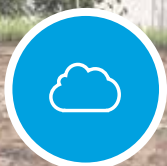


# PLANUNGSHILFE

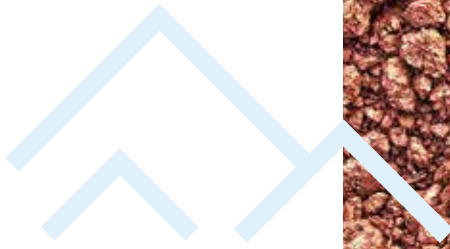
Hauseinführungen für Wärmepumpenanlagen

**NEU**  
Auflage 01/2022



WEIL SICHER EINFACH  
SICHER IST.







# INHALTSVERZEICHNIS

## 04-05 EINLEITUNG

Entwicklung der Technologie

## 06-07 DAS WICHTIGSTE IM ÜBERBLICK

Funktionsprinzip "Wärmepumpe"

WÄRMEPUMPEN-SYSTEME:

- ▷ Luft-Wasser-Wärmepumpe
- ▷ Sole-Wasser-Wärmepumpe
- ▷ Wasser-Wasser-Wärmepumpe

## 08-09 LEITUNGSTYPEN FÜR WÄRMEPUMPEN

GÄNGIGE LEITUNGSTYPEN:

- ▷ Kältemittelleitungen
- ▷ Nah- und Fernwärmeleitungen
- ▷ Kunststoffleitungen

## 10-27 HAUSEINFÜHRUNGEN FÜR WÄRMEPUMPEN

Anforderungen

LÖSUNGEN VON DOYMA:

- ▷ Kältemittelleitung – Gebäude mit/ohne Keller
- ▷ Nah-/Fernwärmerohre – Gebäude mit/ohne Keller
- ▷ Kunststoffrohre – Gebäude mit/ohne Keller

## 28-29 INFORMATIONEN

TECHNISCHE HINWEISE:

- ▷ Wand aus WU-Beton
- ▷ Mauerwerk oder Beton (kein WU-Beton) mit Abdichtung nach DIN 18533
- ▷ Grundlagen Dichtungssysteme

## 30-31 SCHNELLFINDER

ZUORDNUNGSTABELLE:

- ▷ Vorisolierte Nah- und Fernwärmeleitungen

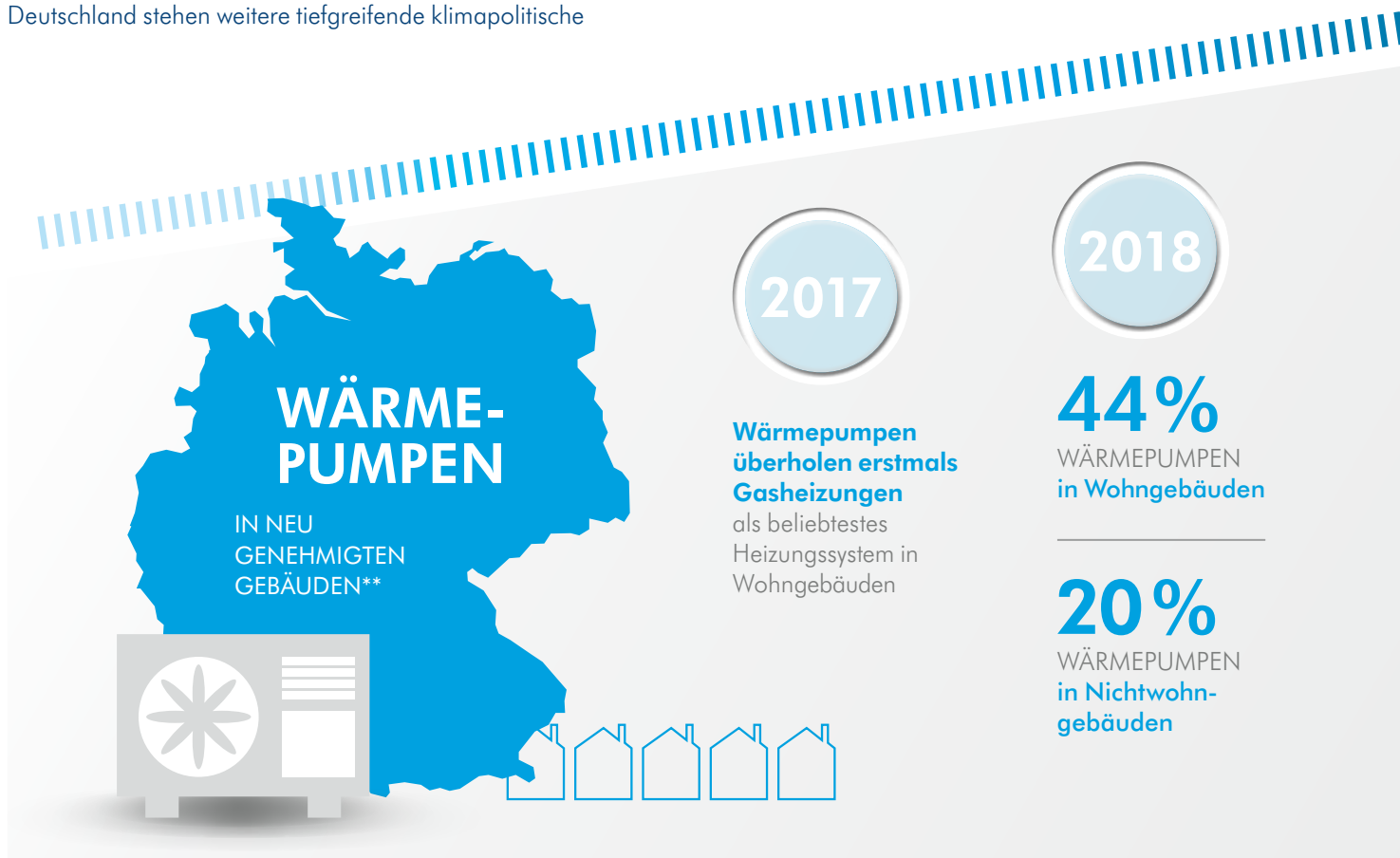
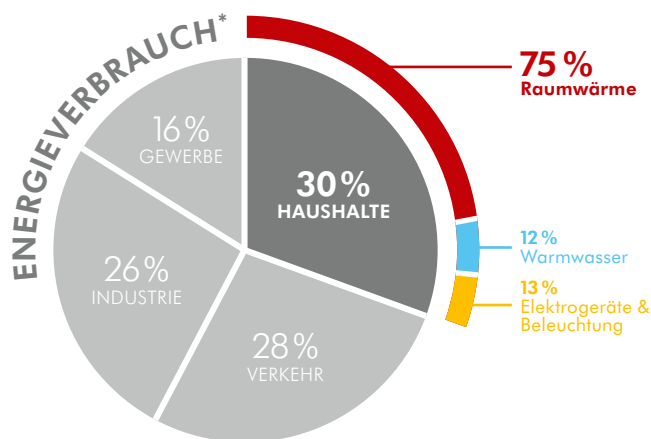
# ENTWICKLUNG DER TECHNOLOGIE

## BELIEBTES HEIZUNGSSYSTEM IN DEUTSCHLAND

Der Anteil der klassischen Gas- und Ölheizungen ist im Neubau in den vergangenen 20 Jahren stark gesunken und hat den moderneren Nachfolgern, Gas- und Ölbrennwertanlagen, Platz gemacht.

Durch steigendes Umweltbewusstsein und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sind auch Wärmepumpen stark auf dem Vormarsch. Wer mit erneuerbaren Energien heizt, wird vom Staat seit Anfang 2021 zusätzlich mit Zuschüssen belohnt ("Bundesförderung für effiziente Gebäude"). Dies gilt für den Neubau, aber auch für den Austausch von alten Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden.

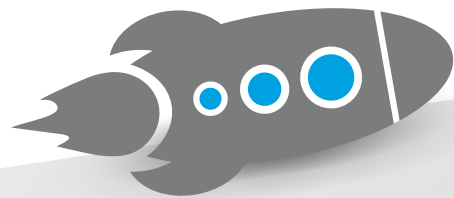
Spätestens mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 29.04.2021 zum deutschen Klimaschutzgesetz ist klar: Deutschland stehen weitere tiefgreifende klimapolitische



Veränderungen bevor. Das betrifft auch die Themen Bauen, Wohnen und Heizen.

In Deutschland werden vom Gesamtverbrauch an Energie 30 Prozent von den Haushalten beansprucht. Und schaut man sich die Zahlen genauer an, sieht man deutlich, dass der größte Teil davon, nämlich 75 Prozent, für die Raumwärme verbraucht wird.

Mit der Wärmepumpen-Technologie steht ein etabliertes Heizungssystem zur Verfügung, dass zukunftsfähig ist.



MARKTANTEILE:  
**72%**  
LUFT-WASSER-SYSTEME



MARKTANTEILE:  
**79,4%**  
LUFT-WASSER-SYSTEME

VERKAUF:  
**95.500**  
Luft-Wasser-Wärmepumpen  
(+44 % zu 2019)

**20.500**  
Sole-Wasser-Wärmepumpen  
(+18 % zu 2019)

BESTANDSGEBÄUDE

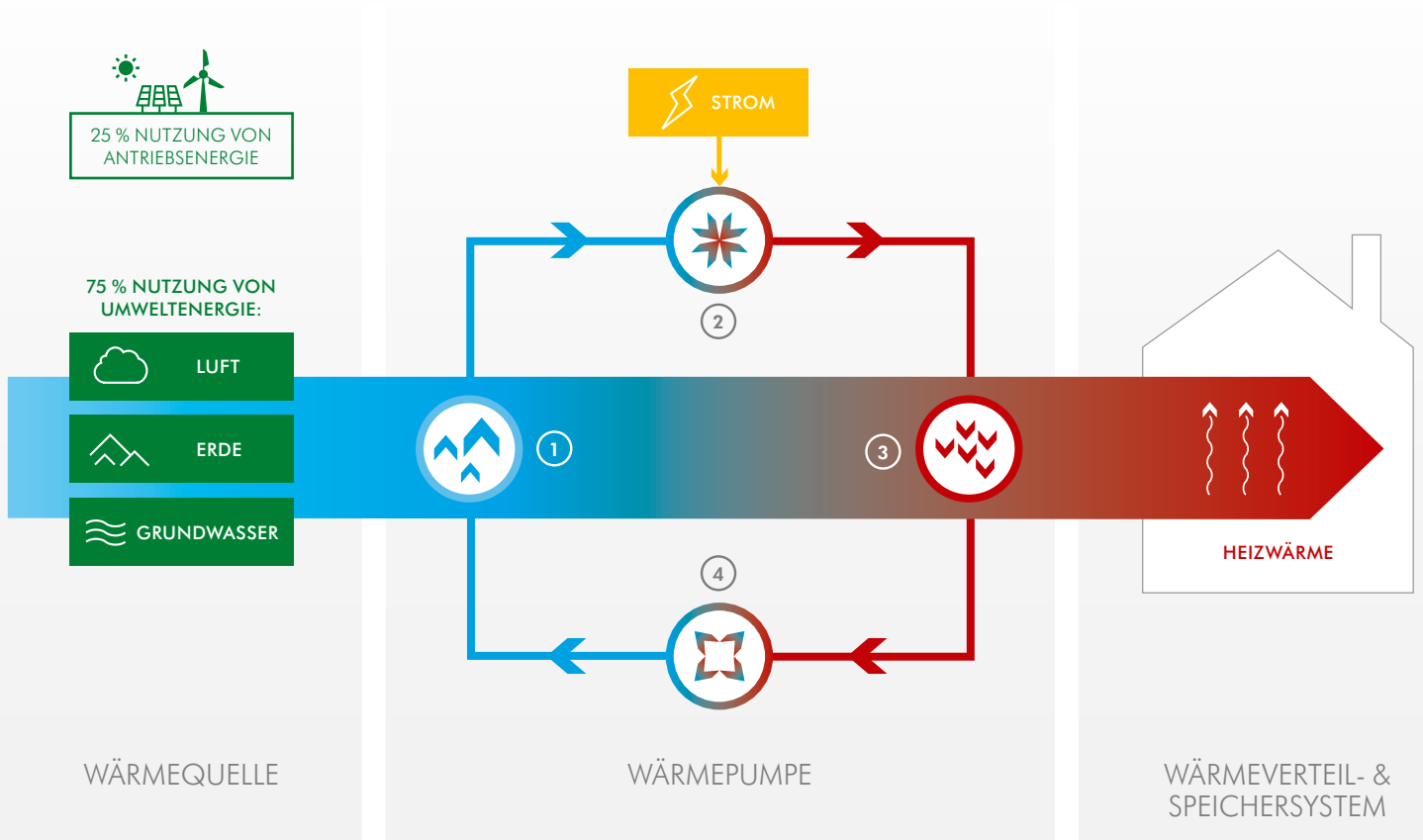


\*In Deutschland; Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie \*\*In Deutschland; Quelle: Bundesverband Wärmepumpe e.V.

# FUNKTIONSPRINZIP "WÄRMEPUMPE"

## WAS SIND WÄRMEPUMPEN & WIE FUNKTIONIEREN SIE?

Wärmepumpen sind effiziente Anlagen die Energie aus der Umwelt gewinnen. Für Heizwärme und Warmwasserbereitung werden dabei keine fossilen Energieträger verbrannt.



## DER WÄRME-PUMPEN-KREISLAUF:

- 1 VERDAMPFER**  
 Das Kältemittel nimmt die Energie aus der Luft, Erde oder dem Grundwasser auf und verdampft dabei.
- 2 VERDICHTER**  
 Ein elektrisch angetriebener Kompressor verdichtet den Dampf und erhöht den Druck. Durch die Kompression erhöht sich die Temperatur des Kältemittels weiter.
- 3 VERFLÜSSIGER**  
 Das dampfförmige Kältemittel gibt die gewonnene Wärme an das Heizwasser ab. Dabei kühlt der Dampf ab und wird wieder flüssig (kondensiert).
- 4 ENTSPANNUNGSVENTIL**  
 Das Expansionsventil reduziert den Druck weiter auf das Ursprungsniveau und der Kreislauf (verdampfen-verdichten-verflüssigen-entspannen) beginnt von vorne, denn jetzt ist das Kältemittel wieder kälter als der Boden.

# WÄRMEPUMPEN-SYSTEME

## WELCHE SYSTEME GIBT ES?

Das Funktionsprinzip von Wärmepumpen ist weitestgehend identisch. Die Modelle unterscheiden sich jedoch in der Art ihrer genutzten Wärmequelle und sind damit in folgende Hauptarten unterteilbar:

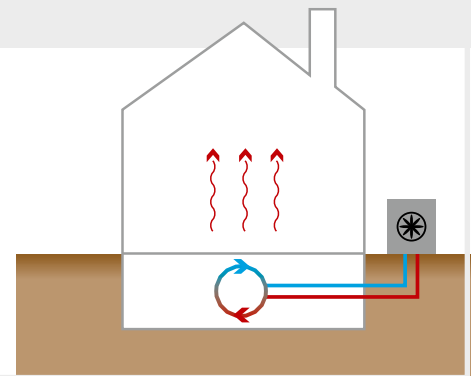
### LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE



#### Wärmequelle: Umgebungsluft

(Außen-, Raum- oder die Abluft eines Industrieprozesses)

- entzieht der näheren Umgebungsluft Wärme
- flüssiges Kältemittel wird erhitzt und in gasförmigen Zustand gebracht
- gasförmiges, heißes Kältemittel überträgt dann die Wärmeenergie auf ein Warmwasserheizsystem wie z.B. eine Fußbodenheizung



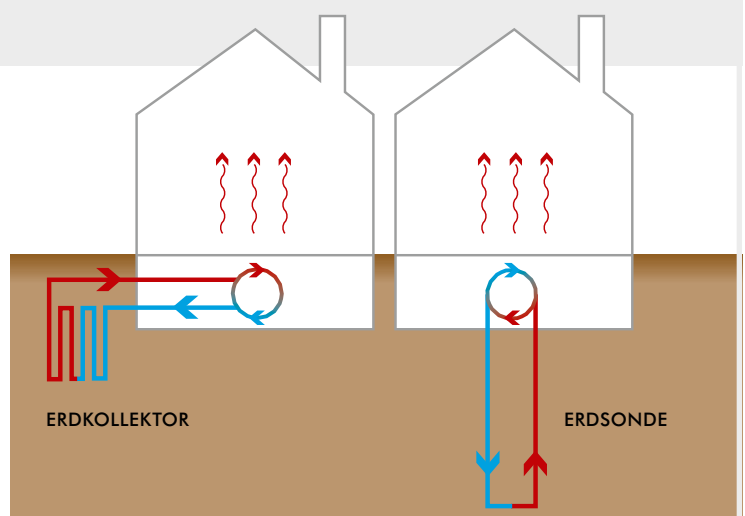
### SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPEN



#### Wärmequelle: Erdwärme

(auch Abwärme von Industrieprozessen)

- nutzt die Wärmeenergie aus dem Erdreich und gibt diese z.B. an eine Fußbodenheizung ab
- mit Erdkollektoren oder mit einer platzsparenden Erdsonde (Bohrung nötig), je nachdem aus welcher Tiefe die Wärme geholt werden muss



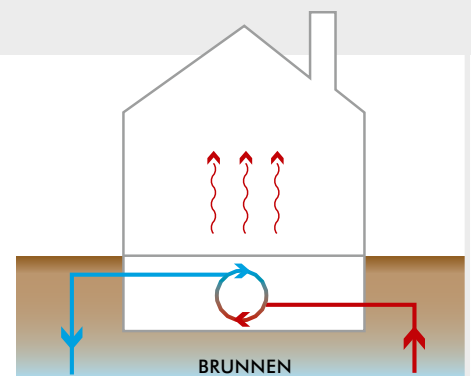
### WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE



#### Wärmequelle: Grundwasser

(auch Kühlwasser eines Industrieprozesses)

- entzieht dem Grundwasser, Meer oder anderen Oberflächengewässern Wärme und gibt diese dann an ein Heizsystem weiter
- zwei Brunnenbohrungen erforderlich (Saug- und Schluckbrunnen)
- effizienteste unter den Wärmepumpen (ausschließliche Benutzung von Wasser als Trägermedium und Wärmequelle)



# GÄNGIGE LEITUNGSTYPEN

## WELCHE LEITUNGEN WERDEN FÜR WÄRMEPUMPEN VERWENDET?

Um die Umweltwärme nutzen zu können, muss diese Energie ins Gebäude transportiert werden. Für den Transport werden üblicherweise Rohrleitungen genutzt. Ggf. müssen zur Versorgung und/oder Steuerung zusätzlich auch Kabel verlegt werden. Folgende Leitungstypen kommen im Allgemeinen zum Einsatz:

1.



### LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-WÄRMEPUMPE: KÄLTEMITTELEITUNGEN

Der Prozess der Wärmeerzeugung findet im Außengerät statt, in dem sich Verdampfer und Verdichter befinden. Über eine Heißgasleitung wird der Verdichter mit dem Verflüssiger verbunden, der sich im Innengerät befindet. Das Innen- und Außengerät wird über zwei Kältemittelleitungen (Bild 1) verbunden. Gleichzeitig werden ggf. auch Kabel für die Steuerung mitverlegt.



### LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-WÄRMEPUMPE: NAH- UND FERNWÄRMEROHRE

Hier findet der Prozess zur Wärmeübertragung auf den Heizkreis ausschließlich im Außengerät statt. Bei der Verbindung zwischen Außengerät und dem Innenmodul handelt es sich bei den Monoblock-Wärmepumpen also um Vor- und Rücklaufleitungen (Bild 2-4), die direkt mit dem Wasserkreislauf des Heizsystems verbunden werden können. Hierfür werden die bekannten Nah- und Fernwärmerohre eingesetzt.



1/// Kältemittelleitungen



2/// Nah- und Fernwärmerohre:  
Vor- und Rücklauf gemeinsam



3/// Nah- und Fernwärmerohre:  
Vor- oder Rücklauf separat



2.



### SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT ERDWÄRMEKOLLEKTOREN ODER -SONDEN: KUNSTSTOFFFROHRE

Bei der Erdwärmenutzung zirkuliert eine Wärmeträgerflüssigkeit in einem geschlossenen System. Es gibt zwei Varianten: **Erdwärmekollektoren** bestehen überwiegend aus horizontal im Erdreich verlegten Kunststoffrohren (Bild 5). Bei **Erdwärmesonden** wird das Rohrsystem in ein vertikal oder schräg verlaufendes Bohrloch eingebracht.

3.



### WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT GRUNDWASSER-BRUNNEN: KUNSTSTOFFFROHRE

Hier werden grundsätzlich zwei Brunnen benötigt: der **Saugbrunnen** entnimmt beispielsweise dem Grundwasser (auch Kühlwasser aus Industrieprozessen ist nutzbar) Wärme und der **Schluckbrunnen** führt das abgekühlte Wasser wieder zurück. Die Brunnen sind im Gegensatz zu Erdwärmesonden und -kollektoren offene Systeme. Auch hierfür werden Kunststoffrohre (Bild 5) verwendet.



4/// Nah- und Fernwärmerohre:  
Vor- und Rücklauf gemeinsam mit Leerrohren  
für Netz- und Steuerleitungen



5/// Kunststoffrohre

# ANFORDERUNGEN

## WIE DICHTET MAN HAUSEINFÜHRUNGEN RICHTIG AB? MIT DOYMA-PRODUKTEN!

Für den Einbau von Wärmepumpensystemen durchdringen Rohre und Kabel die äußere Gebäudehülle. Diese Hauseinführungen müssen, insbesondere bei der erdberührten Durchdringung, gas- und wasserdicht verschlossen werden. Hier hat DOYMA für alle Fälle die passende Lösung!

### BEISPIEL: NICHT REGELWERKSKONFORME AUSFÜHRUNG



Zur Einführung der Rohre und Kabel werden häufig KG-Rohre zweckentfremdet eingesetzt. Die Abdichtung zum Bauwerk und zur Leitung ist nicht oder nicht dauerhaft gegeben und entspricht somit nicht dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben!

### BEISPIEL: NORMGERECHTE AUSFÜHRUNG



Die gas- und wasserdichte und somit auch regelwerkskonforme Ausführung kann für Gebäude mit und ohne Keller mit den DOYMA Dichtungssystemen einfach, schnell und sicher umgesetzt werden.

## WICHTIGE RICHTLINIEN, DIE SIE KENNEN SOLLTEN!\*

Bei der Planung und Ausführung für gas- und wasserdichten Bauwerksdurchdringungen sind unter anderem die folgenden Regelwerke zu beachten:



DIN 18533, Abdichtung von erdberührten Bauteilen



DIN 18322, VOB Teil C, ATV für Kabelleitungstiefbauarbeiten



DIN 18336, VOB Teil C, ATV für Abdichtungsarbeiten



DAfStb-Richtlinie, Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)



AGFW FW419/ DVGW GW-390 / VDE-AR-N 4223,  
Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen



WTA – Merkblatt 4-6-14/D, Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile

\* Je nach Bundesland und Landesbauordnung kann Verpflichtung zur Einhaltung bestehen.

# LÖSUNGEN VON DOYMA



LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-WÄRMEPUMPE:  
**KÄLTEMITTELEITUNG** – GEBÄUDE **MIT KELLER**

## ► EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

BOHRUNGEN IN DEN GÄNGIGSTEN WANDARTEN MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE) UND WU-BETONKERNBOHRUNGEN (WEISSE WANNE)

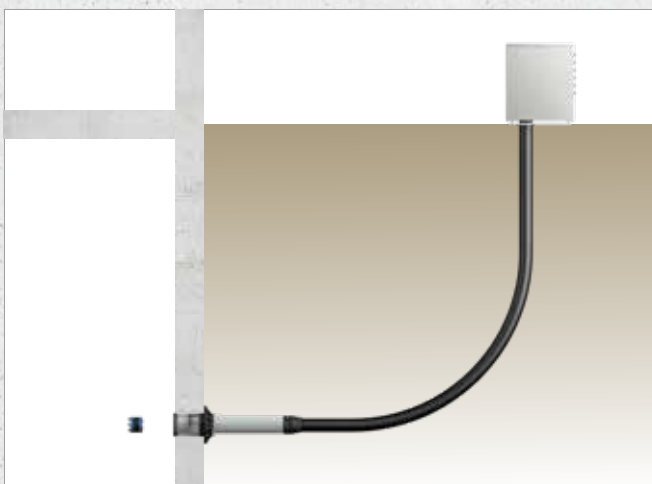


Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z

## ► LÖSUNG:

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude mit Keller

- gas- und druckwasserdicht bis 1 bar
- Hülsrohr bietet Anschlussmöglichkeit von starren bzw. flexiblen Mantelrohren/Leerrohren DN 110
- Einbau in Kernbohrung DN150
- ideal zur Abdichtung auf vorhandenen Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- kurze Montagezeiten
- geeignet für Einbauten im Bestand
- Dichtungseinsatz ist nachträglich um die vorhandenen Kältemittelleitungen zu montieren
- mit Schnellverschluss, für den sicheren und unverrückbaren Verschluss



Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z





### Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude mit Keller

| Quadro-Secura®<br>Bauherrenpaket Split-<br>Wärmepumpe für<br>Gebäude mit Keller | Kabel-AD<br>[mm] | Rohr-AD<br>[Zoll] | Artikelnummer          |
|---|------------------|-------------------|------------------------|
|   | 2 x 6-15         | 1/4 + 1/2         | <b>2630 110 028 90</b> |
|   | 2 x 6-15         | 3/8 + 5/8         | <b>2630 110 027 90</b> |
|   | 2 x 6-15         | 1/4 + 5/8         | <b>2630 110 029 90</b> |



#### ZUBEHÖR – OPTIONAL

- Fixierlaschen
- ITL-Muttern-Set

#### ZUBEHÖR – ERFORDERLICH

- 2K-Kartuschenpistole



#### WIR SIND FÜR SIE DA

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie auch gerne, kontaktieren sie uns einfach!





LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-WÄRMEPUMPE:  
**KÄLTEMITTELEITUNG** – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**  
IN NOCH ZU ERSTELLENDEN BODENPLATTE AUS WU-BETON

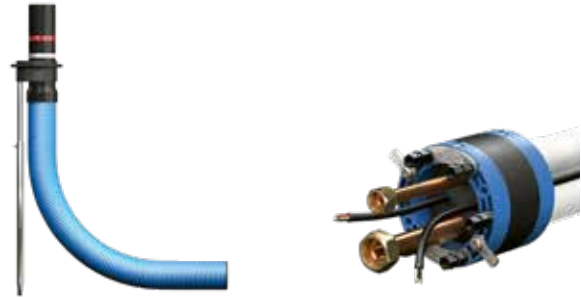


Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® ADS DN 100  
in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z

► **LÖSUNG:**

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe  
für Gebäude ohne Keller

- Rohbauteil bestehend aus Kunststoff-Futterrohr DN100 inkl. 10 m biegesteifem Mantelrohr (ID 110) und höhenverstellbarem Erdspeiß
- gas- und druckwasserdicht bis 1 bar
- Dichtungseinsatz ist nachträglich um die vorhandenen Kältemittelleitungen zu montieren
- mit Schnellverschluss, für den sicheren und unverrückbaren Verschluss



**Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude ohne Keller**

| Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude ohne Keller | Kabel-AD [mm] | Rohr-AD [Zoll] | Artikelnummer          |
|--|---------------|----------------|------------------------|
| inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m                                     | 2 x 6-15      | 1/4 + 1/2      | <b>2040 100 028 91</b> |
| inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m                                     | 2 x 6-15      | 3/8 + 5/8      | <b>2040 100 027 91</b> |
| inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m                                     | 2 x 6-15      | 1/4 + 5/8      | <b>2040 100 029 91</b> |



**ZUBEHÖR – OPTIONAL**

- ITL-Muttern-Set



**WIR SIND FÜR SIE DA**

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie auch gerne, kontaktieren sie uns einfach!





LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-WÄRMEPUMPE:  
**NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE MIT KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**  
 WAND AUS WU-BETON MIT KERNBOHRUNG (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno/breit in Kernbohrung

► **LÖSUNG:**

Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Kernbohrung

- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschauber



**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31).

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**  
 WAND AUS WU-BETON MIT EINGEBAUTEM FUTTERROHR (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno in Futterrohr Curaflex® 3000

► **LÖSUNG:**

Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Futterrohr Curaflex® 3000

- optimal ausgebildete Innenwandung zur Aufnahme der DOYMA-Dichtungssysteme und -Hauseinführungen
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschauber



**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31).

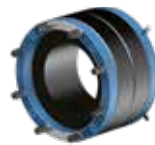

**Futterrohr Curaflex® 3000**

| Futterrohr-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Futterrohr-AD<br>D <sub>2</sub> [DN in mm] | Länge<br>[mm] | Artikelnummer      |
|--|--|---------------|--------------------|
| 150  | ≤ 190                                      | 250           | 1 30 0 150 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 150 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 150 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 150 500 0 0 |
| 200  | ≤ 245                                      | 250           | 1 30 0 200 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 200 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 200 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 200 500 0 0 |
| 250  | ≤ 300                                      | 250           | 1 30 0 250 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 250 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 250 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 250 500 0 0 |

Weitere Längen auf Anfrage.


**Curaflex Nova® Uno**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 73 – 78                    | 1 88 1 075 150 4 0 |
|  | 87 – 92                    | 1 88 1 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 108 – 113                  | 1 88 1 110 200 4 0 |
|  | 124 – 128                  | 1 88 1 125 200 4 0 |
|  | 139 – 144                  | 1 88 1 140 200 4 0 |
|  | 145 – 150                  | 1 88 1 148 200 4 0 |


**Curaflex Nova® Uno/breit**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 200<br>(199 – 203)   | 139 – 144                  | 1 88 4 140 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 162 – 163                  | 1 88 4 163 250 4 0 |
|  | 175 – 180                  | 1 88 4 180 250 4 0 |


**Curaflex Nova® Senso**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD d [mm] | Artikelnummer      |
|--|-------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 74 – 76                 | 1 84 0 075 150 4 0 |
|  | 89 – 91                 | 1 84 0 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 109 – 111               | 1 84 0 110 200 4 0 |
|  | 124 – 126               | 1 84 0 125 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 159 – 161               | 1 84 0 160 250 4 0 |
|  | 174 – 176               | 1 84 0 175 250 4 0 |


**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31). →





LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-WÄRMEPUMPE:  
**NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE MIT KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**

WAND AUS MAUERWERK MIT EINGEAUTEM FUTTERROHR UND ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Senso in Futterrohr Curaflex® 3001

► **LÖSUNG:**

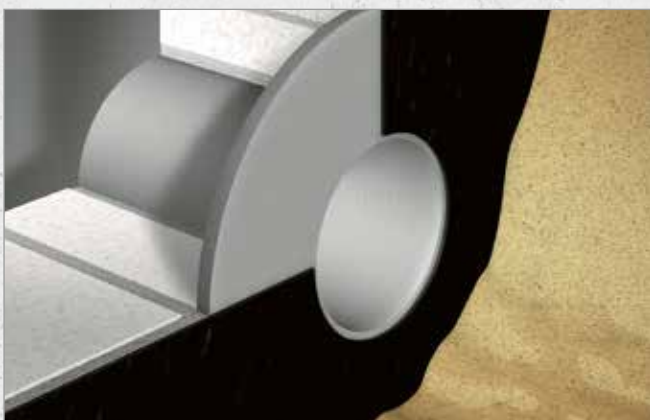
Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Futterrohr Curaflex® 3001

- mit Klebeflansch nach DIN 18533 zur Anbindung einer Dickbeschichtung (Schwarze Wanne)
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschauber
- **ACHTUNG:** Im Mauerwerk ist bei Trockenbausystemen generell ein Futterrohr einzusetzen!



**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31).



Futterrohr Curaflex® 3001 im Mauerwerk




**Curaflex® 3001**

| Futterrohr-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Futterrohr-AD<br>D <sub>2</sub> max. [mm] | Klebeflansch-AD<br>D <sub>3</sub> max. [mm] | Artikelnummer      |
|--|---|---|--------------------|
| 150  | ≤ 190                                     | 355   | 1 30 0 150 415 0 9 |
| 200  | ≤ 245                                     | 405   | 1 30 0 200 415 0 9 |
| 250  | ≤ 300                                     | 455   | 1 30 0 250 415 0 9 |

Weitere Längen gegen Aufpreis möglich.


**Curaflex Nova® Uno**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 73 – 78                    | 1 88 1 075 150 4 0 |
|  | 87 – 92                    | 1 88 1 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 108 – 113                  | 1 88 1 110 200 4 0 |
|  | 124 – 128                  | 1 88 1 125 200 4 0 |
|  | 139 – 144                  | 1 88 1 140 200 4 0 |
|  | 145 – 150                  | 1 88 1 148 200 4 0 |


**Curaflex Nova® Uno/breit**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 200<br>(199 – 203)   | 139 – 144                  | 1 88 4 140 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 162 – 163                  | 1 88 4 163 250 4 0 |
|  | 175 – 180                  | 1 88 4 180 250 4 0 |


**Curaflex Nova® Senso**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD d [mm] | Artikelnummer      |
|--|-------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 74 – 76                 | 1 84 0 075 150 4 0 |
|  | 89 – 91                 | 1 84 0 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 109 – 111               | 1 84 0 110 200 4 0 |
|  | 124 – 126               | 1 84 0 125 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 159 – 161               | 1 84 0 160 250 4 0 |
|  | 174 – 176               | 1 84 0 175 250 4 0 |


**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31). →



LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-WÄRMEPUMPE:  
**NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE OHNE KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**  
 IN NOCH ZU ERSTELLENDEN BODENPLATTEN AUS WU-BETON



Systematische Darstellung: Einbau Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Senso in Kombination mit Futterrohr Curaflex® 3000

► **LÖSUNG 1:**

Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Futterrohr Curaflex® 3000

- Futterrohr Curaflex® 3000 wird zentrisch um das Nah-/Fernwärmerrohr positioniert und einbetoniert
- Abdichtung des Nah-/Fernwärmerrohrs mit passendem Curaflex Nova® Dichtungseinsatz im Futterrohr
- gas- und wasserdicht
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschauber



**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerrohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31).



Systematische Darstellung: Einbau HKD Mauerkragen

► **LÖSUNG 2:**

HKD Mauerkragen

- Montage auf dem Nah-/Fernwärmerrohr und Betonierung in die WU-Beton-Bodenplatte
- gas- und wasserdicht


**Curaflex® 3000**

| Futterrohr-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Futterrohr-AD<br>D <sub>2</sub> [DN in mm] | Länge<br>[mm] | Artikelnummer      |
|--|--|---------------|--------------------|
| 150  | ≤ 190                                      | 250           | 1 30 0 150 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 150 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 150 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 150 500 0 0 |
| 200  | ≤ 245                                      | 250           | 1 30 0 200 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 200 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 200 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 200 500 0 0 |
| 250  | ≤ 300                                      | 250           | 1 30 0 250 250 0 0 |
|  |  | 300           | 1 30 0 250 300 0 0 |
|  |  | 400           | 1 30 0 250 400 0 0 |
|  |  | 500           | 1 30 0 250 500 0 0 |

Weitere Längen auf Anfrage.


**HKD Mauerkragen**

| Nenngröße<br>[DN in mm] | Artikelnummer      |
|-------------------------|--------------------|
| 150                     | 8 18 0 160 000 2 0 |
| 200                     | 8 18 0 200 000 2 0 |


**ZUBEHÖR – EMPFOHLEN**

- Fixierlaschen mit Schrauben  
(bei Curaflex Nova® Uno/breit bereits enthalten)


**HINWEIS**

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 30/31). →


**Curaflex Nova® Uno**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 73 – 78                    | 1 88 1 075 150 4 0 |
|  | 87 – 92                    | 1 88 1 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 108 – 113                  | 1 88 1 110 200 4 0 |
|  | 124 – 128                  | 1 88 1 125 200 4 0 |
|  | 139 – 144                  | 1 88 1 140 200 4 0 |
|  | 145 – 150                  | 1 88 1 148 200 4 0 |


**Curaflex Nova® Uno/breit**

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 200<br>(199 – 203)   | 139 – 144                  | 1 88 4 140 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 162 – 163                  | 1 88 4 163 250 4 0 |
|  | 175 – 180                  | 1 88 4 180 250 4 0 |


**Curaflex Nova® Senso**

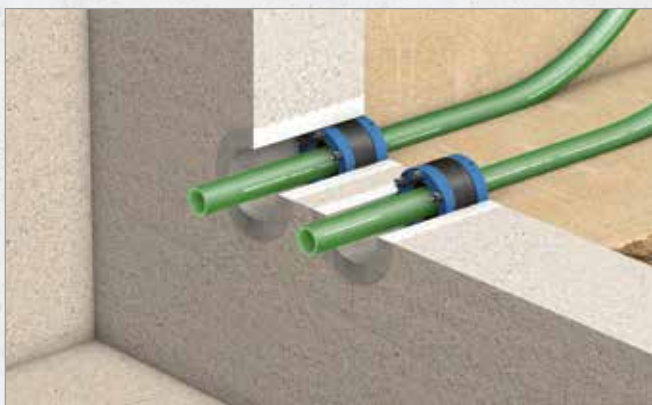
| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD d [mm] | Artikelnummer      |
|--|-------------------------|--------------------|
| 150<br>(149 – 153)   | 74 – 76                 | 1 84 0 075 150 4 0 |
|  | 89 – 91                 | 1 84 0 090 150 4 0 |
| 200<br>(199 – 203)   | 109 – 111               | 1 84 0 110 200 4 0 |
|  | 124 – 126               | 1 84 0 125 200 4 0 |
| 250<br>(249 – 253)   | 159 – 161               | 1 84 0 160 250 4 0 |
|  | 174 – 176               | 1 84 0 175 250 4 0 |





SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE:  
**KUNSTSTOFFFROHRE – GEBÄUDE MIT KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**  
WAND AUS WU-BETON / WU-BETONKERNBOHRUNG



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno

► **LÖSUNG 1:**

Curaflex Nova® Uno

- Abdichtung in Ort- oder Fertigbetonwänden mit Kernbohrung oder bauseitigem Futterrohr
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno/breit

► **LÖSUNG 2:**

Curaflex Nova® Uno/breit

- Abdichtung in Element- und Doppelwänden aus WU-Beton mit Kernbohrung
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber



### Curaflex Nova® Uno

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 80<br>(79 – 83)  | 30 – 35                    | 1 88 1 032 080 4 0 |
|  | 36 – 40                    | 1 88 1 040 080 4 0 |
| 100<br>(99 – 104)  | 30 – 35                    | 1 88 1 032 100 4 0 |
|  | 40 – 45                    | 1 88 1 040 100 4 0 |
|  | 46 – 52                    | 1 88 1 050 100 4 0 |



### Curaflex Nova® Uno/breit

| Futterrohr- / Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr- / Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|----------------------------|--------------------|
| 80<br>(79 – 83)  | 30 – 35                    | 1 88 4 032 080 4 0 |
|  | 36 – 40                    | 1 88 4 040 080 4 0 |
| 100<br>(99 – 104)  | 30 – 35                    | 1 88 4 032 100 4 0 |
|  | 40 – 45                    | 1 88 4 040 100 4 0 |
|  | 46 – 52                    | 1 88 4 050 100 4 0 |



#### MEHRFACHDURCHFÜHRUNGEN

Sollen zwei Leitungen durch eine Aussparung geführt werden, kann dies mit sogenannten Mehrfach-Dichtungseinsätzen erfolgen.

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie gerne. Kontaktieren sie uns!





SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE:  
**KUNSTSTOFFFROHRE – GEBÄUDE MIT KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**

MAUERWERK ODER BETON (KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533-3 BEI W2.1-E (SCHWARZE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Sicura® Quick/X für Wasser oder Strom

► **LÖSUNG 1:**

Quadro-Sicura® Quick/X

- Abdichtung des Kunststoffrohres (DN25 oder DN32) einzeln je Aussparung mit einer Einsparteneinführung Quadro-Sicura® Quick/X
- ideal zur Abdichtung auf vorhandene Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- Einbau in Kernbohrung DN100



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Sicura® Quick/H in Kombination mit Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi

► **LÖSUNG 2:**

Quadro-Sicura® Quick/H in Kombination mit Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi

- Abdichtung mit Quadro-Sicura® Quick/H und Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi in DN100
- ideal zur Abdichtung auf vorhandene Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- Einbau in Kernbohrung DN150
- zwischen benachbarten Kernbohrungen und zu Bauwerkskanten einen Abstand von min. 300 mm Hautabdichtung einhalten
- zu Bewegungsfugen ein Abstand von min. 500 mm Hautabdichtung einhalten



**MAUERWERK ODER BETON  
(KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG  
NACH DIN 18533-2 BEI W2-E**

Handelt sich um eine Wand, welche mit einer Hautabdichtung nach DIN 18533-2 (Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen) versehen ist, sind Los- und Festflanschkonstruktionen notwendig.

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie gerne. Kontaktieren sie uns!



**Quadro-Secura® Quick/X für Wasser oder Strom**

| Produkt                | Gewerk              | Artikelnummer   |
|------------------------|---------------------|-----------------|
| Quadro-Secura® Quick/X | Wasser oder Energie | 2600 000 910 10 |



**Quadro-Secura® Quick/H**

| Produkt                | Artikelnummer   |
|------------------------|-----------------|
| Quadro-Secura® Quick/H | 2630 110 760 10 |



**ERFORDERLICHES ZUBEHÖR**

- 2K-Kartuschenpistole



**Curaflex Nova® Multi**

| Futterrohr-/Kernbohrungs-ID<br>D <sub>1</sub> [DN in mm] | Rohr-/Kabel-AD<br>d [mm] | Artikelnummer      |
|--|--------------------------|--------------------|
| 100<br>(99 – 104)  | blind                    | 1 88 0 000 100 4 0 |
|  | 20 – 25                  |                    |
|  | 28 – 35                  |                    |
|  | 40 – 45                  |                    |
|  | 46 – 52                  |                    |
|  | 57 – 63                  |                    |





SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE:  
**KUNSTSTOFFFROHRE – GEBÄUDE OHNE KELLER**

► **EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///**

NOCH ZU ERSTELLEND E BODENPLATTE AUS WU-BETON (NEUBAU)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Sicura® Basic R2

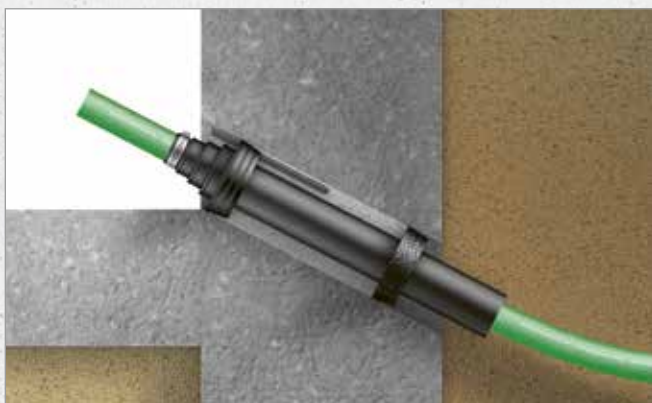
► **LÖSUNG:**

Quadro-Sicura® Basic R2

- die nachträgliche Zuführbarkeit der Kunststoffrohre durch ein Mantelrohrsystem (Leerrohrsystem) muss sichergestellt werden
- Abdichtung von jeweils zwei Kunststoffrohren (DN25 oder DN32) mit Mehrspartenhauseinführung Quadro-Sicura® Basic R2 (für Wasser)

► **EINSATZ: NICHTDRÜCKENDES WASSER ///**

BESTEHENDE BODENPLATTE AUS BETON (BESTANDSGEBÄUDE)



Systematische Darstellung: Schrägdurchführung Quadro-Sicura® SD

► **LÖSUNG:**

Quadro-Sicura® SD

- Schrägdurchführung der Leitung in Form einer Kernbohrung (DN100) erforderlich
- Abdichtung des Kunststoffrohres (DN25 oder DN32) erfolgt einzeln je Durchdringung mit einer Einspartenhauseinführung Quadro-Sicura® SD



**BODENPLATTEN MIT EINER HAUT-  
ABDICHTUNG NACH DIN 18533  
(NEUBAU UND BESTAND)**

Handelt sich um eine Bodenplatte, welche mit einer Hautabdichtung nach DIN 18533 (Schwarze Wanne) versehen ist oder versehen werden soll, beraten wir Sie gerne bei der Auswahl eines geeigneten Produkts. Kontaktieren sie uns einfach!



**Quadro-Secura® Basic R2**

| Produkt                 | Länge Mantelrohr | Artikelnummer   |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| Quadro-Secura® Basic R2 | 3 Meter          | 2227 100 520 13 |
|                         | 6 Meter          | 2227 100 520 16 |
|                         | 10 Meter         | 2227 100 520 11 |
|                         | 15 Meter         | 2227 100 520 15 |



**Quadro-Secura® SD**

| Produkt            | Abmessungen                                    | Artikelnummer   |
|--------------------|--|-----------------|
| Quadro-Secura® SD* | 26 – 50 mm<br>(weitere Abmessungen<br>möglich) | 2140 000 001 00 |

\* Inkl. 1 Stück 2 K-Harzsystem



**ERFORDERLICHES ZUBEHÖR**

- 2K-Kartuschenpistole



# TECHNISCHE HINWEISE

Bitte beachten Sie, dass die Leitungen im Inneren des Gebäudes mit einer diffusionsdichten Kälte­dämmung isoliert werden müssen. Die Kälte­dämmung ist bis an das Dichtungssystem der Bauwerksdurchdringung/Hauseinführung heranzuführen.

## WAND AUS WU-BETON

Ausführung der Wand als sogenannte Weiße Wanne aus WU-Beton entsprechend der DAfStb Richtlinie – Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie).

Diese Art der Bauwerksabdichtung kann sowohl bei nicht-drückendem Wasser (Beanspruchungsklasse 2), als auch bei drückendem Wasser (Beanspruchungsklasse 1) eingesetzt werden.

Die Aussparung in der Wand kann bei der Herstellung der Wand durch Einsatz eines Futterrohres Curaflex® 3000 oder nachträglich durch eine Kernbohrung erfolgen.

## MAUERWERK ODER BETON (KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533

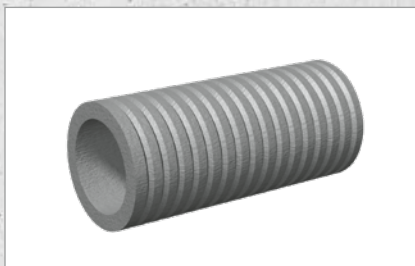
Nach DIN 18533 muss die Flächenabdichtung eines Bauwerkes im Bereich der Durchdringung/Hauseinführung so angeordnet werden, dass die Abdichtungsschicht fachgerecht und hinterlaufsicher angeschlossen werden kann. Die Vielzahl von Wandaufbauten mit zum Teil unterschiedlichen Dichtebenen erschweren die Planung und die Herstellung von Durchführungen.

Der Einbau von hierfür geeigneten und normkonformen Futterrohren beim Erstellen der Wand schafft Sicherheit und eine sach- und fachgerechte Abdichtung.

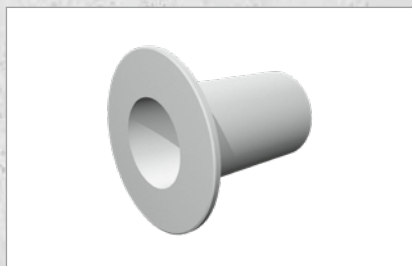


### ACHTUNG!

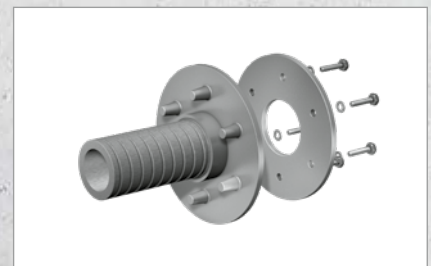
Im Mauerwerk ist bei Trockenbausystemen generell ein Futterrohr einzusetzen!



Curaflex® 3000



Curaflex® 3001



Curaflex® 4006

## GRUNDLAGEN DICHTUNGSSYSTEME

Weitere Informationen für die sach- und fachgerechte Planung und Ausführung für verschiedene Arten der Bauwerksabdichtung hält DOYMA im Kompendium "Grundlagen Dichtungssysteme" für Sie bereit:

- Sicheres Handeln basiert auf dem Wissen über den allgemein anerkannten Stand der Technik
- Stark reduzierte Visualisierung bekannter baulicher Gegebenheiten und dadurch leicht verständlich
- Wesentliche regelungstechnische Hinweise mit Hilfe der FHRK\* Planungshilfe
- Auflistung der geeigneten DOYMA Produkte
- Mit den besten DOYMA Produktempfehlungen zügig ans Ziel
- Zu beachtende Vorschriften, Richtlinien und Normen
- Informationen zu relevanten Regelwerken ...
- ... und weitere nützliche Informationen



VERFÜGBAR ALS  
DOWNLOAD UNTER:  
[www.doyma.de](http://www.doyma.de)



\* FHRK – Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V.

# ZUORDNUNGSTABELLE

## VORISOLIERTE NAH- UND FERNWÄRMELEITUNGEN

| Hersteller      | Type                      | Dimension       | Mantelrohr AD [mm] | Futterrohr-/Kernbohrungs-ID DI [DN in mm] | Passende Dichtungseinsätze von DOYMA | Artikelnummern                 |
|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| Austroflex      | AustroPEX single          | 25/90           | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0             |
|                 |                           | 32/90           | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0             |
|                 |                           | 40/125          | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0             |
|                 | AustroPEX double          | 2x25/125        | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x32/125        | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x4/175         | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 175 250 4 0             |
|                 | AustroPEX WPP             | 2x32/125        | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x40/145        | 145                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 148 200 4 0             |
|                 | AustroPEX WPE             | 2xDN25/125      | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2xDN32/145      | 145                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 148 200 4 0             |
| BRUGG Pipes     | Calpex Heizung Uno        | 25/76           | 78                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 075 150 4 0             |
|                 |                           | 32/76           | 78                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 075 150 4 0             |
|                 |                           | 40/91           | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0             |
|                 | Calpex Heizung Duo        | 2x25/91         | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0             |
|                 |                           | 2x32/111        | 113                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
|                 |                           | 2x40/126        | 128                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 125 200 4 0             |
|                 | Calpex PLUS-Heizung Duo   | 2x25/111        | 113                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
|                 |                           | 2x32/126        | 128                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x40/142        | 143                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 140 200 4 0             |
|                 | ENERPIPE                  | CaldoPEX single | 25/76              | 76  | 150                                  | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno |
| 32/91           |                           |                 | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0             |
| 40/111          |                           |                 | 111                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
| CaldoPEX double |                           | 2x25/111        | 111                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
|                 |                           | 2x32/126        | 126                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x40/162        | 162                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 163 250 4 0             |
| Isoplus         | isopex Heizung Einzelrohr | 25/90           | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0             |
|                 |                           | 32/90           | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0             |
|                 |                           | 40/110          | 110                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
|                 | isopex Heizung Doppelrohr | 2x25/110        | 110                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0             |
|                 |                           | 2x32/125        | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 125 200 4 0             |
|                 |                           | 2x40/140        | 140                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 140 200 4 0             |

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

| Hersteller | Type                       | Dimension | Mantelrohr AD [mm] | Futterrohr-/Kernbohrungs-ID DI [DN in mm] | Passende Dichtungseinsätze von DOYMA | Artikelnummern     |
|------------|----------------------------|-----------|--------------------|---|--------------------------------------|--------------------|
| LOGSTOR    | PexFlextra Einzelrohr      | 25/90     | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0 |
|            |                            | 32/90     | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0 |
|            |                            | 40/110    | 110                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 110 200 4 0 |
|            | PexFlextra Twinrohr        | 2x25/110  | 110                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 110 200 4 0 |
|            |                            | 2x32/110  | 110                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 110 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
| MHG-Meier  | MHG Wärmepumpenrohr PN6    | 2x32/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/145  | 145                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 148 200 4 0 |
|            |                            | 2x50/175  | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 1 180 250 4 0 |
| REHAU      | Rauthermex (Uno)           | 25/91     | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0 |
|            |                            | 32/91     | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0 |
|            |                            | 40/91     | 91                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 090 150 4 0 |
|            | Rauthermex (Duo)           | 2x25/111  | 113                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0 |
|            |                            | 2x32/111  | 113                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 110 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/126  | 128                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 125 200 4 0 |
| Thermafex  | Flexalen 600 Einzelleitung | 25/90     | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0 |
|            |                            | 32/125    | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 40/125    | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            | Flexalen 600 Doppelleitung | 2x25/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 2x32/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/160  | 160                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 160 250 4 0 |
| Uponor     | Ecoflex Thermo Single      | 25/140    | 140                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 140 200 4 0 |
|            |                            | 32/140    | 140                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 140 200 4 0 |
|            |                            | 40/175    | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 180 250 4 0 |
|            | Ecoflex Thermo Twin        | 2x25/175  | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 180 250 4 0 |
|            |                            | 2x32/175  | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 180 250 4 0 |
|            |                            | 2x40/175  | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 180 250 4 0 |
|            | Ecoflex Thermo Twin HP     | 2x32/140  | 140                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno       | 1 88 1 140 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/175  | 175                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Uno/breit | 1 88 4 180 250 4 0 |
|            |                            |           |                    |   |                                      |                    |
| WATTS      | Mircoflex Uno              | 25/75     | 75                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 075 150 4 0 |
|            |                            | 32/90     | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0 |
|            |                            | 40/90     | 90                 | 150                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 090 150 4 0 |
|            | Mircoflex Duo              | 2x25/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 2x32/125  | 125                | 200                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 125 200 4 0 |
|            |                            | 2x40/160  | 160                | 250                                       | Curaflex Nova <sup>®</sup> Senso     | 1 84 0 160 250 4 0 |

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.



# WIR BERATEN SIE GERN!

DEUTSCHLAND

**DOYMA GmbH & Co**

 **DICHTUNGSSYSTEME**

 **BRANDSCHUTZSYSTEME**

Industriestr. 43-57  
28876 Oyten

Fon: +49 (0) 4207/91 66-0

Fax: +49 (0) 4207/91 66-199

info@doyma.de

www.doyma.de

ANSPRECHPARTNER TECHN. BERATUNG:



+49 (0) 4207 / 91 66 - 300

anfrage@doyma.de

ANSPRECHPARTNER VERKAUF:



+49 (0) 4207 / 91 66 - 444

anfrage@doyma.de

ANSPRECHPARTNER  
AUFTRAGSABWICKLUNG:



+49 (0) 4207 / 91 66 - 500

bestellung@doyma.de

ANSPRECHPARTNER EXPORT:



+49 (0) 4207 / 91 66 - 550

export@doyma.de

ANSPRECHPARTNER  
VERSORGUNGSUNTERNEHMEN  
UND BAUTRÄGER:



+49 (0) 4207 / 91 66 - 555

anfrage@doyma.de

ÖSTERREICH

**DOYMA GmbH & Co**

 **DICHTUNGSSYSTEME**

 **BRANDSCHUTZSYSTEME**

Perfektastr. 61 Objekt 3/Top 2  
1230 Wien

Fon: +43 (0) 1 / 698 1388

Fax: +43 (0) 1 / 698 1388 - 99

info@doyma.at

www.doyma.at



ALLE ANSPRECHPARTNER  
DER EINZELNEN TEAMS  
FINDEN SIE UNTER:

[www.doyma.de/unternehmen/ansprechpartner](http://www.doyma.de/unternehmen/ansprechpartner)

MITGLIEDSCHAFTEN:

