von 50 cm vorhandenen Löcher (Ø 8,5 mm) dienen als Bohrschablone. Verwenden Sie



einen Bohrer mit 8 mm Durchmesser. Anschließend setzen Sie 8-mm-Dübel mit Kragen und befestigen die Blende mit Schrauben der Maße 6 x 50 mm.

4. Nach der Befestigung der Basisblende an den Wänden werden im nächsten Schritt die Kunststoffhalterungen angebracht. Die Löcher können ebenfalls direkt mit einem 6-mm-Bohrer durch die Blende gebohrt werden. Anschließend sind 6-mm-Dübel zu setzen und die Kunststoffhalter mit Schrauben der Maße 4 x 40 mm zu befestigen. Die vorgebohrten Löcher befinden sich in einem Abstand von 50 cm. Zum Ende der Wand (Wandabschluss) sollte ein Abstand von mindestens 15 cm eingehalten werden.

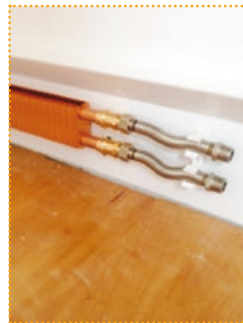
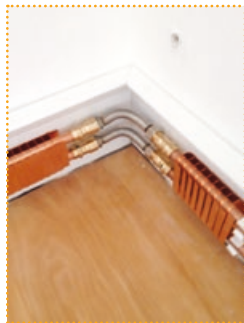


MONTAGEANLEITUNG am Beispiel ECHL-3 und -3D



5. Ausrichten der Heizregister. Entfernen der Kupferlamellen an den Stellen, an denen die Kunststoffhalterungen später sitzen sollen. Es werden vier Lamellen pro Clip entnommen. Dazu werden die Lamellen mit einer (Spitz-)Zange von der Seite durch eine Drehbewegung von den Heizrohren entfernt. Achtung: Die Lamellen sind sehr scharfkantig. Wir empfehlen Arbeitshandschuhe. Entfernen Sie nur so viele Lamellen wie nötig, da sich sonst die Heizleistung unnötig verringert.

6. Einhängen der Rohrregister in die Kunststoffhalterungen. Wichtig: Das Lamellenpaket so einbauen, dass der größere Lamellenkanal wandseitig befestigt wird. Zum Verbinden können herkömmliche Löt- oder Pressfittinge für Kupferrohr verwendet werden. WICHTIG: Erst verbinden und dann in die Clipse setzen. Gegebenenfalls können diese zum Verbinden mit weiteren Registern wieder heruntergenommen werden.



7. Bei Längen > 8m sind zwischen zwei Heizregistern Kompensatoren einzubauen. Gibt es z. B. bei Wandvorsprüngen oder Anschlüssen an den Versorgungsstrang keine Möglichkeiten der Längenausdehnung, so ist ab

einer Registerlänge von 3 m an einer Seite ebenfalls ein Kompensator in einer Ecke einzubauen.

8. In die Abdeckblende werden nun die Gegenstücke (Clip-Oberseite) der Kunststoffhalter eingebaut. Dazu das Clip-Oberteil längs in die Abdeckblende legen und dann um 90° in die Halteposition drehen und ausrichten. Die Abdeckblenden werden untereinander mit Hilfe der Stoßverbinder für die Abdeckblende verbunden. Anschließend die Abdeckblenden passgenau auf die Kunststoffhalter aufsetzen und mit Handdruck einrasten lassen.

Endstücke (Lieferung paarweise, linke und rechte Ausführung) zur seitlichen Abdeckung der Rohrregister werden mit der Lasche in die Nuten der Abdeckblende eingesteckt. Zum besseren Halt die Laschen an den äußeren Kanten (roter Pfeil) leicht gegenläufig biegen, sodass diese in der Nut verkannten.

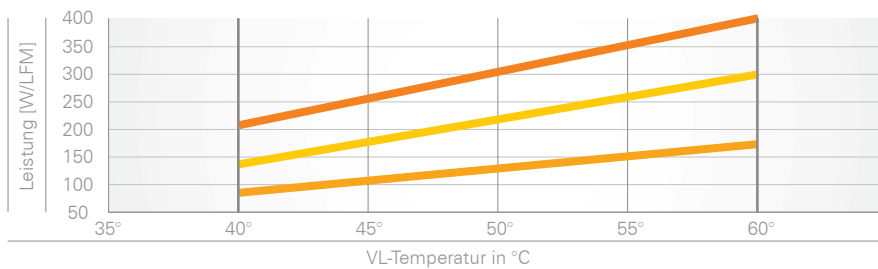
9. Der Anschluss der Sockelheizleiste kann über Verteilersysteme z. B. wie bei Fußbodenheizungen oder über ein Thermostatventil direkt an der Sockelheizleiste erfolgen. Im zweiten Fall ist dabei für das Thermostatventil eine Öffnung in der Abdeckblende vorzusehen.



Bei Verschraubungen ist darauf zu achten, dass die Frontfläche/Vorderseite der Verschraubung vertikal und damit parallel zur Abdeckblende sitzt. Auch der Anschluss unter Putz mit einem Einzelraumregler ist durchaus möglich. Ebenso möglich sind Kombinationen mit Ventilheizkörpern. Die maximale Länge eines Heizkreises beträgt dabei für das System ECH-3 12.5 m und für das System ECHL-3D 7.5 m. Der Vorlauf ist am unteren Kupferrohr anzuschließen.

10. Die Verbindung zwischen dem unteren und oberen Rohr eines Heizregisters kann sowohl mit einem Umlenk-Kompensator als auch über Winkel hergestellt werden. Mit Hilfe eines T-Stücks ist es ebenso möglich, einen Entlüfter mit einzubauen, sollte es keine andere Möglichkeit der Entlüftung geben. Wird eine Entlüftung oder ein Thermostatventil eingebaut, sollte gewährleistet sein, dass die Abdeckblende später wieder abgenommen werden kann. Gegebenenfalls (z. B. wenn Möbel den freien Zugang nicht ermöglichen) muss die Abdeckblende geteilt werden (hier können Verschnittstücke verarbeitet werden), um so eine Revisionsöffnung zu erstellen.

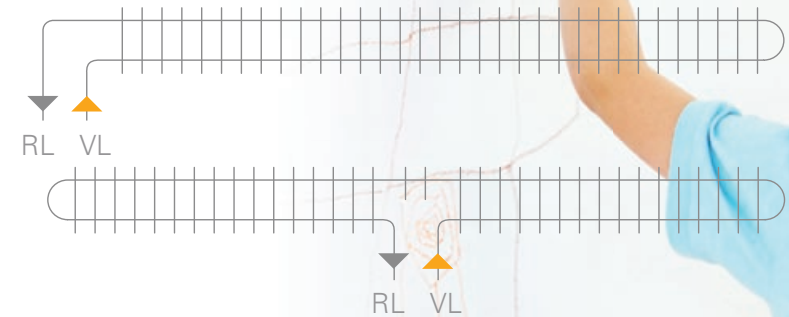
LEISTUNGS DIAGRAMM ENERGY-COM



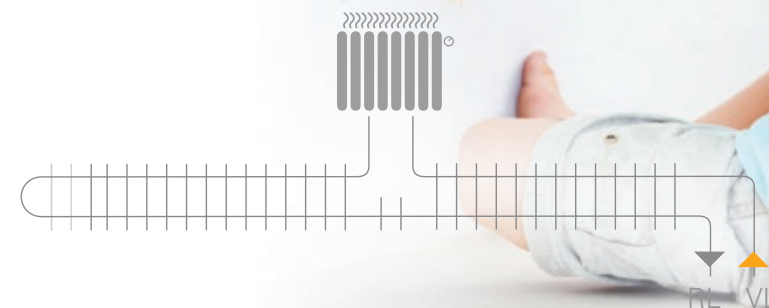
- ECHL-3 // ECHL-3L // ECHL-6
- ECHL-3D // ECHL-3LD
- ECHL-6D

Kinderleicht!

Anschlussmöglichkeiten für das System ECHL - 3
max. Montagelänge 12.50 m



Anschlussmöglichkeit mit Anbindung an einen vorhandenen Heizkörper



Vor- und Nachteile herkömmlicher Heizsysteme

BESCHREIBUNG	Heizkörper (Konvektor)	Heizkörper (Radiator)	Kaminofen (Kachelofen, Holzofen)	Fussbodenheizung	Wandheizung	SOCKEL-HEIZLEISTE (ENERGY-COM)
Mit unterschiedlichen Energiequellen zu betreiben (Gas, Öl, Pellets, Elektro-, Solar- uvm.)	●	●	●	●	●	●
Keine Mikrostaub-Belastung durch Zirkulation der Heizungsluft	●	●	●	●	●	●
Keine Kondenswasser-Bildung keine Schimmelgefahr	●	●	●	●	●	●
Gleichmäßige Temperaturverteilung angenehmes Raumklima	●	●	●	●	●	●
Gesunde Strahlungswärme insbesondere für Asthmatiker und Allergiker geeignet	●	●	●	●	●	●
Geringer Einbau-Aufwand einfache und schnelle Montage	●	●	●	●	●	●
Nachträglicher Einbau möglich (auch in Altbauten, denkmalgeschützten Gebäuden, massiven Steinwänden etc.)	●	●	●	●	●	●
Keine Stellfläche für Möbel blockiert besonders platzsparende Bauweise	●	●	●	●	●	●
Keine Behinderung der Wärmeverteilung durch Vorhänge, Teppiche oder Möbel	●	●	●	●	●	●
Schnelle Reaktion auf Regulierung/Steuerung	●	●	●	●	●	●
Optimale Energieausnutzung in Verbindung mit Solarkollektoren	●	●	●	●	●	●

ENERGY-COM – ein **BERICHT** von Dipl.-Ing. H.-G. Leidinger

ENERGY-COM aus Cloppenburg liefert für 100 sanierungsbedürftige Wohnungen in der Nähe von Saarbrücken Sockelheizleisten.



Die gemeinnützige Bau- und Siedlungsgesellschaft GmbH in Dillingen verfügt als städtische Einrichtung über ca. 350 Wohneinheiten. Die 3 Wohnblöcke mit 80 Einheiten und ein weiterer mit 24 Wohneinheiten wurden in den 70er Jahre gebaut. Anfang der Neunziger Jahre wurden umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen wie neue Fenster, Dacherneuerung, Balkoninstandsetzung und Wärmedämmung an den Außenwänden durchgeführt.

Die Heizung der Wohnungen erfolgte bis jetzt über Einzelöfen in Flur und Wohnzimmern. In den über EG und 1. bis 3. OG verteilten Flächen sind 30 bis 75 m² große Wohnungen vorhanden. Die Warmwasserversorgung erfolgte bislang über Gasthermen.

Da sich trotz Außenwärmedämmung immer wieder Schimmel an den Außenwänden einstellte und sich darüber hinaus die Wohnungen mit den Einzelöfen bei niedrigen Außentemperaturen nicht ausreichend erwärmen ließen und deswegen die Klagen der Mieter nicht verstummten, wurde von der neuen Geschäftsleitung beschlossen, aus Gründen der vorhandenen Einrichtung und einfacheren Abrechnung eine Kombitherme für Heizung und Warmwasser nachzurüsten. Der Ersteller dieses Berichtes wurde beauftragt diese Aufgabe zu lösen.

Da bereits Erfahrungen von einer völlig umgebauten und modernisierten Wohnanlage mit 36 WE im benachbarten Saarlouis vorlagen, wurde der Geschäftsleitung hinsichtlich der Heizungswärmeverteilung vorgeschlagen, Sockelheizleisten anstatt der sonst üblichen Heizkörper / Konvektoren einzubauen.

Ein Besuch der Geschäftsleitung bei einigen Nutzern dieser Technik und Nachfragen zu den Erfahrungen überzeugten die Geschäftsleitung der GBS Dillingen.

Ausführungsplanung und Ausschreibung

Die Wohnungen in Dillingen wurden allesamt hinsichtlich des jetzigen Zustandes und Grundrisses einschließlich der vorhandenen Heizung maßlich und technisch aufgenommen und die Verteilung der Wärme gemeinsam mit **ENERGY-COM**, Herrn Schrapper aus Cloppenburg, geplant und öffentlich in 4 Lose ausgeschrieben.

Im Ergebnis der Ausschreibung wurden 2 Firmen beauftragt die 4 Lose bis Ende September 2013 auszuführen.

Ausführungsdetails

Die vorhandenen Thermen sowie alle sonstigen Wärmerezeuger wurden demontiert und entsorgt – anschließend eine Kombitherme montiert. Die vorhandenen Leitungen für die Warmwasserversorgung wurden an die neue Therme angeschlossen. Danach erfolgte die neue Installation des Vor- und Rücklaufes. Diese wurde zu den einzelnen Wohnräumen unter dem vorhandenen Estrich und an den Innenwänden auf Putz in Sockelheizleisten zu den Außenwänden geführt. An den Außenwänden wurden jeweils die Heizregister Sockelheizleisten von **ENERGY-COM** montiert.

ENERGY-COM – ein **BERICHT** von Dipl.-Ing. H.-G. Leidinger

Diese bestehen aus einer Basis-Wandblende aus 2 mm dickem Aluminium. Darauf wurde das Heizregister montiert und danach die Abdeckblende ebenfalls 2 mm dick aufgeklippt. Diese ist jederzeit ohne großen Aufwand demontierbar. Eine Wärmeregulierung erfolgte jeweils mittels in den Vorlauf eingebaute handelsübliche Thermostatventile.

Nutzen der Wärmeverteilung über Sockelheizleisten

Bereits Herr Alfred Eisenschink (Jhrg. 1932) schrieb in seinem Buch „Falsch geheizt ist halb gestorben“ (ISBN 3-930039-17-6) in der 2004 erschienenen 8. Auflage, dass die Strahlungsheizung mit Sockelheizleisten eine bereits seit langem bekannte, jedoch in der Heizungsbranche ignorierte, Technik ist.

Haustechnikingenieure lernen in ihrem Studium nichts über die bislang unbekannteren Berechnungsmöglichkeiten. „Was man nicht berechnen kann, kann auch nicht funktionieren“, so die ständige Aussage dieser Planer.

Herr Prof. Dr. Claus Meier schreibt seit Jahren über dieses Thema in unterschiedlichsten Fachzeitschriften und nicht zuletzt in seinem Buch „Energiesparen am Gebäude“ sowie dem 2010 erschienenen Buch „PHÄNOMEN STRAHLUNGSHEIZUNG“ (ISBN 978-3-8169-3012-9) über dieses Thema und stellt Meinung und Wissen von Fachleuten an den Pranger. Es wird deutlich, dass dieses Thema aus unterschiedlichsten Gründen vernebelt oder als „Spinnerei“ abgetan wird. Dabei gibt es unwiderlegbare Beweise in der Hauptsache von Anwendern, Bauherren und Nutzern, dass diese Strahlungsheizung die Wärmeverteilung der Zukunft ist.

Hüllflächentemperierung heißt das Gebot der Stunde, will man den krankheitsfördernden und sich ständig ausbreitenden Schimmel in den Wohnungen nach den über die EnEV geförderten Dämmwahnsinn verhindern.

Diese Forderung ist eben nur durch Strahlungsheizung und nicht durch Konvektionsheizung erfüllbar. Warme Luft von Heizkörpern (Konvektion) erreicht nicht die Ecken der Wohnraumwände zur Decke und häufig auch nicht den Übergang Wand/Decke direkt über dem Heizkörper.

Aufsteigende Luft bewegt sich nach physikalischen Gesetzen eben nicht bis in diese Ecke und dann rechtwinklig unter der Decke fort. Sie bewegt sich in Kurven. Aus diesem Grunde erwärmt die Konvektionsluft auch nicht die Ecke.

Temperaturen unter 12,6° Celsius und relative Raumluftfeuchten über 70% lassen bei entsprechendem Nahrungsangebot (in der Regel organische Stoffe) sofort den Schimmel sprießen.

Wirtschaftlicher Gesichtspunkt

Strahlungsheizungen erwärmen nicht die Luft. Um Luft mit Konvektion zu erwärmen, wird wesentlich mehr Energie benötigt, als bei einer Strahlungsheizung. Nutzer von Sockelheizleisten berichten, dass bereits bei einer Raumtemperatur von 18 °C das Behaglichkeitsempfinden vorhanden sei. Dies sei vorher erst bei 21 bis 22 °C der Fall gewesen.

Verbrauchsvergleiche vor und nach dem Einbau von Sockelheizleisten ergaben, dass der Energieverbrauch um 25 - 30 % reduziert wurde – ohne Austausch von Fenstern und/oder Wärmedämmmaßnahmen außen. In diesem Zusammenhang sei auch zu erwähnen, dass eine Innendämmung mit Polystyrol unnötig und physikalisch falsch ist.

Die massive Wand erwärmt sich bei größerer Wärmeleitfähigkeit gegenüber leichteren Baustoffen über die Wärmebeschleierung aus der Sockelleiste besser als wärmedämmende Baustoffe und strahlt diese Wärme horizontal in den Raum – bis auf die gegenüberliegende Wand – und

ENERGY-COM – der Grundriss

kommt dann nach dem Strahlungsausgleichsgesetz von Gauß wieder zurück. Dieser Strahlungsaustausch findet mit Lichtgeschwindigkeit statt. Ein Strahlungsausgleich findet in einem ca. 4 - 5 Meter breiten Raum also ca. 50.000 Mal pro Sekunde statt. Dies ist der Grund bzw. die Erklärung, warum das Behaglichkeitsgefühl bereits nach relativ kurzer Heizzeit eintritt. Neben dem wesentlich höherwertigen Aluminium und Kupfer gegenüber Stahl, was natürlich auch einen höheren Preis bei Anwendung dieses Systems bedingt, bedeutet der Einsatz wesentlich geringere finanzielle Aufwendungen für Energie. Der Mehrpreis beim Einsatz dieses Heizsystems amortisiert sich relativ schnell

FAZIT

Wohnungsbauunternehmen bzw. gewerbliche Vermieter reduzieren Mietkürzungsausfälle wegen Schimmelpilzbildungen. Diese sind nichts anderes als Hinweise aus der Natur, dass die dichten Fenster, die Wärmedämmverbundsysteme und letztlich die Konvektionsheizung die falschen Maßnahmen sind, um energiekostenreduziert zu leben und zu wohnen.

Der Autor: Dipl.-Ing. Hans-Günter Leidinger, Jhg. 1955, Freier Fachjournalist und Sachverständiger für Bauausführungen, Inhaber des gleichnamigen Sachverständigen- und Ingenieurbüros in 66 386 St.Ingbert, Postfach 1603; sibleidinger@web.de

LEGENDE:

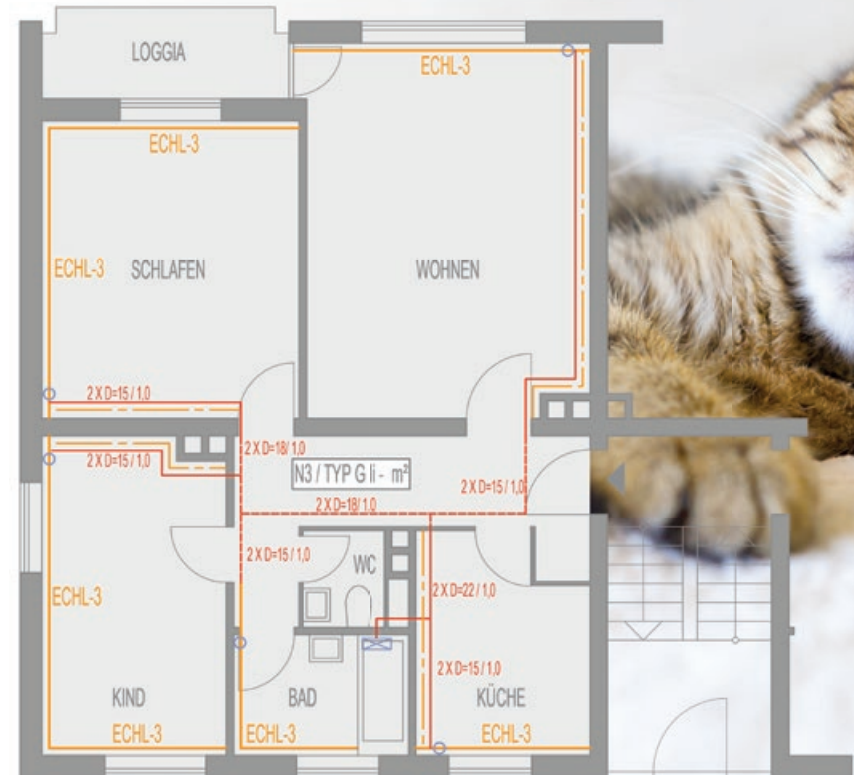
-  SHL - SOCKELLEISTE ECHL-3
-  BLINDLEISTE (H2)
-  IM ESTRICH VERLEGT
CU-ROHR 15 - 18 - 22
-  CU-ROHR 15 - 18 - 22
-  KOMBITHERME
WECHSELLEISTE AN VORRIE: KAMM WISCHLEISTEN
-  THERMOSTATVENTIL
-  NISCHE SCHLIESSEN

ALLE MAßE SIND VOR DER AUSFÜHRUNG DURCH DEN AUFTRAGGEBER ZU PRÜFEN. SCHNITT ENPFORDERLICH ODER ZU MESSEN. DIFFERENZEN SIND VOR AUSFÜHRUNG MIT DEM BAUHERN TRÜCKUNG ZU KLÄREN. BESONNEN GEHEN DIE ZUFÜHRTE AUSFÜHRUNG SIND GENAUER VOR. WE AUCH UNTERSCHREIBEN IN DEN PLÄNEN UND SONSTIGEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN. DIE BESTIMMUNGSGRUNDLAGEN SIND BEIHALTEN. VOR AUSFÜHRUNG ZU KLÄREN. ZUR AUSFÜHRUNG NÄHERGEHT, OHNE MIT DER HAUSTEIL, OHNE BRÜCKEN UND NEUERTE HAUK AUSFÜHRUNGSPLÄNE SIND NACH FRAGE DURCH DEN ENTWORFENEN BAUHERN. BAUHERN TRÜCKUNG BEWÄHRUNG LEISTUNGSGRUNDLAGEN UND PLANUNTERLAGEN SIND BEIHALTEN. VOR AUSFÜHRUNG AN DER BAUSTELLE BEIHALTEN. BEI VERÄNDERUNGEN KANN DIE BAUSTELLE ENGESETZT WERDEN.

SACHVERSTÄNDIGEN - INGENIEURBÜRO LEIDINGER HING-GÜNTER OPL., ING.	PLANEN-BALEN MIT SACHVERSTÄNDIGEN ANFORDERUNG - WISCHLEISTEN
SCHMIDT-STRASSE 11 66386 ST. INGBERT TEL. 06331/3911 FAX 06331/3912	GUTACHTEN - DOKUMENTATION BAUHERN TRÜCKUNG - SACHVERSTÄNDIGEN PLANUNG ENTWURF - AUSFÜHRUNG BAUHERN TRÜCKUNG - AUSFÜHRUNG

100 WOHN-EINHEITEN

| 50 m² - 80 m² in der Nähe von Saarbrücken



Sockelheizleisten

in RAL-Farben – individuell und innovativ.

Auf Anfrage bieten wir für jeden individuellen Kundenwunsch das volle RAL-Farbspektrum – passend für jedes Wohnambiente.



ENERGY-COM GmbH
Entwicklung, Produktion & Vertrieb von Sockelheizleisten