
Geräteauslegung
Projektbemerkung**Datum:** 05.01.2010**Seite** 1 / 4

Projekt: BV Mustermann
XX XXXX H XXD

Vorschlag Auslegung Wärmepumpe

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken Ihnen für die uns zur Verfügung gestellten Unterlagen. Wunschgemäß haben wir die Norm - Heizlast ermittelt, welche als Basis für die Auswahl der Wärmepumpe und des Zubehörs dient. Die Planungshinweise für die Auslegung der Wärmepumpe, finden Sie in unserem Projektierungs- und Installationshandbuch. Oder nutzen Sie einfach auf unserer Homepage www.dimplex.de in unserem Professional Bereich den Online Planer >> Betriebskostenrechner als weitere Planungshilfe. Mit nur wenigen Klicks wählen Sie auf Basis der Norm - Heizlast den Wärmepumpentyp aus.

Für Fragen stehen Ihnen der für Sie zuständige Vertriebsrepräsentant unserer Firma

XXXX XXXX Tel. XXXXX / XXXX

oder unsere Hotline Systemtechnik in Kulmbach unter der Rufnummer

+49 (0) 09221-709-562

zur Verfügung. Geben Sie bitte stets bei Rückfragen unsere Projektnummer an.

Unsere Berechnungen wurden ausschließlich auf Grundlage der uns von Ihnen zur Verfügung gestellten schriftlichen Unterlagen vorgenommen. Eventuell mussten Annahmen getroffen werden. Wir bitten um Überprüfung der von uns eingegebenen Werte.

Haben Sie sich schon für unseren Newsletter unter www.dimplex.de angemeldet? Hier stehen Ihnen aktuelle Themen und Informationen zur Verfügung.

Weitere Informationen über Dimplex Wärmepumpen finden Sie in unserem Wärmepumpenportal unter www.heizung-waermepumpe.de

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen

B e m e r k u n g e n

Die Heizlastberechnung erfolgte nach den "Heizungsanlagen in Gebäuden, Verfahren zur Berechnung der Heizlast DIN EN 12831 vom August 2003", dem "Nationalen Anhang DIN EN 12831 Beiblatt 1 vom Juli 2008", ausschließlich auf Basis der von Ihnen eingereichten Daten. Diese sind vom Anlagenerrichter, vollumfänglich zu prüfen.

Wenn keine Raumtemperaturen vorgegeben wurden sind die in DIN EN 12831 vorgegebenen Raumtemperaturen der Berechnung zugrunde gelegt worden. Eine Ausnahme bildet das Wohnzimmer mit einer von uns gewählten Raumtemperatur von 22°C.

Für die Berechnung des Mindestwertes des Norm-Lüftungswärmebedarfs werden die in DIN EN 12831 vorgegebenen Werte für den stündlichen Raumlufwechsel berücksichtigt.

A n n a h m e n

Unserer Berechnung liegen folgende Annahmen zugrunde:

- **U-Werte nach Angaben berechnet, vorgegeben bzw. angenommen (s. Bauteilliste)**
- **Ohne Wiederaufheizfaktor**
- **Maße sind alle angenommen**

Wir bitten Sie dringend, diese Annahmen zu überprüfen. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

www.dimplex.de

U-Wert-Berechnung nach DIN EN ISO 6946
Zusammenstellung der Bauteile

Datum: 05.01.2010

Seite 3 / 4

Projekt: BV Mustermann
XX XXXX H XXD

Kürzel	Bezeichnung	Dicke m	U-Wert W/m ² K
Außenfenster:			
AF01	Außenfenster angenommen	0.000	1.300
Außentüren:			
AT01	Außentür angenommen	0.000	1.800
Außenwände:			
AW01	Außenwand angenommen	0.000	0.450
Dächer:			
DA01	Dach angenommen	0.000	0.200
Decken:			
DE01	Decke angenommen	0.000	0.500
DE02	Decke angenommen	0.000	0.200
Dachfenster:			
DF01	Dachfenster angenommen	0.000	1.600
Fußboden:			
FB01	Fußboden angenommen	0.000	0.350
FB02	Fußboden angenommen	0.000	0.500
Innentüren:			
IT01	Innentür angenommen	0.000	2.000
Innenwände:			
IW01	Innenwand angenommen	0.000	1.400

Heizlastermittlung nach DIN EN 12831 Raumzusammenstellung

Datum: 05.01.2010

Seite 4 / 4

Projekt: BV Mustermann
XX XXXX H XXD

Gebäudetyp:	lb - nach EnEV errichtet-ohne	Norm-Außentemperatur:	-16.0 °C
Gebäudelage:	moderate Abschirmung	Jahresmittel der Außentemperatur:	6.3 °C
Gebäudemasse:	mittelschwere/schwer	gleichzeitig wirksamer Lüftungsanteil:	0.5
Qualität der Luftdichtheit:	Auswahl nicht notwendig		

Raumcode	Bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	Φ_{Te} W	Φ_T W	Φ_V W	Φ_{RH} W	Φ_{Netto} W	Φ_{Netto}/A_R W/m ²	Φ_{HL} W
<u>Kellergeschoss_001</u>										
00.001.001	Keller 1	15	24.2	270	270	319	0	589	24	589
00.001.002	Keller 2	20	38.0	659	659	581	0	1240	33	1240
00.001.003	Keller 3	20	14.6	323	323	223	0	545	37	545
00.001.004	Flur	20	14.7	250	250	225	0	475	32	475
00.001.005	Raum 5	20	5.6	244	244	86	0	330	59	330
00.001.006	Raum 6	20	27.9	422	422	427	0	849	30	849
00.001.007	Raum 7	15	3.9	69	69	51	0	120	31	120
<u>Erdgeschoss_002</u>										
01.002.001	Wohnen	22	24.1	1026	1026	390	0	1415	59	1415
01.002.002	Wohnen	22	21.9	619	619	354	0	973	44	973
01.002.003	Schlafen	20	15.3	554	554	234	0	788	51	788
01.002.004	Kochen	20	16.0	697	697	245	0	942	59	942
01.002.005	Flur	20	6.7	197	197	103	0	299	45	299
01.002.006	Diele	20	7.9	288	288	121	0	409	52	409
01.002.007	Kochen	20	12.0	498	498	184	0	681	57	681
01.002.008	Bad	24	7.8	366	366	132	0	498	64	498
<u>Dachgeschoss_003</u>										
02.003.001	Kind	20	22.2	858	858	339	0	1197	54	1197
02.003.002	Ankleide	20	14.4	390	390	220	0	610	42	610
02.003.003	Schlafen	20	14.4	692	692	220	0	912	63	912
02.003.004	Bad	24	19.9	852	852	339	0	1191	60	1191
02.003.005	Gäste	20	15.4	516	516	236	0	752	49	752
02.003.006	Kind	20	21.6	915	915	330	0	1245	58	1245
02.003.007	Diele	20	21.5	190	190	330	0	520	24	520
Zusammenfassung:			370.1		10895		0			
				10895		5689		16580		16580

Gebäudeheizlast

Netto-Heizlast	$\Phi_{N,Geb}$	=	13738 W
Zusatz-Heizleistung	$\Phi_{RH,Geb}$	=	0 W
Norm-Gebäudeheizlast	$\Phi_{HL,Geb}$	=	13738 W

Dimplex • Postfach 1280 • 95303 Kulmbach

Mustermann
Musterstr.3
xxxxx Musterhausen
Fax.: xxxx/xxxxx

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex

Postfach 1280
D-95303 Kulmbach

Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

Internet: www.dimplex.de

Geschäftsführer:
Clemens Dereschkewitz

Amtsgericht Bayreuth HRB 531

WEEE-Reg.-Nr. DE 26295273

05.01.2010

Ihre Ansprechpartner zu Fragen:

Ausarbeitung Anfrage	Lieferzeit, Bestellung	Außendienst
Andreas Süß Telefon: +49(0)371 56045-0 Fax: +49(0)371 56045-20 ibs@glendimplex.de	Markus Heidl Telefon: +49 (0)9221 709 387 Fax: +49 (0)9221 709 338 markus.heidl@glendimplex.de	xxxxx xxxxx Telefon: +49 (0)xxxx xxxx Mobil: +49 (0)xxx xxx xxxx xxxxx.xxxxx@dimplex.de

BV: NB Mustermann

Unsere Projekt-Nr: XXXXXXAXXD/Planung / Angebotserstellung Wärmepumpe

Sehr geehrter Herr Mustermann,

vielen Dank für Ihr Interesse an den Produkten der Firma Glen Dimplex. Wir freuen uns, Ihnen bei Ihren Entscheidungen beratend zur Seite stehen zu dürfen.

Auf der Grundlage Ihrer Anforderungen haben wir eine unverbindliche Lösung erarbeitet.

Die Gerätezusammenstellung wurde ausschließlich auf Grundlage der uns von Ihnen zur Verfügung gestellten schriftlichen Unterlagen vorgenommen ohne die örtlichen Gegebenheiten im Detail zu kennen, eventuell mussten Annahmen zugrunde gelegt werden. Diese sind vom Anlagenerrichter, vollumfänglich zu überprüfen.

Weiterhin sind die technischen Daten und Hinweise in unseren aktuellen Planungshandbüchern, sowie Montage- und Gebrauchsanweisungen zu beachten.

Die aktuelle Version steht auf der Internetseite www.dimplex.de zum Download zur Verfügung. Darüberhinaus sind die jeweils gültigen Normen, Richtlinien sowie die gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen.

Folgende Angaben wurden durch uns berücksichtigt:

*

Bei der Auswahl der Wärmepumpe wurde von der Heizlastberechnung(13738 W) ausgegangen. Es wurde von einem Heizkreis für FBH ausgegangen. Für die Warmwasserbereitung sind wir von 6 Personen und für EVU Sperrzeiten von 3 Stunden ausgegangen. Anteil WP 99% bei einem Bivalenzpunkt von -6 °C.

*

Ein hydraulischer Einbindungsvorschlag liegt dem Angebot bei und kann lediglich als Hilfestellung für die eigene durchzuführende Planung sein. Sie beinhaltet nicht alle nach DIN EN 12828 notwendigen Sicherheitseinrichtungen, Komponenten zur Druckkonstanthaltung und eventuell erforderliche Absperrorgane. Dieses Schema muss nicht zwingend mit den von uns angebotenen Komponenten

übereinstimmen.

Eine technische Klärung der von uns angebotenen Komponenten ist erforderlich.

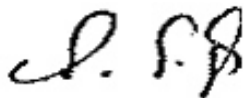
Änderung und Irrtum vorbehalten!

Neben den oben genannten Ansprechpartnern steht Ihnen für weitere technische Fragen unser Kompetenzcenter Wärmepumpe Tel. +(49) 09221/709562 gerne zur Verfügung.

Alle Preise dieser Liste sind Kalkulationshilfen für den Fachhandel und das Fachhandwerk und stellen keine Preisempfehlung dar. Alle Preise sind ohne Mehrwertsteuer. Maßgebend für die Preisbildung sind die Preislisten des Fach-Großhandels.

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen

Mit freundlichem Gruß



i.A. Andreas Süß
Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex

Kennen Sie schon unsere Solarprodukte?

Unter <http://www.dimplex.de/solar> stehen aktuelle Produktinformationen zur Verfügung.

Gerne erstellen wir Ihnen auch einen individuellen Anlagenvorschlag für Wärmepumpe und Solar.

Hocheffizienz Luft/Wasser-Wärmepumpe

Vorlauftemperatur Heizen max.: 58 °C

Gehäusefarbe: weißaluminium (ähnlich RAL 9006)

Heizungs-Wärmepumpe für Außenaufstellung mit wandmontiertem Wärmepumpenmanager WPM EconPlus und zwei Verdichtern zur Leistungsreduzierung im Teillastbetrieb.

Die waagerechte Luftführung ermöglicht die wandnahe Aufstellung; bei freier Aufstellung sollte der Ausblas quer zur Hauptwindrichtung erfolgen.

Schalloptimiert durch langsam laufenden Eulenflügel-Ventilator mit natürlich leisem Luftgeräusch, gekapseltem Verdichterraum und frei schwingender Verdichter-Grundplatte zur Körperschallentkopplung.

Hohe Leistungszahlen durch Hochleistungsverdampfer und Erfüllung der Anforderungen gemäß EN 14511 für größere Volumenströme auf der Wärmenutzungsseite.

Sensorische Überwachung des Kältekreislaufes für energieeffiziente Abtauung; integrierte Wärmemengenzählung (Anzeige der berechneten Wärmemenge für Heizen und Warmwasserbereitung am Wärmepumpenmanager WPM EconPlus).

Universalbauweise mit zwei Verdichtern für modulierenden Betrieb, optionaler Warmwasserbereitung und flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten für:

- bivalent oder bivalent regenerative Betriebsweise
 - Verteilsysteme mit ungemischten und gemischten Heizkreisen
- Sanftanlasser, Vor- und Rücklauffühler integriert; Außenfühler (Norm NTC-2) im Lieferumfang.



Technische Daten

Hocheffizienz Luft/Wasser-Wärmepumpe

Bestellkennzeichen		LA 17TU	LA 25TU	LA 40TU
Gehäusefarbe		weißaluminium (ähnlich RAL 9006)		
Vorlauftemperatur Heizen max.		58 °C		
Untere Einsatzgrenze Wärmequelle (Heizbetrieb) / Obere Einsatzgrenze Wärmequelle (Heizbetrieb)		-25 °C bis 35 °C		
Heizleistung 1 Verdichter / Leistungszahl A-7/W35*	kW/-	5,40 / 3,00	9,10 / 3,00	13,50 / 3,10
Heizleistung 2 Verdichter / Leistungszahl A-7/W35*	kW/-	10,30 / 2,90	16,70 / 3,00	23,80 / 3,00
Heizleistung 1 Verdichter / Leistungszahl A2/W35*	kW/-	8,20 / 3,80	11,30 / 3,80	16,80 / 3,90
Heizleistung 2 Verdichter / Leistungszahl A2/W35*	kW/-	14,60 / 3,70	19,60 / 3,70	30,00 / 3,80
Heizleistung 1 Verdichter / Leistungszahl A7/W35*	kW/-	10,00 / 4,50	13,90 / 4,50	20,00 / 4,60
Heizleistung 2 Verdichter / Leistungszahl A7/W35*	kW/-	19,60 / 4,40	26,10 / 4,40	35,70 / 4,40
Heizleistung 1 Verdichter / Leistungszahl A10/W35*	kW/-	10,50 / 4,90	15,00 / 4,90	21,70 / 4,90
Heizleistung 2 Verdichter / Leistungszahl A10/W35*	kW/-	20,50 / 4,80	28,20 / 4,80	38,10 / 4,70
Nennaufnahme nach EN 14511 bei A2/W35	kW	3,9	5,3	7,9
Schallleistungspegel Gerät	dB (A)	65	67	70
Schalldruckpegel in 10 m	dB (A)	37	40	43
Kältemittel / Kältemittelmenge	-/kg	R404A / 8,20	R404A / 10,20	R404A / 11,80
Heizwasserdurchsatz nach EN14511 / Druckverlust Verflüssiger	m³/h	3,40 / 9900	4,50 / 8300	6,20 / 3900
Wärmequellendurchsatz (min.)	m³/h	5500	7500	11000
Abmessungen (B x H x T)**	mm	1600 x 1940 x 955	1600 x 1940 x 955	1735 x 2100 x 980
Gewicht	kg	436	510	585
Anschluss-Spannung		3/N/PE ~400 V, 50 Hz		
Anlaufstrom mit Sanftanlasser	A	17	22	30
Absicherung	A	16	25	25
Abtauart		Kreislaufumkehr		
Anschluss Heizung		1 1/4 "	1 1/2 "	1 1/2 "

* Heizleistung und Leistungszahl nach EN 14511 bei A2/W35 (A2 = Lufteintrittstemp. +2 °C, W35 = Heizwasseraustrittstemp. +35 °C)

** Beachten Sie, dass für Rohranschluss, Bedienung und Wartung zusätzlich Platz benötigt wird.

Beschreibung	Bestell- kennz.	Artikel- Nummer	Einzel- preis	Beispiel Stück	Beispiel Preis	Stück	Gesamt- preis
Wärmepumpe							
Hocheffizienz Luft/Wasser-Wärmepumpe mit zwei Leistungsstufen	LA 17TU	358540	14.900,00			1	14.900,00
Steuerleitung 10 m für WPM EconPlus / WPM EconR	EVL 10U	355900	95,00				
Steuerleitung 20 m für WPM EconPlus / WPM EconR	EVL 20U	355910	145,00			1	145,00
Steuerleitung 30 m für WPM EconPlus / WPM EconR	EVL 30U	355920	190,00				
Steuerleitung 40 m für WPM EconPlus / WPM EconR	EVL 40U	355930	250,00				
Hydraulisches Zubehör							
Anschluss-Schlauch 1 1/4"	AS 976-1	330530	346,00				
Stand-Pufferspeicher 200l	PSW 200	339830	598,00			1	598,00
Tauchheizkörper 2,0 kW CTHK 631	CTHK 631	336180	279,00				
Tauchheizkörper 2,9 kW CTHK 632	CTHK 632	335910	297,00				
Tauchheizkörper 4,5 kW CTHK 633	CTHK 633	322140	318,00				
Tauchheizkörper 6,0 kW CTHK 634	CTHK 634	322150	333,00			2	666,00
Universal-Pufferspeicher 500l	PSW 500	339210	1.075,00				
Kompaktverteiler mit Überströmventil	KPV 25	346590	402,00				
Doppelt Differenzdruckloser Verteiler	DDV 25	358390	522,00			1	522,00
Umwälzpumpe für Heizungswasser	UP 60	340300	190,00				
Umwälzpumpe für Heizungswasser	UP 80	340310	352,00			1	352,00
Doppelt Differenzdruckloser Verteiler	DDV 32	348450	629,00				
Verteilerbalken	VTB 25	339870	265,00				
Warmwassermodul / Modul ungemischter Heizkreis	WWM 25	346600	224,00			1	224,00
Modul gemischter Heizkreis mit Temperaturfühler	MMH 25	348640	462,00				
Mischermodul für bivalente Anlagen	MMB 25	348880	403,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 25-50	358650	995,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 25-75	358660	1.170,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 25-100	358670	1.335,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 25-150	358880	1.710,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 32-150	358680	2.345,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 32-200	358690	2.820,00				
Fernwärmeleitung mit vorkonfektioniertem 90°-Bogen	HVL 32-250	358700	3.290,00				
Rohrbaugruppe für Hocheffizienz Luft/Wasser-Wärmepumpe	RBS 17U	358840	185,00				
Zubehör zum Heizen							
Gebälsekonvektor Heizen/Kühlen	HL 11C	351730	835,00				
Gebälsekonvektor Heizen/Kühlen	HL 16C	351740	889,00				
Gebälsekonvektor Heizen/Kühlen	HL 26C	351750	1.048,00				
Gebälsekonvektor Heizen/Kühlen	HL 36C	351760	1.132,00				

Beschreibung	Bestellkennz.	Artikel-Nummer	Einzelpreis	Beispiel Stück	Beispiel Preis	Stück	Gesamtpreis
Zubehör Warmwasserbereitung							
Kombinationsspeicher für Heizung und Warmwasserbereitung	PWS 332	348620	2.252,00				
Warmwasserspeicher 300l mit Temperaturfühler	WWSP 332	346610	1.647,00				
Design Warmwasserspeicher mit Blechverkleidung und Temperaturfühler	WWSP 442E	353370	2.334,00			1	2.334,00
Flanschheizung für Warmwasser	FLH 60	338060	320,00			1	320,00
Flanschheizung für Warmwasser	FLHU 70	338070	328,00				
Flanschheizung FLH 25M	FLH 25M	349430	248,00				
Warmwasserspeicher 400l mit Temperaturfühler	WWSP 880	337880	2.003,00				
Warmwasserspeicher 500l mit Temperaturfühler	WWSP 900	339220	2.308,00				
Kombispeicher für Heizung und zentrale Durchfluss-Trinkwassererwärmung	PWD 750	349100	4.658,00				
Verteilerbalken	VTB 25	339870	265,00				
Warmwassermodul / Modul ungemischter Heizkreis	WWM 25	346600	224,00				
Pumpenbaugruppe DN 25 zum direkten Anschluss des Warmwasserspeichers	WPG 25	356030	150,00			1	150,00
Umwälzpumpe für Heizungswasser	UP 60	340300	190,00			1	190,00
Umwälzpumpe für Heizungswasser	UP 80	340310	352,00				
Regelungstechnisches Zubehör							
Datenbus-Steckkarte für WPM	LWPM 410	339410	135,00				
Erweiterung für eine Ethernet-Netzwerkanbindung	NWPM	356960	342,00				
Erweiterung für eine KNX/EIB-Bus Anbindung	EWPM	356970	450,00				
Relaisbaugruppe Schwimmbad / Störfernanzeige	RBG WPM	339700	145,00				
Fernbedienung für WPM 2006/2007/EconPlus/R	AP PGD	356570	257,00				
Anschlussleitung für FWPM 470 / AP PGD	AWPM 900	340210	17,00				
Temperaturfühler NTC-10	NTC-10	353390	31,00				
Außentemperatur-Fühler mit Gehäuse	FG 3115	336620	50,00				
Telefon-Fernschaltgerät	TVS 400	336330	291,00				
Thermostat für Heizung und Warmwasser	KRRV 003	322070	85,00				
Zubehör Solar							
Solarkollektor 2 m ² Al/Cu Absorber, Mäander 4 Anschlüsse	SOLK 1204 AM	356190	635,00				
Solarstation	SOLPU 1	356230	699,00				
Solarstation-Warmwasser	SST 25	348430	1.404,00				
Ausdehnungsgefäß Solar 12l	SOLEV 12	356240	48,00				
Ausdehnungsgefäß Solar 18l	SOLEV 18	356250	59,00				
Wärmeträgerflüssigkeit	SOLHT 20	356260	97,00				
Prüfset	SOLH TTK	356270	225,00				
Spül- und Füllstation	SOL FFP	356300	1.199,00				
Regelungstechnisches Zubehör (Solar)							
Solarregler	SOLCU 1	356220	219,00				
Summe					0,00		20.401,00
Inbetriebnahme (nicht rabattfähig)							
Inbetriebnahme	IN 01 WP	341750	340,00			1	340,00

* Weiteres spezifisches Zubehör verfügbar / erforderlich.

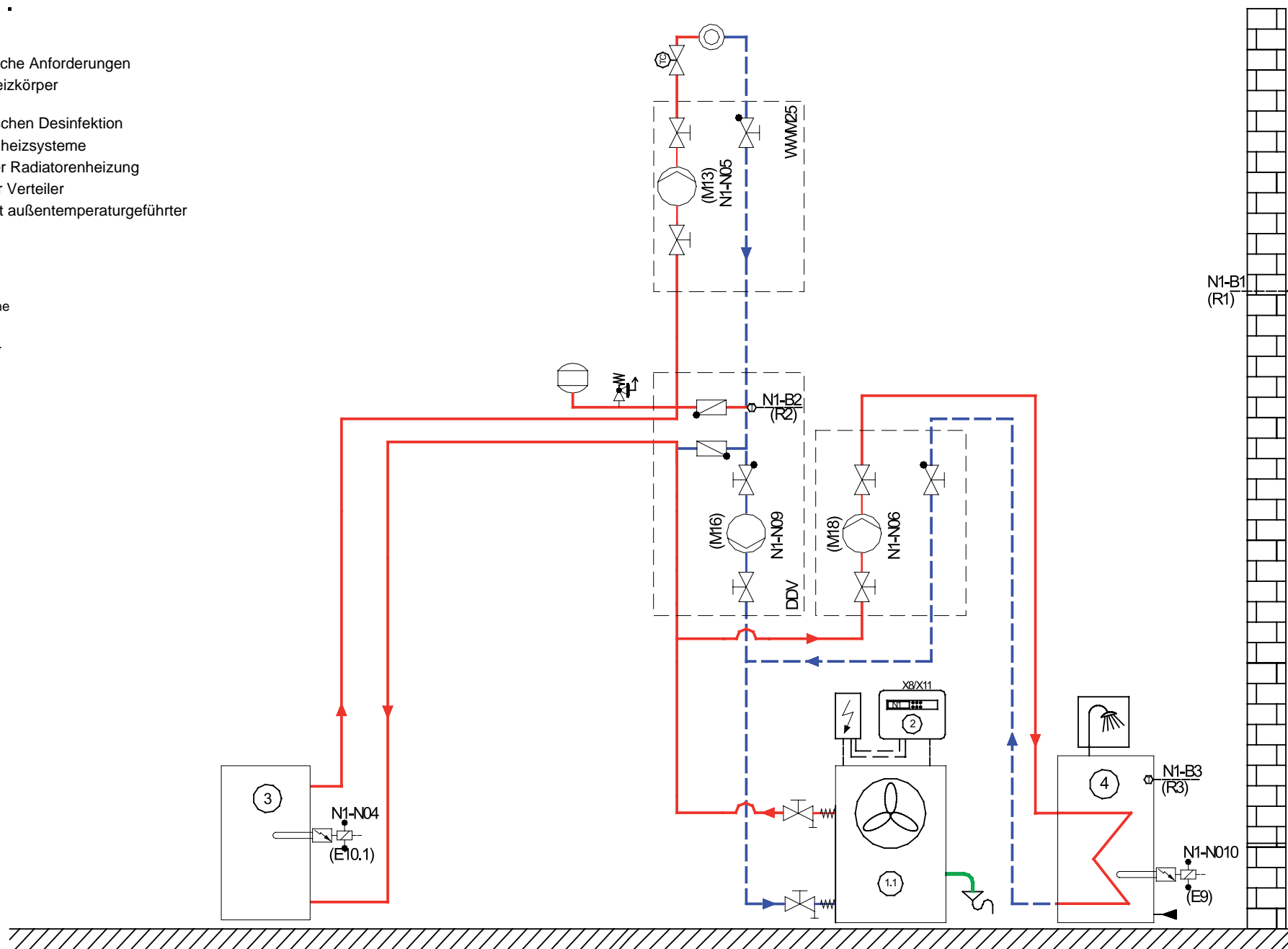
Die Beispielanlage entspricht der Einbindung 10221020 unter www.dimplex.de/einbindungen.

GEWÄHLTE SCHRITTE:

1. Luft/Wasser-Wärmepumpe
2. Universell für kundenspezifische Anforderungen
3. Wärmepumpe und Tauchheizkörper
4. WW mit Wärmepumpe und Flanschheizung zur thermischen Desinfektion
5. Stille Kühlung über Flächenheizsysteme
6. 1 Heizkreis für Flächen-oder Radiatorenheizung
7. Doppelt Differenzdruckloser Verteiler
8. Wärmepumpenmanager mit außentemperaturgeführter Regelung

HINWEIS:

Die aufgeführte hydraulische Einbindung stellt eine schematische Darstellung der funktionsnotwendigen Bauteile dar und soll als Hilfestellung für die eigene durchzuführende Planung dienen. Der aktuelle Stand ist jederzeit unter www.dimplex.de/einbindungen/ abrufbar. Sie beinhaltet nicht alle nach DIN EN 12828 notwendigen Sicherheitseinrichtungen, Komponenten zur Druckkonstandhaltung und evtl. notwendige zusätzliche Absperrorgane für Wartungs- und Servicearbeiten. Die Einstellungen des Wärmepumpenmanagers und die eventuell vorhandene externe Regelung müssen auf das vorliegende Einbindungsschema abgestimmt werden. Eventuell Softwareupdate notwendig!



Legende:

1.	Wärmepumpe
1.1	Luft/Wasser-Wärmepumpe
1.2	Sole/Wasser-Wärmepumpe
1.3	Wasser/Wasser-Wärmepumpe
1.4	Luft/Wasser-Wärmepumpe reversibel
1.5	Sole/Wasser-Wärmepumpe reversibel
1.6	Wasser/Wasser-Wärmepumpe reversibel
2.	Wärmepumpenmanager
3.	Reihen-Pufferspeicher
3.1	Pufferspeicher
4.	Warmwasserspeicher
5.	Schwimmbadwärmetauscher
6.	Passive Kühlstation mit Kühlgler N6
7.	Heizung und stille oder dynamische Kühlung
8.	Gebälsekonvektor mit 4-Leiteranschluss
9.	Reiner Kühlkreis
10.	Reiner Heizkreis
13.	Wärmequelle

Warmwasserverteilsystem:

DDV 32	Doppelt differenzdruckloser Verteiler (bis 2,5 m ³ /h)*
EB KPV	Erweiterungsmodul für Kompaktverteiler (bis 2,0 m ³ /h)*
KPV 25	Kompaktverteiler mit Überströmventil (bis 1,3 m ³ /h)* in Verbindung mit EB KPV (bis 2,0 m ³ /h)*
MMB 25	Mischermodul Bivalent (bis 2,0 m ³ /h)*
MMH 25	Mischermodul Heizkreis
SST 25	Solarstation Warmwasser
VTB 25	Verteilerbalken (bis 2,5 m ³ /h)*
WWM 25	Warmwassermodul / ungemischter Heizkreis (bis 2,5 m ³ /h)*

* **Empfohlener max. Heizwasserdurchsatz****Solarthermie:**

SOLK 1204	Kollektorfeld
SOLPU 1	Solarstation
SOLCU 1	Solarregler
SOLCU 2	Solarregler
T1	Temperatursensor (Kollektorfühler)
T2	Temperatursensor (Speicher 1)
T3	Temperatursensor (Speicher 2 / optionale Anzeigefunktion)

B3	Warmwasserthermostat
B4	Schwimmbadthermostat
E9	Flanschheizung Warmwasser
E10	Zweiter Wärmeerzeuger (2. WE)
E10.1	Tauchheizkörper
E10.2	Öl / Gaskessel
E10.3	Festbrennstoffkessel
E10.5	Solaranlage
F7	Sicherheitstemperaturwächter
K20	Schütz 2. Wärmeerzeuger
K21	Schütz Tauchheizkörper-Warmwasser
M11	Primärpumpe Heizbetrieb
M12	Primärpumpe Kühlbetrieb
M13	Heizungsumwälzpumpe Hauptkreis
M14	Heizungsumwälzpumpe 1. Heizkreis
M15	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis
M16	Zusatzumwälzpumpe
M17	Kühlumwälzpumpe
M18	Warmwasserumwälzpumpe
M19	Schwimmbadwasserumwälzpumpe
MA	Mischer auf
MZ	Mischer zu
M21/M22	Mischer
N1	Heizungsregler
N2	Kühlgler für reversible Wärmepumpen
N3/N4	Raumklimastationen
N6	Kühlgler für passive Kühlung
N12	Solarregler (bauseits)
R1	Aussenwandfühler
R2	Rücklauffühler
R3	Warmwasserfühler
R4	Rücklauffühler Kühlwasser
R5	Temperaturfühler 2. Heizkreis
R9	Vorlauffühler (Frostschutz)
R11	Vorlauffühler Kühlwasser
R13	Temperaturfühler 3. Heizkreis / Bivalent Regenerativ
TC	Raumtemperaturregler
Y5	Drei-Wege-Verteilventil
Y6	Zwei-Wege-Ventil
Y7	Drei-Wege-Mischventil
Y8	Drei-Wege-Ventil (Schließzeit max. 10 sek.)