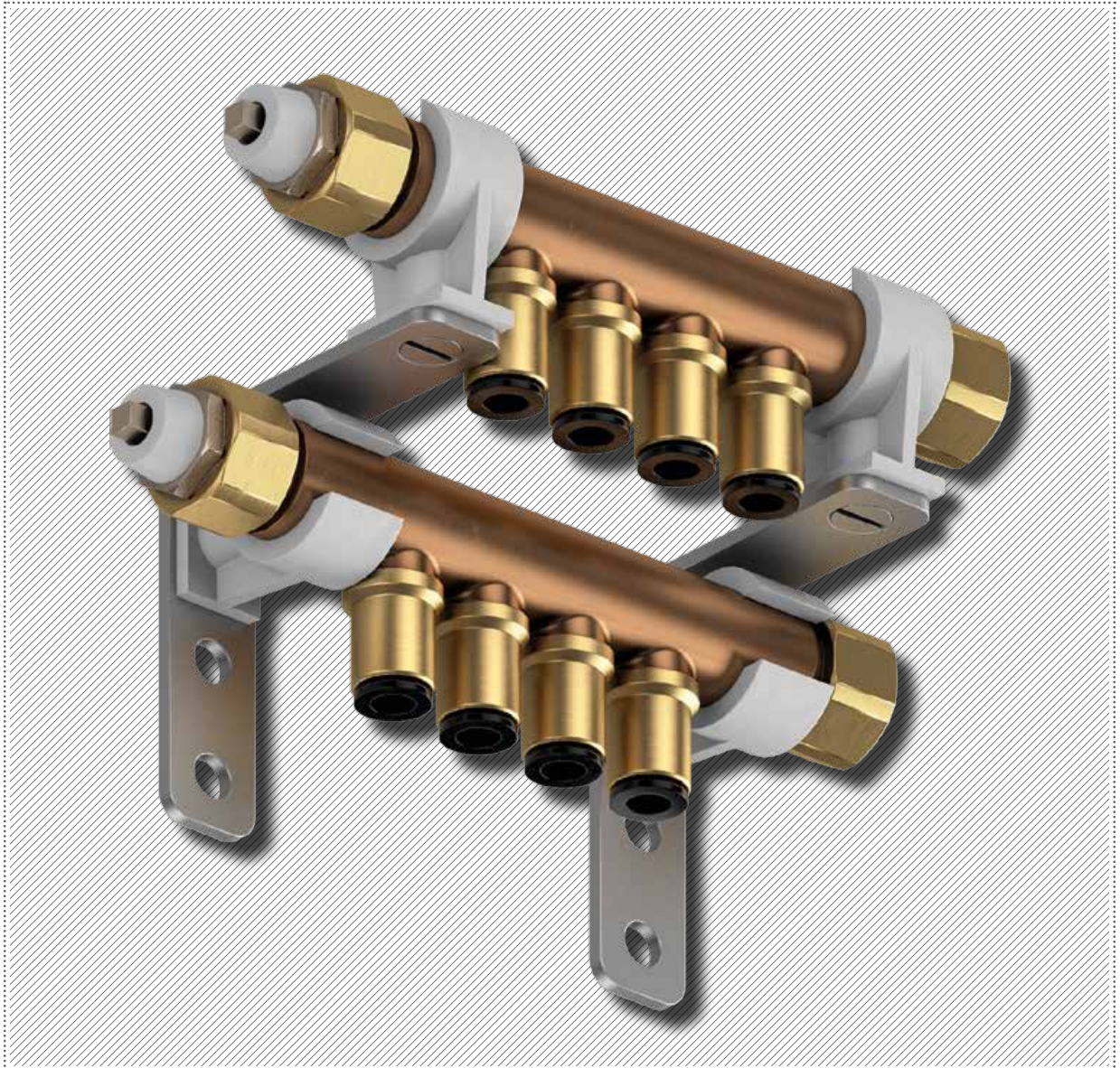


## ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

### VERTEILUNG / REGELUNG

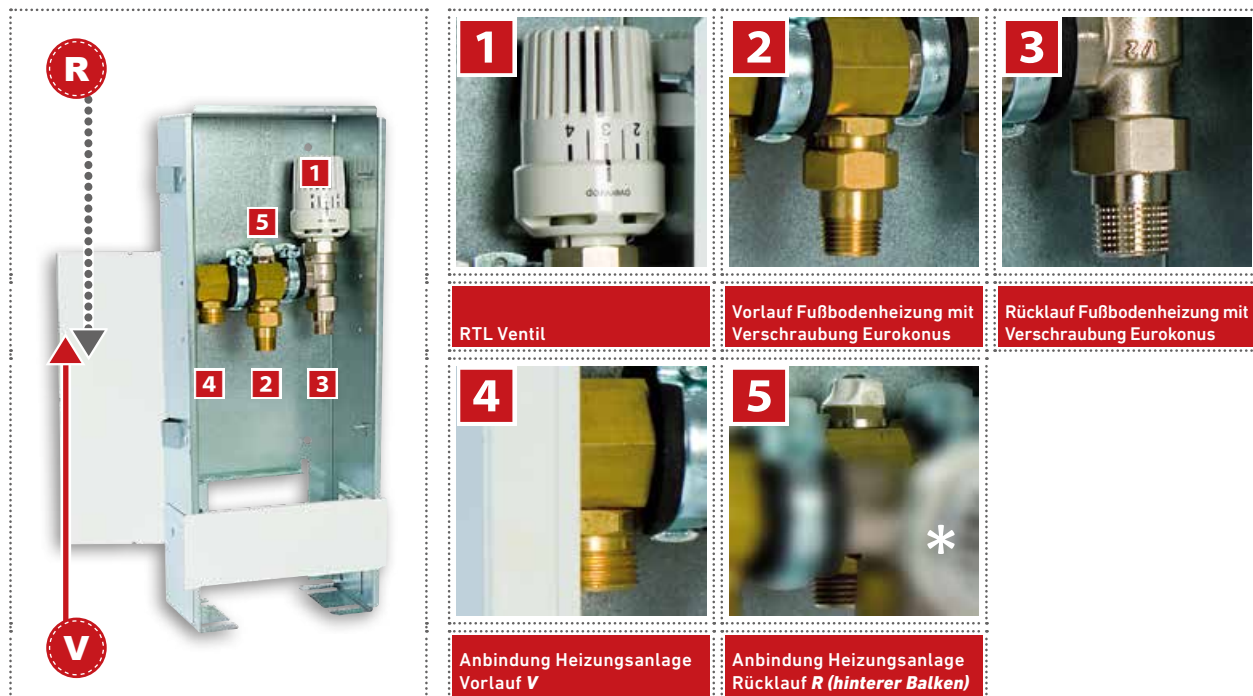
---



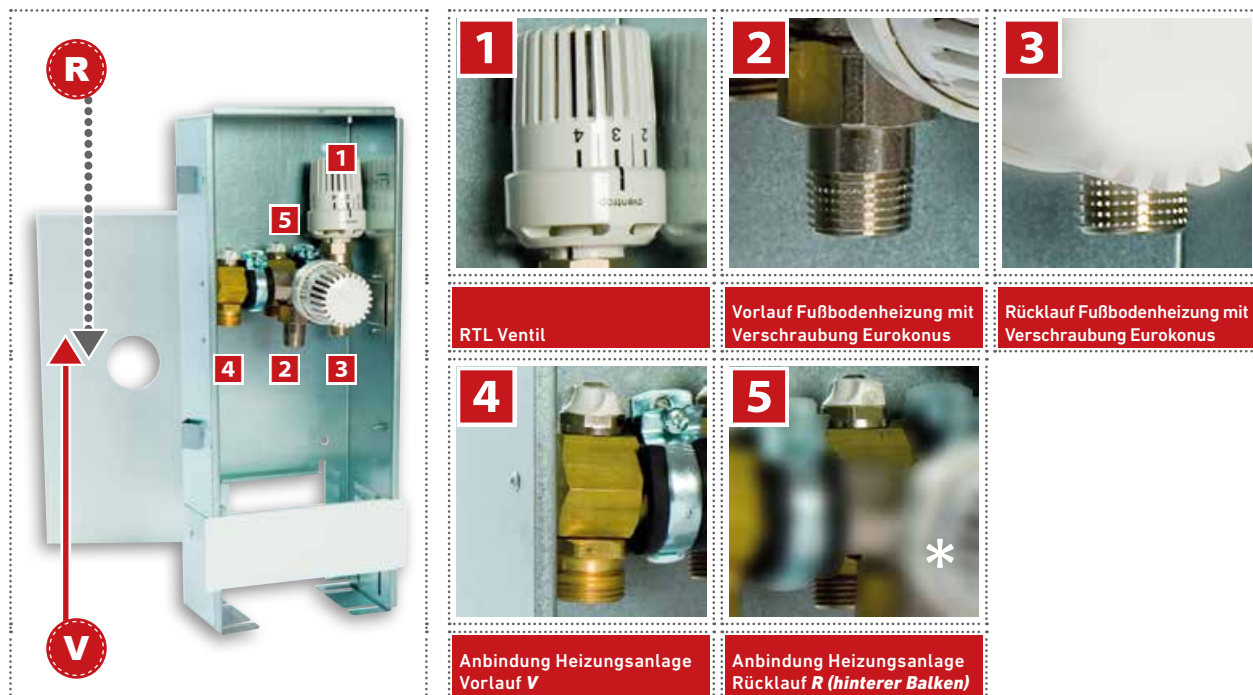
## MONTAGEHINWEISE REGELBOXEN

Die Fließgeschwindigkeit im Heizkreis sollte max. 0,3 m / s betragen. Besonders bei Anschluss der UV3-10 / UV4-10 an die Regelboxen ist bei Verlegeabstand 12 cm für Heizflächen > 16 m<sup>2</sup> der Gesamtdruckverlust zu beachten!

### ANSCHLUSSVARIANTE 1 AM BEISPIEL » RB1RTLW

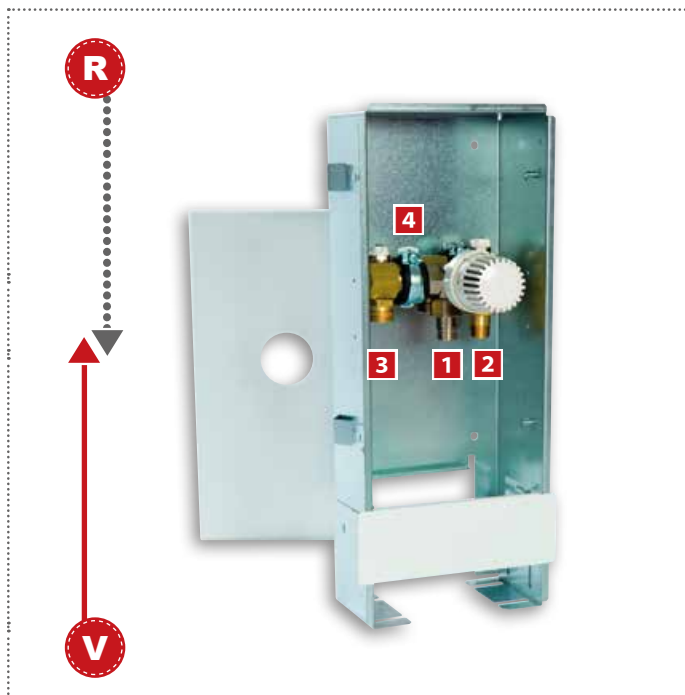


### ANSCHLUSSVARIANTE 2 AM BEISPIEL » RB2THRTLOW



\* DIE LEWELL S I ETZTE ABRII NIING IN DER REIHNENFOLGE ZEIGT DEN ANSCHLUSS AM HINTEREN MESSINGRAIL KEN DER REGELBOX

ANSCHLUSSVARIANTE 3 AM BEISPIEL» RB3TH0W



Vorlauf Fußbodenheizung mit Verschraubung Eurokonus



Rücklauf Fußbodenheizung mit Verschraubung Eurokonus

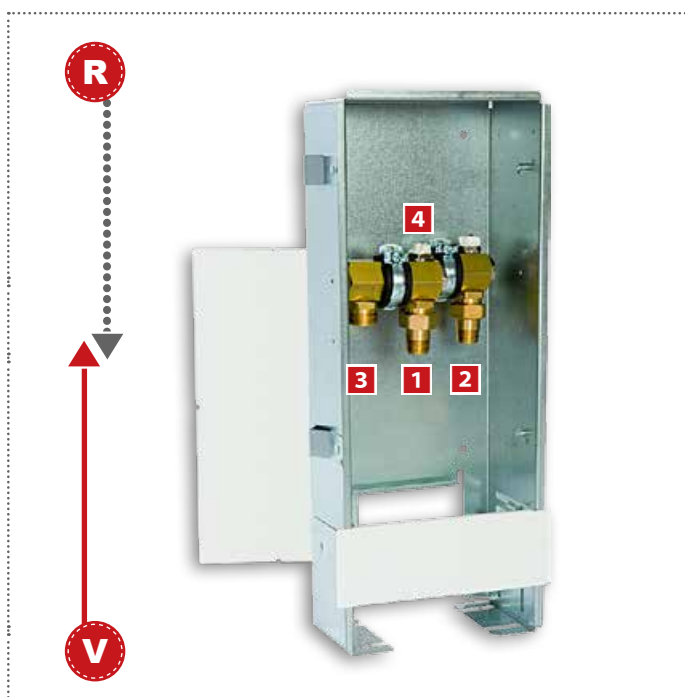


Anbindung Heizungsanlage Vorlauf V



Anbindung Heizungsanlage Rücklauf R (hinterer Balken)

ANSCHLUSSVARIANTE 4 AM BEISPIEL» RB4W



Vorlauf Fußbodenheizung mit Verschraubung Eurokonus



Rücklauf Fußbodenheizung mit Verschraubung Eurokonus



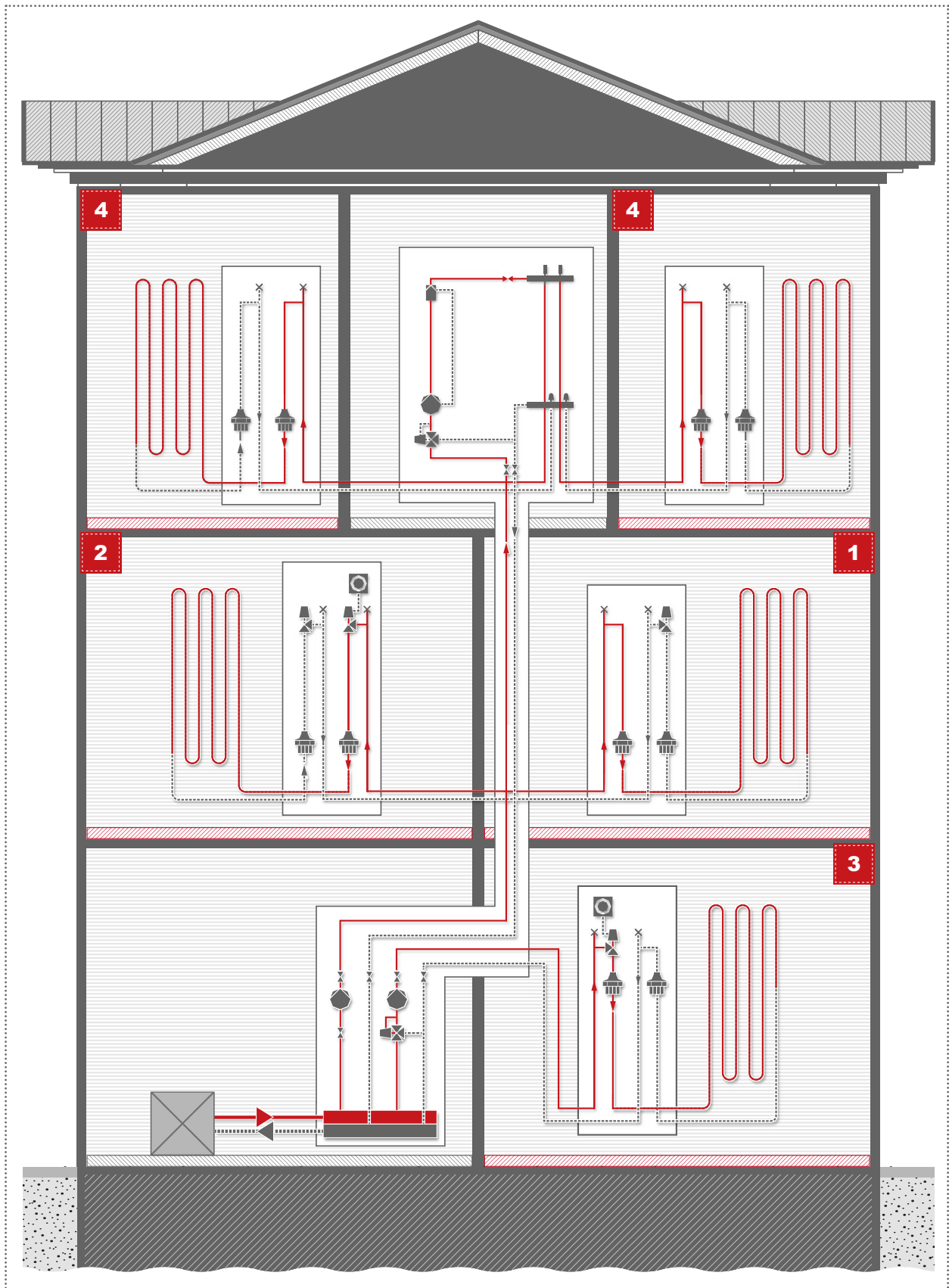
Anbindung Heizungsanlage Vorlauf V



Anbindung Heizungsanlage Rücklauf R (hinterer Balken)

\* DIE JEWEILS LETZTE ABBILDUNG IN DER REIHENFOLGE ZEIGT DEN ANSCHLUSS AM HINTEREN MESSINGBALKEN DER REGELBOX.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN **REGELBOXEN**





**1****ANSCHLUSSVARIANTE 1**

Zur Begrenzung der Rücklauftemperatur mittels RTL-Ventil für Flächen bis 16 m<sup>2</sup>\*; Sollwertbereich» Rücklauftemperatur 20 - 50 °C.

**DIESE VARIANTE ENTHÄLT»**

- » UP Box (B 170 × H 450 - 515 × T 100 - 150 mm)
- » Abdeckung weiß bzw. tapezier- / befliesbar,
- » RTL-Ventil "Uni RTLH" mit Thermostat
- » 2 × Entlüftungsventil,
- » 2 × Anschluss G ¾" Eurokonus × ½" AG für Unterverteiler

**2****ANSCHLUSSVARIANTE 2**

zur Einzelraumregelung mittels Thermostatventil und Begrenzung der Rücklauftemperatur mittels RTL-Ventil für Flächen bis 16 m<sup>2</sup>\*; Sollwertbereich» Raumtemperatur 7 - 28 °C; Rücklauftemperatur 20 - 50 °C.

**DIESE VARIANTE ENTHÄLT»**

- » UP Box (B 170 × H 450 - 515 × T 100 - 150 mm)
- » Abdeckung weiß bzw. tapezier- / befliesbar,
- » RTL-Ventil "Uni RTLH" mit Thermostat; Thermostatventil "Uni LH" mit Thermostat bzw. wahlweise mit Fernversteller oder vorbereitet für Stellantrieb (M30 × 1,5)
- » 2 × Entlüftungsventil,
- » 2 × Anschluss G ¾" Eurokonus × ½" AG für Unterverteiler

**3****ANSCHLUSSVARIANTE 3**

Zur Einzelraumregelung mittels Thermostatventil ohne Begrenzung der Rücklauftemperatur für Einsatz in vorgemischtem Heizkreis für Flächen bis 16 m<sup>2</sup>\*; Sollwertbereich» Raumtemperatur 7 - 28 °C.

**DIESE VARIANTE ENTHÄLT»**

- » UP Box (B 170 × H 450 - 515 × T 100 - 150 mm)
- » Abdeckung weiß bzw. tapezier-/befliesbar,
- » Thermostatventil "Uni LH" mit Thermostat bzw.
- » wahlweise mit Fernversteller oder vorbereitet für Stellantrieb (M30 × 1,5); 2 × Entlüftungsventil,
- » 2 × Anschluss G ¾" Eurokonus × ½" AG für Unterverteiler

**4****ANSCHLUSSVARIANTE 4**

Als Unterverteiler ohne Thermostatventil und ohne Begrenzung der Rücklauftemperatur für Einsatz in vorgemischtem Heizkreis für Flächen bis 16 m<sup>2</sup>\*.

**DIESE VARIANTE ENTHÄLT»**

- » UP Box (B 170 × H 450 - 515 × T 100 - 150 mm)
- » Abdeckung weiß bzw. tapezier-/befliesbar,
- » 2 × Entlüftungsventil,
- » 2 × Anschluss G ¾" Eurokonus × ½" AG für effidur Unterverteiler

\*Die Fließgeschwindigkeit im Heizkreis sollte max. 0,3 m/s betragen. Besonders bei Anschluss der UV3-10 / UV4-10 an die Regelboxen ist bei Verlegeabstand 12 cm für Heizflächen > 16 m<sup>2</sup> der Gesamtdruckverlust zu beachten.

## PRAXISBEISPIELE VERTEILUNG

### FLÄCHENNAHE VERTEILUNG DER HEIZKREISE JE RAUM



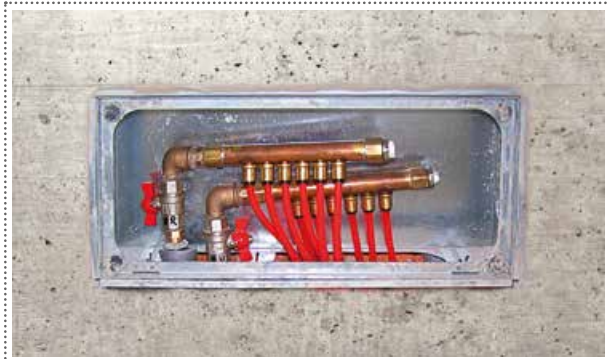
Regelbox Variante 2 mit Unterverteiler 2-fach.



Verteilerbaugruppe 6-fach an Regelgruppe.



Zonenweise Unterverteilung durch die Decke.



Verteilerbaugruppe 6-fach.

Ein hydraulischer Abgleich der einzelnen Anschlüsse innerhalb der Unterverteilungen und Verteilerbaugruppen (UV / VBG) ist nicht vorgesehen, deshalb müssen diese Heizkreise annähernd gleich lang sein.

### HAUPTVERTEILER MIT DURCHFLUSSMENGENREGULIERVENTILEN

Gegebenenfalls Stellantriebe und Unterverteiler für eine zonenweise Verteilung der Heizkreise.




Etagenverteilung mit handelsüblichem Mehrfachverteiler (Bild links) und effidur HKV-VA (Bild rechts) bestückt mit Unterverteilern.

## UNTERVERTEILER

	STANDARD Ø 8 mm	SPEZIAL Ø 10 mm
	<b>STECKANSCHLUSS</b> <b>STAAG-8</b> Ø 8 mm - 1/2" AG für max. 4 m <sup>2</sup> * L = 27 mm SW 24	
	<b>STECKANSCHLUSS</b> <b>STAIG-8</b> Ø 8 mm - 1/2" IG für max. 4 m <sup>2</sup> * L = 36,5 mm SW 24	<b>STECKANSCHLUSS</b> <b>STAIG-10</b> Ø 10 mm - 1/2" IG für max. 8 m <sup>2</sup> * L = 40 mm SW 24
	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>2-FACH</b> <b>UV2-8</b> 2 x Ø 8 mm - 1/2" IG für max. 8 m <sup>2</sup> * L = 46 mm SW 36	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>2-FACH</b> <b>UV2-10</b> 2 x Ø 10 mm - 1/2" IG für max. 16 m <sup>2</sup> * L = 49,5 mm SW 36
	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>3-FACH</b> <b>UV3-8</b> 3 x Ø 8 mm - 1/2" IG für max. 12 m <sup>2</sup> * L = 49,5 mm SW 41	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>3-FACH</b> <b>UV3-10</b> 3 x Ø 10 mm - 1/2" IG für max. 20 m <sup>2</sup> * L = 53 mm SW 41 Bei Heizflächen > 16 m <sup>2</sup> ist der Gesamtdruckverlust zu beachten!
	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>4-FACH</b> <b>UV4-8</b> 4 x Ø 8 mm - 1/2" IG für max. 16 m <sup>2</sup> * L = 48 mm SW 44	<b>UNTERVERTEILER</b> <b>4-FACH</b> <b>UV4-10</b> 4 x Ø 10 mm - 1/2" IG für max. 24 m <sup>2</sup> * L = 51,5 mm SW 44 Bei Heizflächen > 16 m <sup>2</sup> ist der Gesamtdruckverlust zu beachten!

\*Angabe bezieht sich auf Verlegeabstand 12 cm bei Fließgeschwindigkeit im Heizkreis < 0,4 m/s bzw. mit Regelbox max. 0,3 m/s.

## VERTEILERBAUGRUPPEN & ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNGEN

STANDARD Ø 8 mm		SPEZIAL Ø 10 mm
	<b>VERTEILERBAUGRUPPE 4-FACH</b>	
	<b>VBG4</b> 2 × Verteilerbalken à 4 × Ø 8 mm - ½" IG - 1 × Entlüfter für max. 16 m <sup>2</sup> * L × H × T 165 × 115 × 76 mm	
	<b>VERTEILERBAUGRUPPE 6-FACH</b>	
	<b>VBG6</b> 2 × Verteilerbalken à 6 × Ø 8 mm - ½" IG - 1 × Entlüfter für max. 24 m <sup>2</sup> * L × H × T 205 × 115 × 76 mm	

## ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG

	<b>ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG</b>
	<b>AV</b> Zum Anschluss von Steckanschlüssen und Unterverteilern an Hauptverteiler, Ventile u.a.. Bestehend aus Überwurfmutter G ¾" Eurokonus weichdichtend und Tülle R ½" L = 34 mm SW 30
	<b>ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNG SELBSTDICHTEND</b>
	<b>AVS</b> Anschlussverschraubung ¾" zum Anschluss von Unterverteilern bzw. Steckanschlüssen an Verteiler, Ventile, mit selbstdichtender Tülle R ½" durch PTFE- Gewindedichtring. Bestehend aus Überwurfmutter G ¾" Eurokonus weichdichtend und Tülle R ½" L = 28 mm SW 30



## REGELGRUPPE & HEIZKREISVERTEILER



### TECHNISCHE DATEN RGHKV-VA

- Einbauhöhe»** 360 mm  
**Einbaulänge»** 290 mm  
**Einbaulage»** horizontal  
**Einbautiefe»** ca. 140 mm (Lowara Pumpe)  
 ca. 160 mm (Grundfos Pumpe)  
**Anzahl Heizkreisabgänge»** 2 - 10  
**Betriebsparameter»** max. 6 bar; primär max. 90 °C,  
 max. Differenzdruck 200 mbar; sekundär max. 50 °C  
**Primäranschluss»** 1" Überwurfmutter, flachdichtend  
**Sekundäranschluss»** 1" AG, flachdichtend  
**Pumpe (elektronisch geregelt)»** Lowara eco Floor-T1  
 15-6 / auf Anfrage: Grundfos Alpha2(L) 15-40

- » Festwertregler mit Tauchfühler, Vorlauf von 20 °C - 50 °C einstellbar, ohne Hilfsenergie;
- » STB (Übertemperaturschutz) auf 55 °C fest eingestellt;
- » Bypass mit integriertem Regulierventil (vereinfacht die Einregulierung);
- » Temperaturanzeige 20 °C - 80 °C.  
Elektrische Vorverdrahtung der Pumpe.

### TECHNISCHE DATEN HKV-VA

- Betriebsparameter»** max. + 80 °C / max. 6 bar.  
**Der Verteiler ist mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 zu betreiben.**  
**Vorlauf»** integrierte Durchflussanzeiger 0 - 5 l/min  
**Rücklauf»** integrierte Thermostatventileinsätze  
**Stutzenabstand»** 50 mm  
**Primärseite»** 2 Kugelhähne ¾" IG × 1" AG, flachdichtend (ASH).  
**Sekundärseite»** ¾" AG mit Konus, passend für effidur AV / AVS. Bei direkter Anbindung der Unterverteiler (STA / UV2 / UV3 / UV4) wird die Anschlussverschraubung AV / AVS eingesetzt.

Artikelnummer	Abgänge	Baulänge (m. ASH)
HKV2-VA	2	245 mm
HKV3-VA	3	295 mm
HKV4-VA	4	345 mm
HKV5-VA	5	395 mm
HKV6-VA	6	445 mm
HKV7-VA	7	495 mm
HKV8-VA	8	545 mm
HKV9-VA	9	595 mm
HKV10-VA	10	645 mm

## HEIZKREISVERTEILER HKV-VA

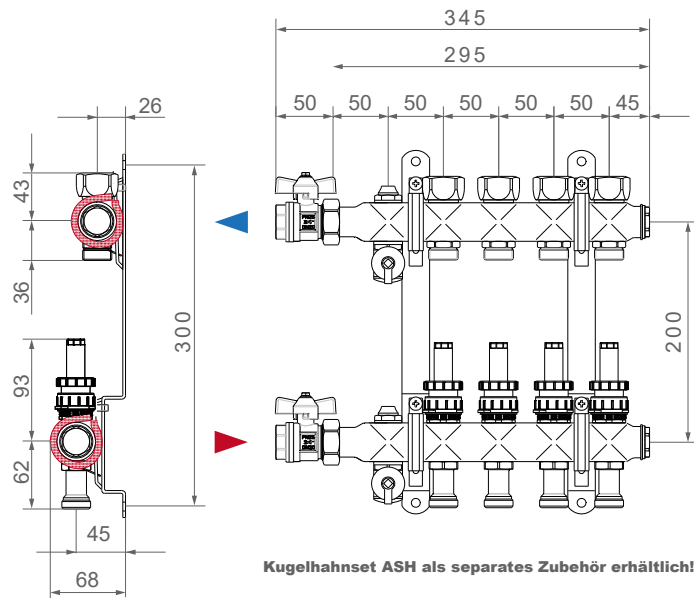
### WERKSTOFFE

Armaturen»  
Press-Messing Ms 58, vernickelt

Verteilerbalken»  
Edelstahl 1.4301

O-Ringe»  
EPDM peroxidisch vernetzt

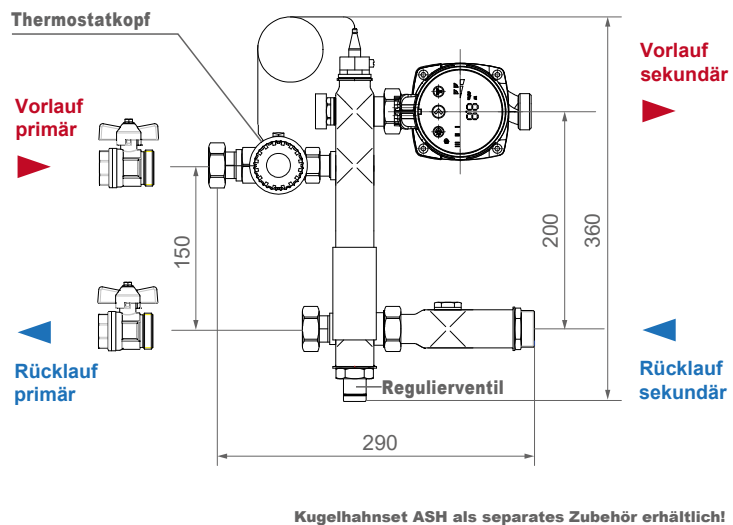
Flachdichtungen»  
WS 3825



## REGELGRUPPE RGHKV-VA

Regelgruppe zum Anschluss an Heizkreisverteiler. Ausreichend bspw. zur Beheizung bis zu 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche (bei geringem Wärmebedarf auch mehr). Vorlauftemperaturregelung ermöglicht problemlosen Anschluss der Bodenheizung an Heizungsanlage.

Stellventil im Primärvorlauf regelt die gewünschte Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung. Zu hohe Vorlauftemperaturen werden durch den eingebauten Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) verhindert. Elektronisch geregelte Pumpe passt sich dem erforderlichen, aktuellen Wärmebedarf an.



## EINREGULIERUNG VON REGELGRUPPE UND HEIZKREISVERTEILER

Die Primärventile (zum Anschluss an die bestehende Heizungsanlage) sind zu schließen. Die Einstellung erfolgt bei laufender Umwälzpumpe. Alle Ventile im Kreislauf der Fußbodenheizung (inkl. Regulierventil im Rücklauf der Pumpengruppe) sind vollständig zu öffnen, wobei zuvor an den Durchflussanzeigern jeweils der Sicherungsring zu entfernen und die Sperrkappe hochzudrehen ist.

Die Pumpe ist zur Einregulierung vorerst auf konstante Belastung einzustellen. Die Stufe ist so zu wählen, dass der Heizkreis mit dem größten Volumenstrom noch ausreichend versorgt wird. Durch Drehen am Regulierventil der Pumpengruppe wird der Heizkreis mit dem größten berechneten Volumenstrom exakt eingestellt (evtl. Wassermenge je Abgang auf dem Verteiler vermerken).

Das Ablesen erfolgt am Schauglas des Durchflussanzeigers, die Skala zeigt Werte von 0 - 5 l/min (bzw. 0 - 3 l/min). Der Einstellvorgang der übrigen Heizkreise muss nun am jeweiligen Regulierventil durchgeführt werden. Anschließend alle Werte kontrollieren und ggf. feinjustieren. Nach Abschluss der Einregulierung die Sperrkappen nach unten drehen und die Sicherungsringe (bei Bedarf im Anschluss plombieren) montieren.

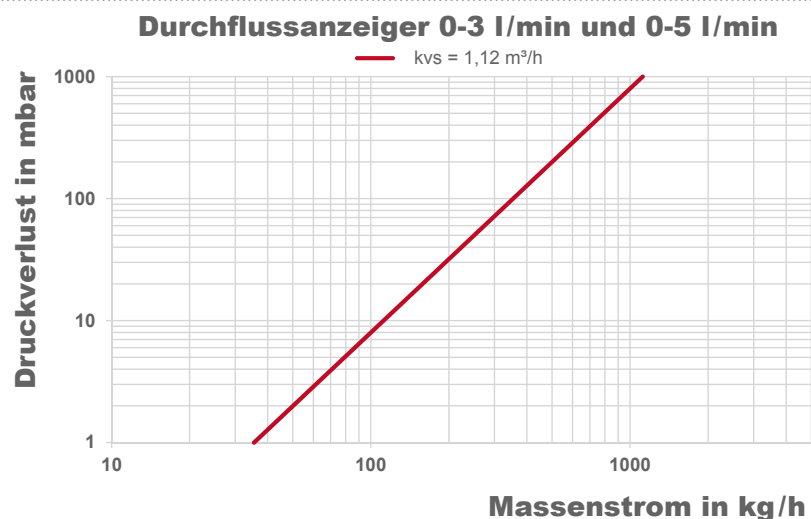
Die Durchflussmengenanzeiger sind komplett absperrenbar ohne die Voreinstellung zu verändern. Nun ist die Umwälzpumpe auf variable Belastung umzustellen, danach können die Stellantriebe montiert und die Primärventile wieder geöffnet werden. Am Thermostatkopf ist anschließend die Auslegungstemperatur der Fußbodenheizung einzustellen.

### DRUCKVERLUSTERMITTLUNG DER HEIZKREISVERTEILER

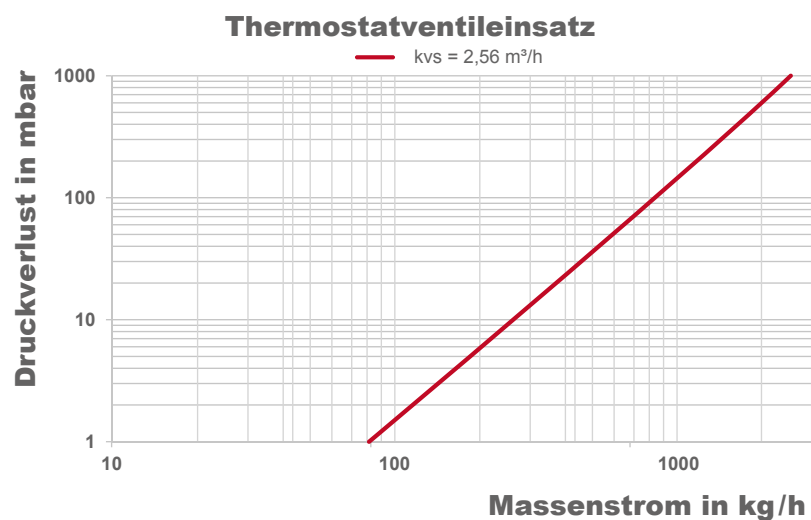
Die zu berücksichtigenden Druckverluste der effidur Heizkreisverteiler HKV-VA werden maßgeblich von Regulierventil im Vorlauf und Ventileinsatz im Rücklauf bestimmt. Die individuellen Werte je Verteilerabgang sind in Abhängigkeit des Massenstroms den nachfolgenden Diagrammen zu entnehmen.

Berechnungsgrundlagen zu entstehenden Druckverlusten an effidur Unterverteilern und effidur Heizrohr finden Sie in den entsprechenden Kapiteln des Technischen Handbuchs.

#### DRUCKVERLUST REGULIERVENTIL (VORLAUF)

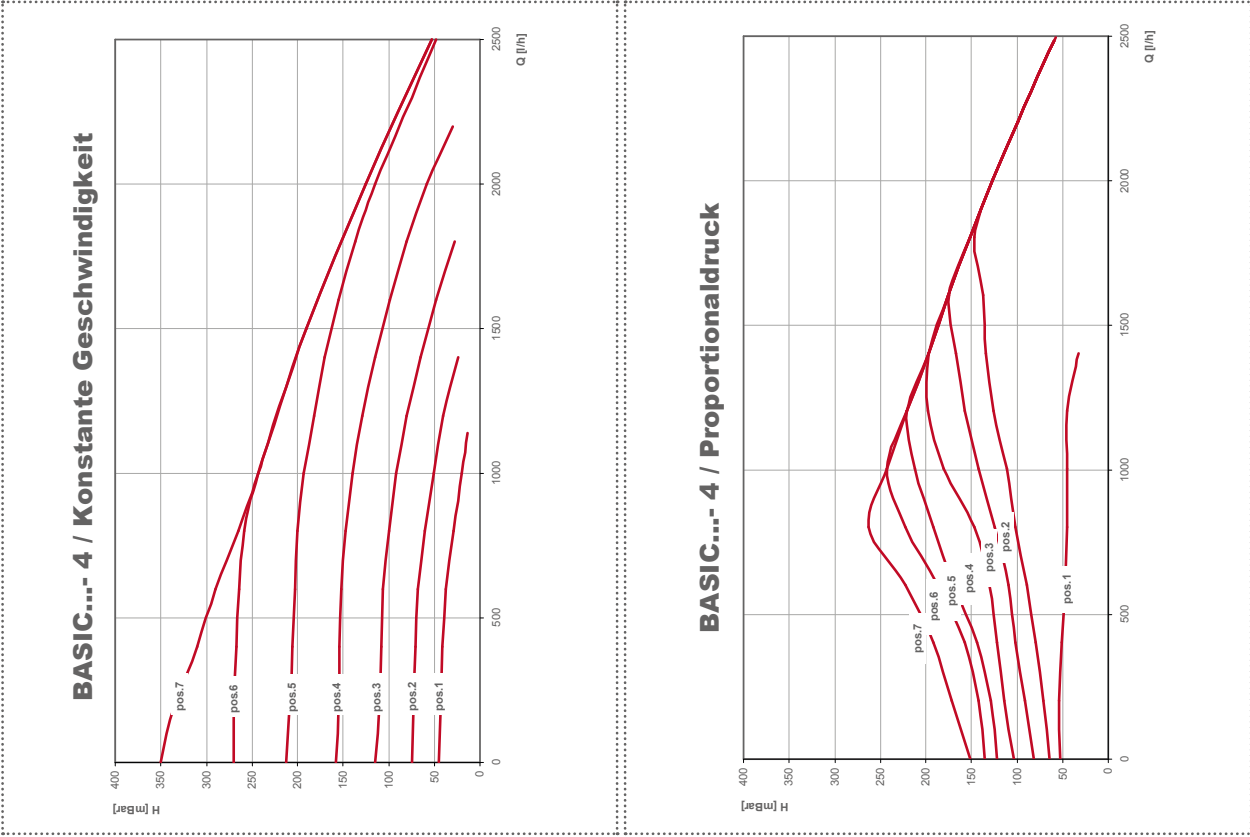


#### DRUCKVERLUST VENTILEINSATZ (RÜCKLAUF)



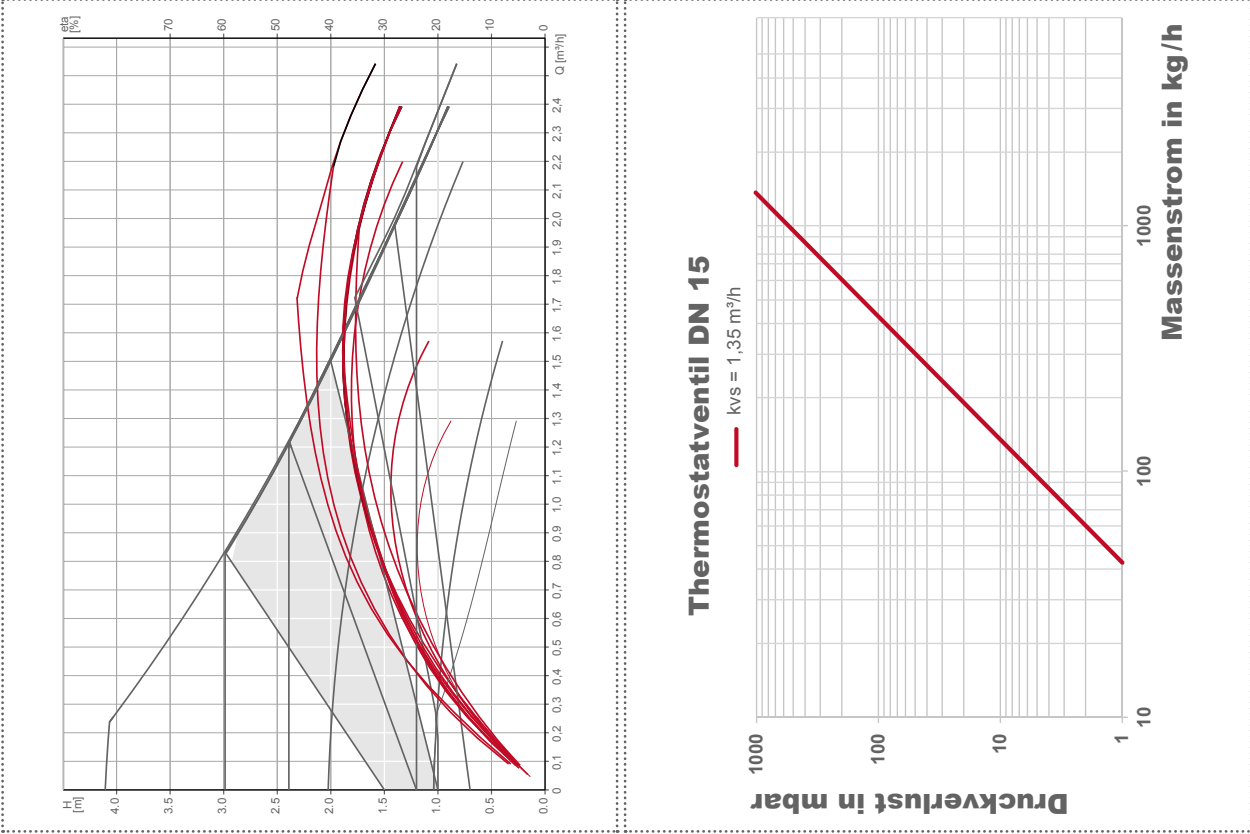
PUMPENKENNLINIEN / DRUCKVERLUST THERMOSTATVENTIL

PUMPE» LOWARA ECOCIRC BASIC 15-4



PUMPE» GRUNDFOS ALPHA 2 (L) 15-40

THERMOSTATVENTIL

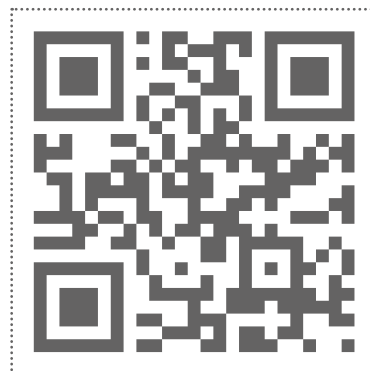








© effidur 01 / 2024



effidur GmbH  
Verwaltung  
Kurze Straße 10  
D-09117 Chemnitz

Werk Rottluff  
Weideweg 17  
D-09116 Chemnitz

Telefon » +49 (0) 371 2399-200  
Telefax » +49 (0) 371 2399-229  
Mail » [info@effidur.de](mailto:info@effidur.de)  
Web » [effidur.de](http://effidur.de)