DIE ENERGIEFAMILIE

REFERENZANLAGEN OBJEKTBAU

© Obkircherplus

QUALITÄT SEIT 1977

WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

www.idm-energie.at

WÄRMEPUMPENFAMILIE VON 2 - 1.500 kW.

Erd- und Luftwärmepumpen nutzen die kostenlose Umweltenergie, arbeiten ohne Emissionen im eigenen Haus und brauchen keinen eigenen Heizraum. Die Energie aus Erde, Grundwasser, Umgebungsluft und Sonne wird mit elektrischem Strom - idealerweise aus erneuerbaren Energien - für Heizung, Kühlung und Warmwasser nutzbar gemacht. Vom Einfamilienhaus über Hotel- bis hin zu Industrieanlagen bietet iDM für jede Anwendung das passende Wärmepumpensystem.

Max & Twin

Wohnbauten, Hotels, Gewerbe- und Industrieobjekte sind mit iDM Max Wärmepumpen gut versorgt. Heizen und Kühlen sind in diesen Größen Standardanforderungen und auch Warmwasser in großen Mengen und mit hohem Gleichzeitigkeitsfaktor (z.B.: am Sportplatz, wo 22 Fußballer zugleich duschen) wird von iDM Systemen perfekt und energiesparend bewältigt.

Wenn die Wohnfläche groß oder die Ausstattung umfangreich ist, oder wenn ein Gewerbebetrieb sein Objekt mit Wärmepumpe heizen will, dann ist die Twin-Serie die richtige Wahl. Egal ob Erdwärme- oder Luftwärmepumpen, hier finden Sie hocheffiziente und flexible Wärmepumpen mit 2-stufiger Leistungsanpassung.

TERRA & AERO

iDM TERRA Erdwärmepumpen und iDM AERO Luftwärmepumpen nutzen die kostenlose Umweltenergie und arbeiten ohne Emissionen - die Energie aus Luft, Erde oder Grundwasser wird mit elektrischem Strom für das Heizungssystem und die Brauchwasser-Erwärmung nutzbar gemacht. Sie können mit einem iDM TERRA oder AERO-Wärmepumpensystem für Neubau und Sanierung sparsam und effizient umweltfreundlich heizen und kühlen.

iPump

Egal ob Sie sich für eine Luft-, Grundwasser oder Erdwärmepumpe entscheiden – mit der iPump hat iDM die passende Kompaktlösung für Sie entwickelt! Neben Heizung & Kühlung kommt auch der Komfort nicht zu kurz – der eingebaute Speicher sorgt sekundenschnell für ausreichend Warmwasser. Die iPump ist nicht nur fürs Einfamilienhaus die perfekte Lösung – auch für Mehrfamilienhäuser ist sie die richtige Wahl: Eine Wärmequelle versorgt alle iPump Wärmepumpen mit Energie. Das reduziert die Investitionskosten und sorgt bei minimalem Platzbedarf in den Wohneinheiten für wohlige Wärme, Kühlung und frisches Warmwasser.

© Martin Lugger

INHALTSVERZEICHNIS

	Allgemeine Informationen	Seite 7
AL Twin/ Max	Cargo Center (AT)	Seite 19
	Wohnhausanlage Wallnerhof (AT)	Seite 21
	Sportanlage FC Brauerei EGG (AT)	Seite 23
	Hotel & Spa Thiersee (AT)	Seite 25
	Fachmarktzentrum Hallwang (AT)	Seite 27
	Personalhaus und Betriebskindergarten PLETZER Hopfgarten (AT)	Seite 29
	Praxmarervilla Altbau und Neubau Kufstein (AT)	Seite 31
	Villen- und Appartementhausanlage Koppl (AT)	Seite 33
	Wohnhausanlage Anif (AT)	Seite 35
	Hotel Donauhof Mauthausen (AT)	Seite 37
	Autoservicecenter - Neusiedl am See (AT)	Seite 39
	Metallbau Bacher Bad Feilnbach-Au (DE)	Seite 41
	Sportzentrum Landskron (AT)	Seite 43
	Hotel „Das Walchsee" Walchsee (AT)	Seite 45
	EFA Museum für Deutsche Automobilgeschichte Amerang (DE)	Seite 47
	Neubau Gewerbehalle Maitenbeth (DE)	Seite 49
	Laki Hotel & Spa Ohrid (N-MKD)	Seite 51
	MK | Hotel Rüsselsheim (DE)	Seite 53
TERRA SW Max	Sportresort Hohe Salve Hopfgarten (AT) + TERRA CL Luft-WP	Seite 55
	Sanierung Schulkomplex Lanzenkirchen (AT)	Seite 57
	Seestadt Aspern Wohnhausanlage Wien (AT)	Seite 59
	Wohnhausanlage Kritzow Mecklenburg-Vorpommern (DE)	Seite 61
	Romantik Hotel Schloss Pichlarn Aigen im Ennstal (AT)	Seite 63
	Wimbachexpress Bergstation Skigebiet Hochzillertal (AT)	Seite 65
	Heizanlage im öffentlichen Bereich Ospitaletto Brescia (IT)	Seite 67
	Neubau Wohnhausanlage München (DE)	Seite 59
	Neubau Wohnhausanlage Putzbrunn (DE)	Seite 71
	Neubau Logistikcenter Hörsching (AT)	Seite 73
	Neubau Gewerbehalle - Lagergebäude Vogau (AT)	Seite 75

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Schloss Luberegg - Hotel & Eventlokal Emmersdorf an der Donau (AT) Seite 77
Festung Krommeniedijk (NDL) Seite 79

weitere Großanlagen

Habau Bürogebäude Feistritz (AT) **TERRA SW Twin P** Seite 83

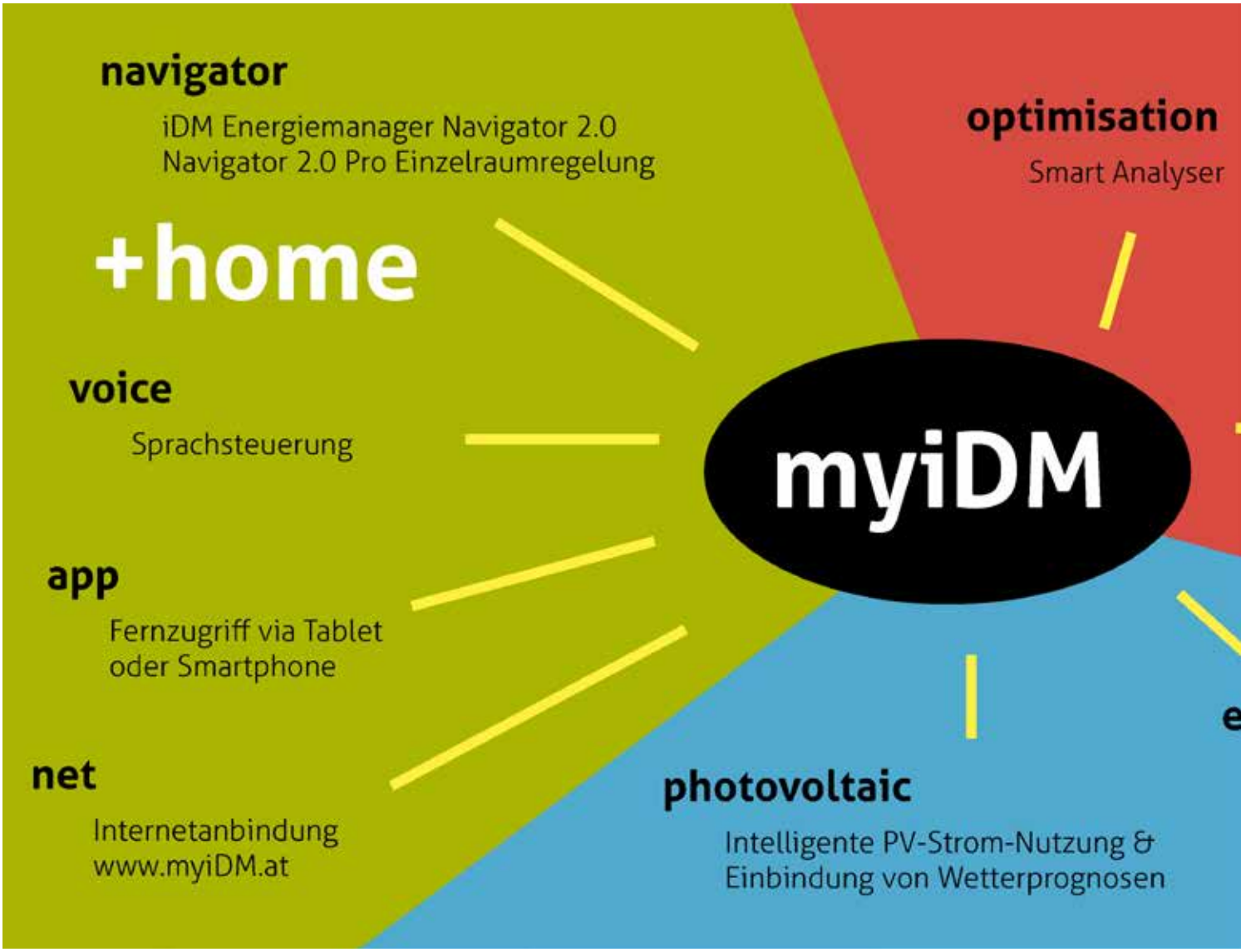
Fotos Schallschutzmaßnahmen Seite 85

WIR MACHEN ES IHNEN EINFACH, SICH FÜR iDM ZU ENTSCHEIDEN.

Egal ob unsere Entwicklung der geregelten Heißgaslade-Technik HGL, die energiesparender arbeitet als Standardausführungen, unsere Schichtspeichertechnik, die für perfekte Energienutzung sorgt oder die hygienische Frischwassertechnik, die bakterienfreies Frischwasser genau dann bereit stellt, wenn Sie es benötigen. Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung entwickelt schon seit mehr als 45 Jahren Lösungen, die unsere Kunden lieben.

SICHERHEIT MIT TWIN TECHNOLOGIE

Die iDM TERRA SW und AL Max Wärmepumpe mit der Twin Technologie hat 2 getrennte Kältekreise in einem Gehäuse. Das bedeutet doppelte Leistung und doppelte Sicherheit und bringt hohe Flexibilität, hohe Betriebssicherheit und eine längere Lebensdauer.



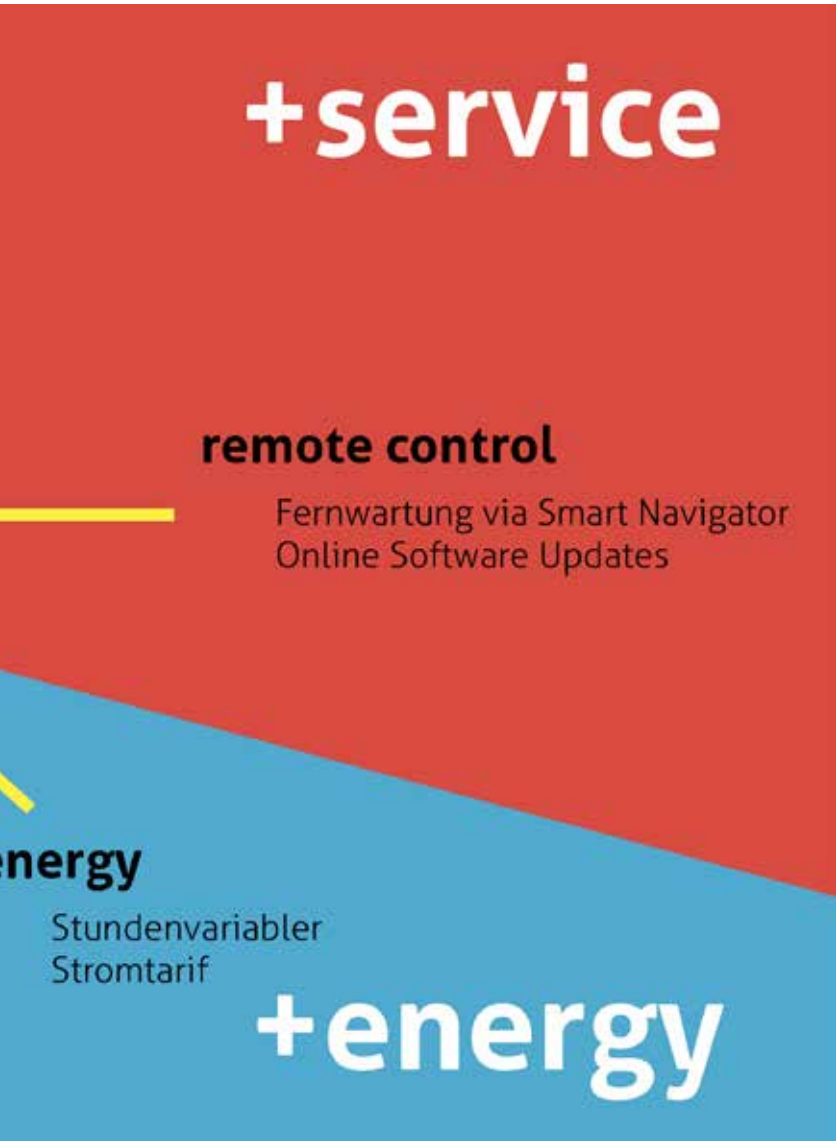
© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

LEISTUNGSSTARK BIS ZU 1.500 kW

Durch eine Kaskadenschaltung von bis zu fünf TERRA Max Wärmepumpen kann eine Wärmeleistung von bis zu 1.500 kW gedeckt werden. Selbst bei einer Kaskadenschaltung bleibt der Platzbedarf gering, da zwei Wärmepumpen nahtlos aneinander gereiht werden können. Sämtliche elektrischen und hydraulischen Anschlüsse erfolgen auf der Rückseite.

SCHLAUES DESIGN

Die robuste Stahlrahmenkonstruktion und das kompakte schallgedämmte Gehäuse garantieren hohe Belastbarkeit und sorgen für leisen Betrieb. Wesentliches Augenmerk beim Design der TERRA Max wurde auf Service- und Wartungsfreundlichkeit gelegt. So wird eine einfache Bedienung und Wartung über die frontseitigen Türen mit Schnellverschlüssen ermöglicht.



DIE iNTELLIGENTE WÄRME-PUMPE

Der NAVIGATOR 2.0 Pro steigert Ihren Wohnkomfort und optimiert dabei die Energienutzung, weil er die Regelung einzelner Räume mit dem Wärmepumpenregler abstimmt.

Strom nutzen, wenn er günstig ist.

Die Nutzung von stundenvariablen Stromtarifen ist mit allen iDM Wärmepumpen mit NAVIGATOR 2.0 möglich.

Voraussetzung ist ein intelligenter Stromzähler (Smart Meter), der richtige Stromtarif und eine Interneteinbindung (myiDM).

Der iDM NAVIGATOR 2.0 bezieht dabei über das Internet automatisch die vom Stromlieferanten bereitgestellten Stromtarife für den nächsten Tag und stellt den Betrieb der Wärmepumpe optimal darauf ein.

Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Webseite: www.idm-energie.at

WER GROSS DENKT, BRAUCHT AUCH PARTNER, DIE GROSS KÖNNEN.

Die Vorteile einer iDM-Großwärmepumpe haben schon viele Planer und Investoren überzeugt.

Serienmäßig Kaskaden - Regelung mit integrierter Buskommunikation:

- Bedarfsgerechte & sichere Leistungsanpassung
- Master-Slave-System für minimalen Aufwand
- Integrierte Fernwartung über Smart Web
- Netzwerkanbindung mit allen GLT Systemen kompatibel
- Betriebs-Logbuch auf SD-Speicherkarte

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

DAS UMFASSENDE SERVICE VON iDM.

Planungsunterstützung, Projektbetreuung & -begleitung bei Großwärmepumpen-projekten:

Wir helfen Ihnen gerne, eine maßgeschneiderte Lösung für Ihr Objekt zu entwickeln, zu betreuen und in der Umsetzung zu begleiten. Ein kurzes Mail, ein kurzer Anruf genügt um zur optimalen Lösung zu kommen!

Unser umfassendes Service bietet:

- Erste Datenerhebung über Bedarf des Bauherren, Kunden, Anwenders
- Konzepterstellung aufgrund der ersten Daten mit Architekten und/oder Planer bzw. Installateur/Anlagenerrichters
- Laufende Besprechungen nach Bedarf
- Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (wenn erforderlich)
- Begleitung des Planers und Installateurs/Anlagenerrichters während der Bauphase bis zur Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage
- Professionelle Übergabe der Anlage mit Einweisung der Anwender
- Weiterführende Betreuung nach Bedarf des Kunden durch unseren Werkskundendienst/Servicepartner im Rahmen des gewählten Servicepakets

Ein Mail via **projekt.at@idm-energie.at** an unser iDM Projekt-Team genügt!

Wir melden uns umgehend bei Ihnen!

DIE iDM PRODUKTFAMILIE

	iPump T (Erdwärmepumpe) inkl. Warmwassererwärmung	
Type	2-8	3-13
Energieeffizienzklasse: [1] **Raumheizung Warmwasser**	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A
Heizleistung [kW] S0/W35	1,79 - 7,85	2,86 - 13,28
COP	4,71	5,01
Heizleistung [kW] W10/W35	2,58 - 10,03	3,72 - 13,25
COP	6,53	6,77
Elektro Anschluss	230 V	400 V
EHPA Gütesiegel	√	√
Kühlmodul (Passivkühlung)	√	√
Prozessumkehr	√	√
Kältemittel	R410A	R410A

[1] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	iPump A (Luftwärmepumpe) inkl. Warmwassererwärmung	
Type	2-7	3-11
Energieeffizienzklasse: [1] **Raumheizung Warmwasser**	A+++/A+++ A	A+++/A++ A
Heizleistung [kW] A2/W35	2,06 - 7,55	2,80 - 10,20
COP	4,42	4,37
Elektro Anschluss	230 V	400 V
EHPA Gütesiegel	√	√
Prozessumkehr	√	√
Kältemittel	R410A	R410A

[1] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 für Raumheizung und Warmwasser, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

	TERRA SWM (Erdwärmepumpe)	
Type	3-13	6-17
Energieeffizienzklasse: [1] **Raumheizung**	A+++/A+++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] S0/W35	2,86 - 13,28	6,08 - 17,64
COP	5,01	4,97
Heizleistung [kW] W10/W35	3,72 - 13,25	5,98 - 21,93
COP	6,77	6,46
Elektro Anschluss	400 V	400 V
EHPA Gütesiegel	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/√	√/√
Prozessumkehr	x	√
Kältemittel	R410A	R410A

[1] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	AERO SLM (Luftwärmepumpe)	
Type	3-11	6-17
Energieeffizienzklasse: [1] **Raumheizung**	A+++/A++	A+++/A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	2,80 - 10,20	5,14 - 17,43
COP	4,37	4,50
Elektro Anschluss	400 V	400 V
EHPA Gütesiegel	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/√	√/√
Prozessumkehr	√	√
Kältemittel	R410A	R410A

[1] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

SO LÄSST SICH BEIM HEIZEN UND KÜHLEN IM GROSSEN STIL SPAREN.

	Terra SW Complete				TERRA SW Twin			
Type	8	10	13	17	20	26	35	42
Energieeffizienzklasse [1)]	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++
Heizleistung [kW] S0/W35	7,56	10,58	13,36	17,18	20,42	26,02	35,25	41,97
COP	4,55	4,80	4,80	4,71	4,89	4,86	4,96	4,76
Heizleistung [kW] W10/W35	9,63	12,71	17,52	22,34	27,32	35,07	46,38	55,38
COP	5,89	6,08	6,29	5,88	6,53	6,40	6,41	6,06
Elektro Anschluss	400 V							
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√	√	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/x	√/x	√/x	√/x	√/√	√/√	√/√	√/√
Prozessumkehr	x/x	x/x	x/x	x/x	x/√	x/√	x/√	x/√
Kältemittel	R410A							

[1)] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	TERRA SW Max								TERRA SW Max H					
Type	55	70	85	110	140	170	220	280	35	50	70	90	140	180
Energieeffizienzklasse [1)]	A+++ A+++	A+++ A++	1)	1)	1)	1)	1)	1)	A+++ A+++	A+++ A+++	A++ A++	1)	1)	1)
Heizleistung [kW] S0/W35	57,9	73,2	84,8	113,4	137,8	169,6	226,8	275,6	35,0	52,5	71,0	87,4	142,0	174,7
COP	4,63	4,60	4,62	4,62	4,61	4,63	4,62	4,61	4,28	4,38	4,34	4,27	4,33	4,27
Heizleistung [kW] W10/W35	76,9	97,2	112,8	149,1	181,1	225,5	298,3	362,1	49,3	71,9	97,1	119,5	194,2	239,0
COP	6,07	5,87	5,91	5,73	5,79	5,91	5,73	5,79	5,99	5,81	5,76	5,66	5,76	5,66
Elektro Anschluss	400 V													
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	√	√	x	x
ohne HGL/mit HGL	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x
Prozessumkehr	√/x	√/x	√/x	√/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x
Kältemittel	R410A								R134a					

[1)] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, , bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

KEINE HEISSE LUFT: BIS 600 kW IN KASKADEN MIT LUFT-WÄRMEPUMPEN

	Innenaufstellung AERO ILM	Splitausführung AERO ALM			
Type	4-13	2-8	4-12	6-15	10-24
Energieeffizienzklasse [1)]	A+++ A++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++
Heizleistung [kW] A2/W35	3,76 - 12,67	2,06 - 8,33	4,07 - 11,80	5,99 - 14,50	10,05 - 24,00
COP	4,11	4,60	4,58	4,70	4,86
Elektro Anschluss	400 V	400 V			
EHPA Gütesiegel	√	√	√	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/√	√/x	√/x	√/x	√/x
Prozessumkehr	√	√	√	√	√
Kältemittel	R410A	R290			

[1)] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

	Außenaufstellung	
	AL Twin	**AL Max**
Type	32	50
Energieeffizienzklasse [1)]	A++ A++	A+ A+
Heizleistung [kW] A2/W35	31,56	50,30
COP	4,01	3,64
Elektro Anschluss	**400 V**	
EHPA Gütesiegel	√	√
ohne HGL/mit HGL	√/x	√/x
Prozessumkehr	√	√
Kältemittel	R410A	

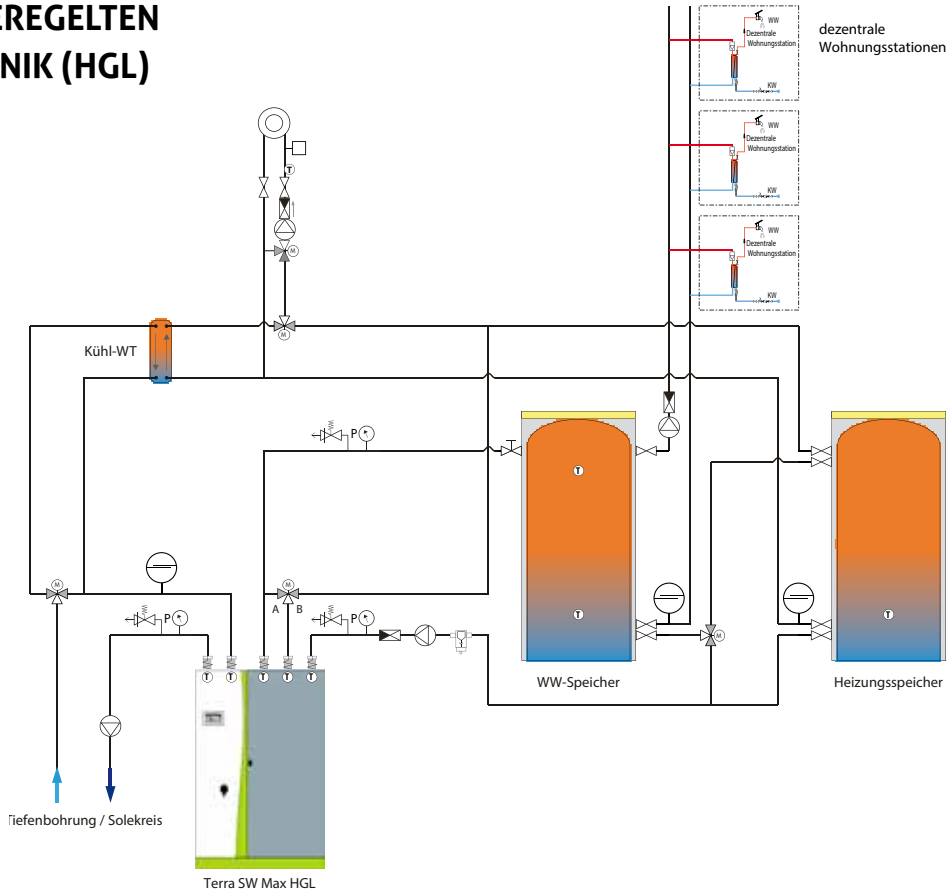
[1)] Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, bei Vorlauftemperatur: 35°C/55°C, bei mittlerem Klima, für Wärmepumpen ≤ 70 kW

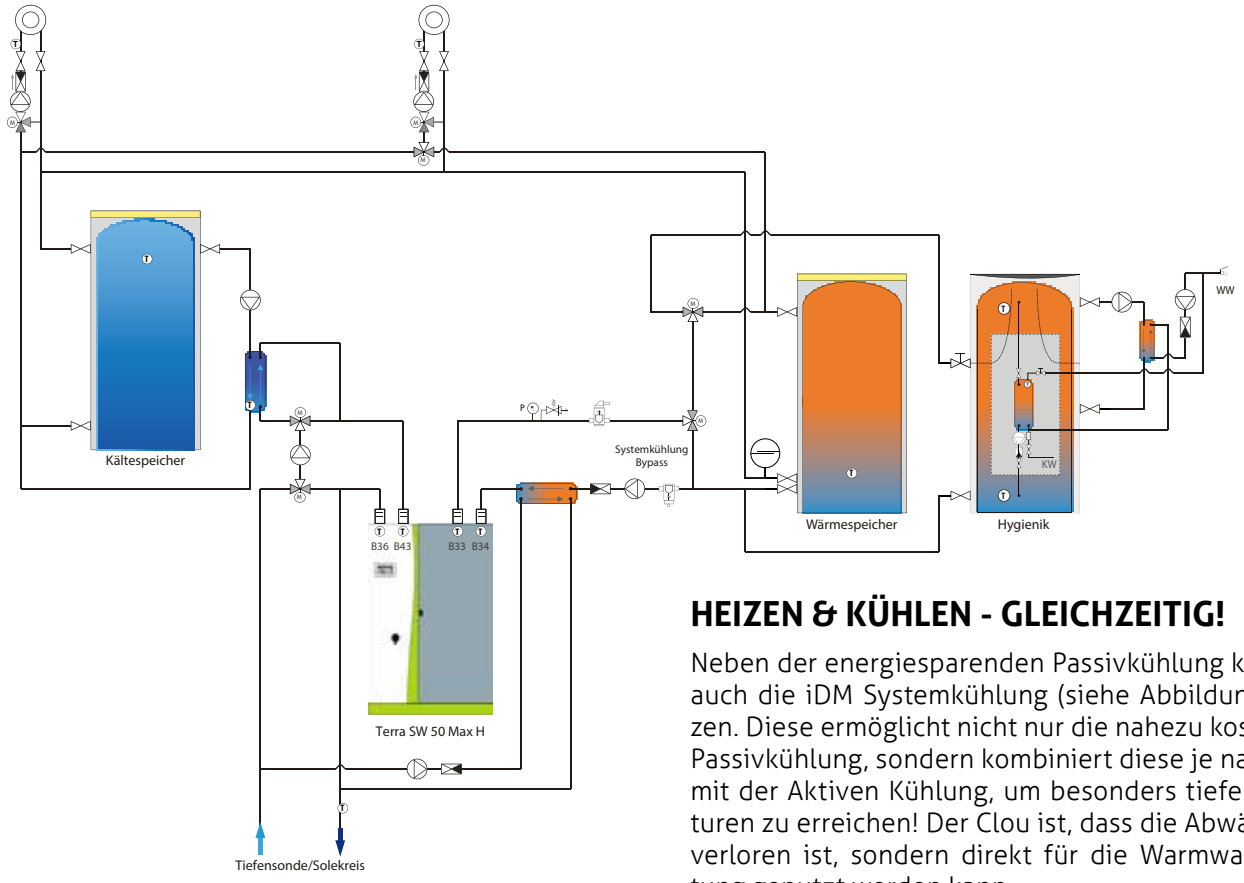
SO KOMPLEX DIE TECHNIK, SO EINFACH DIE HANDHABUNG.

WARMWASSER MIT DER GEREGELTEN iDM HEISSGAS-LADE-TECHNIK (HGL)

Die iDM TERRA SW Max Wärmepumpe mit geregelter HGL-Technik bietet nicht nur doppelten Komfort, sondern hilft auch, zusätzliche Wärmeerzeuger und damit verbundene Kosten zu sparen. Diese innovative Technik geht besonders sorgsam mit Ihrer Energie um. Sie teilt sie sinnvoll auf: 85 % der Energie gehen mit 35 °C in den Heizungskreislauf. Der zweite Teil erreicht rund 62 °C und steht für die Warmwasserbereitung über den Hygienik Pufferspeicher zur Verfügung.

Falls Sie noch höher hinaus wollen, bietet iDM auch ein abgestimmtes Hochtemperaturwärmepumpenprogramm, welches speziell für den Einsatz bei zentralen Warmwasser-Systemen konzipiert wurde und Temperaturen bis zu 70 °C bereitstellt!





HEIZEN & KÜHLEN - GLEICHZEITIG!

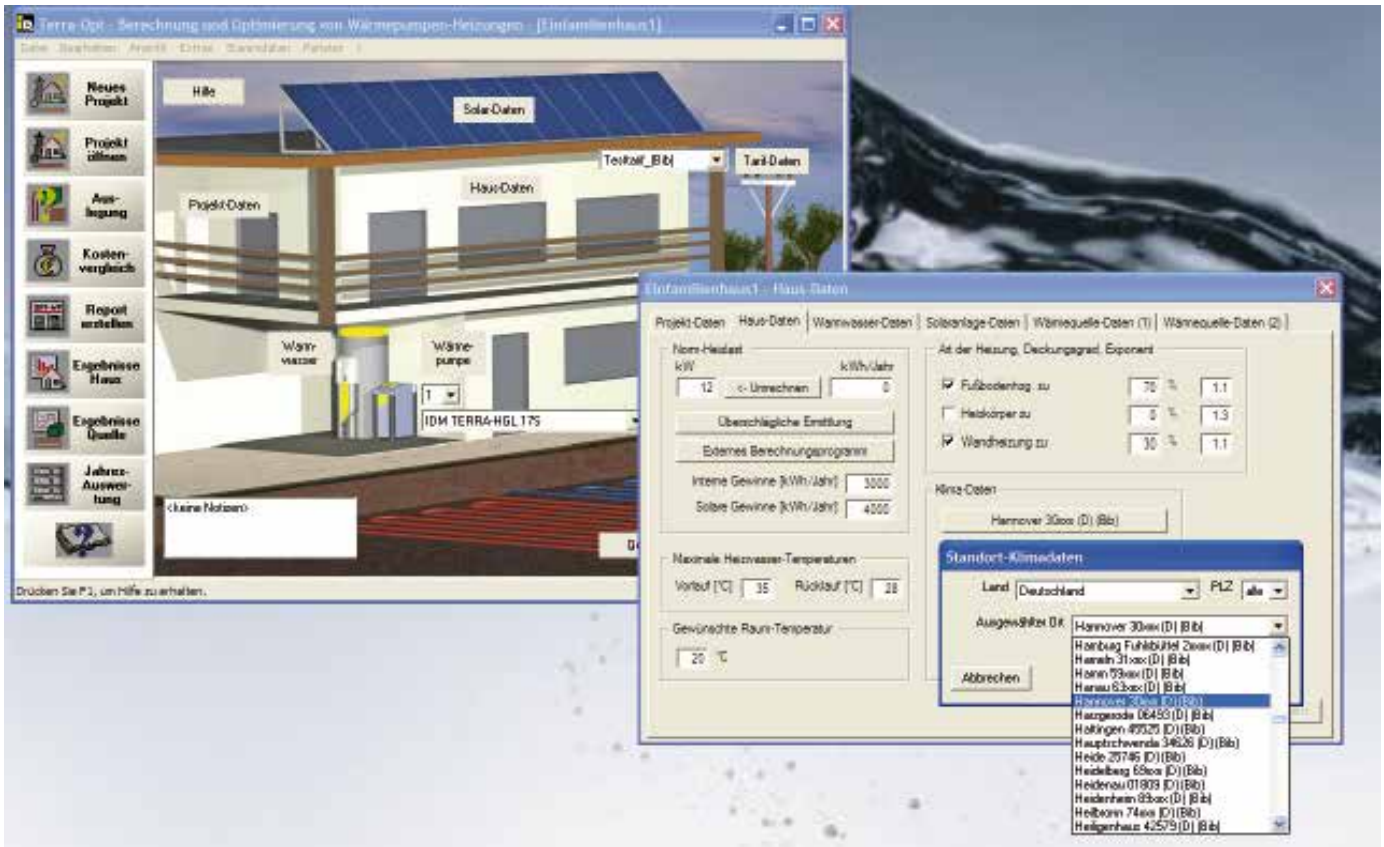
Neben der energiesparenden Passivkühlung können Sie auch die iDM Systemkühlung (siehe Abbildung) einsetzen. Diese ermöglicht nicht nur die nahezu kostenlose Passivkühlung, sondern kombiniert diese je nach Bedarf mit der Aktiven Kühlung, um besonders tiefe Temperaturen zu erreichen! Der Clou ist, dass die Abwärme nicht verloren ist, sondern direkt für die Warmwasserbereitung genutzt werden kann.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

FÜR KÜHLE RECHNER: DAS TERRA OPT PLANUNGSPROGRAMM

WÄRMEPUMPEN INTELLIGENT PLANEN.

Für die Planung von Wärmepumpenanlagen hat iDM Energiesysteme mit der TERRA OPT Planungssoftware ein nützliches Werkzeug parat. Einstellungen vom Wärmebedarf des Gebäudes über die gewünschte Raumtemperatur und den voraussichtlichen Warmwasserbedarf sind Pflicht für ein derartiges Programm. TERRA OPT berücksichtigt auch die thermische Leistung des Bodens und berechnet gegebenenfalls auch solare Gewinne. Auch der Speichertyp ist im Programm wählbar.



WIRTSCHAFTLICHKEIT ÜBERZEUGT

iDM TERRA OPT bietet auch einen Wirtschaftlichkeitsvergleich mit verschiedenen Heizsystemen an. Investitionskosten sowie Aufwendungen für Wartung und Instandhaltung können eingegeben und verändert werden.

Für Planer, Energieberater, Architekten und Bauträger bietet iDM Energiesysteme Seminare über Wärmepumpenplanung mit der TERRA OPT Planungssoftware zu folgenden Themen an:

- Auslegung von iDM-Systemanlagen mit und ohne Solareinbindung
- Berechnung von iDM-Wärmepumpen mit/ohne HGL
- Berechnung von Anlagen mit mehr als 50 kW Heizleistung
- Wärmequellen-Auslegung und Auswirkungen mit und ohne Solareinbindung
- Betriebskosten-Berechnung mit und ohne Solareinbindung

Nähere Informationen zu TERRA OPT Seminaren gibt es unter:
www.idm-energie.at/de/TERRA-opt-seminar.html

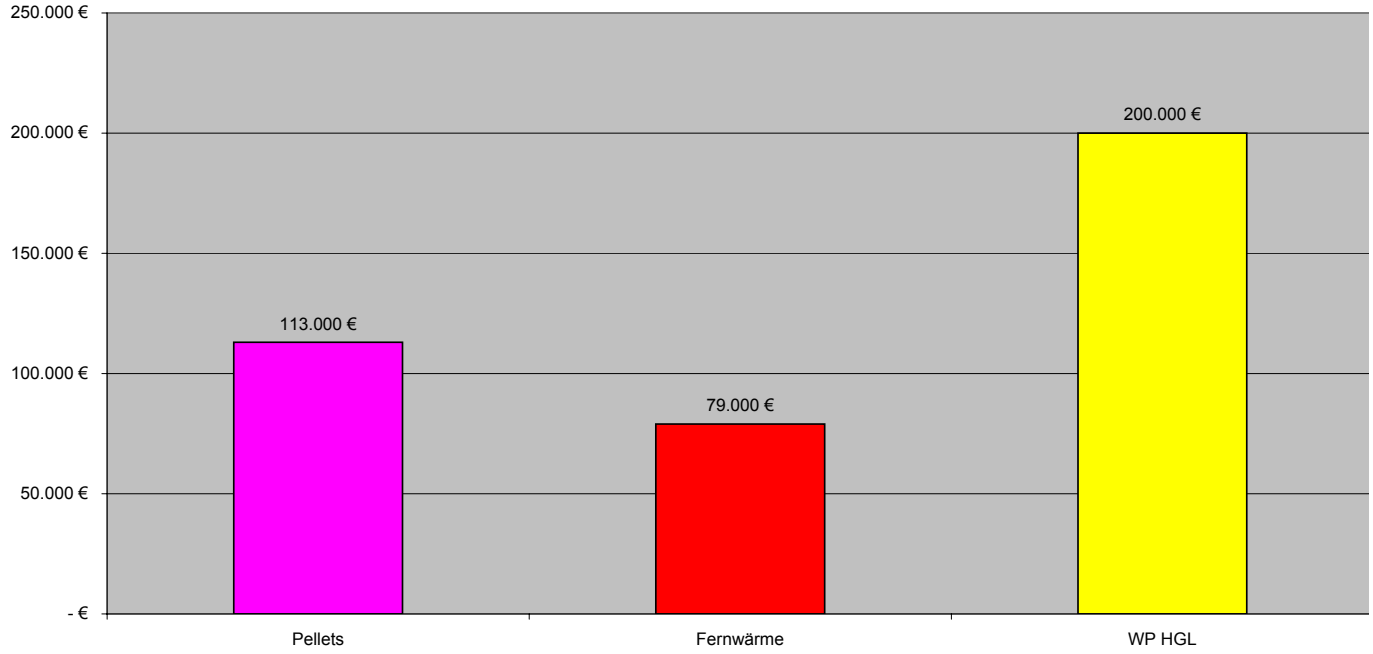
BETRIEBS- UND INVESTITIONSKOSTENVERGLEICH WOHNHAUSANLAGE.

INVESTITIONSKOSTENVERGLEICH: PELLETS, FERNWÄRME, WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpen Kaskade ermöglicht:

- HEIZEN & KÜHLEN & WARMWASSER mit nur 1 System!
- HEIZEN & KÜHLEN & WARMWASSER gleichzeitig unter direkter Nutzung der Kühl-Abwärme!
- Keine laufenden Kosten für Fernwärme-Anschluss
- Keine Kosten für Reinigung & Wartung einer Abgasanlage
- Keine Errichtungskosten für Brennstofflagerraum
- Keine Betriebskosten für Brennstoffbeschaffung
- Wärmepumpenanlage ermöglicht mit geringsten Zusatzkosten eine nahezu kostenlose (hier: 0,01 €/kWh) Kühlung!

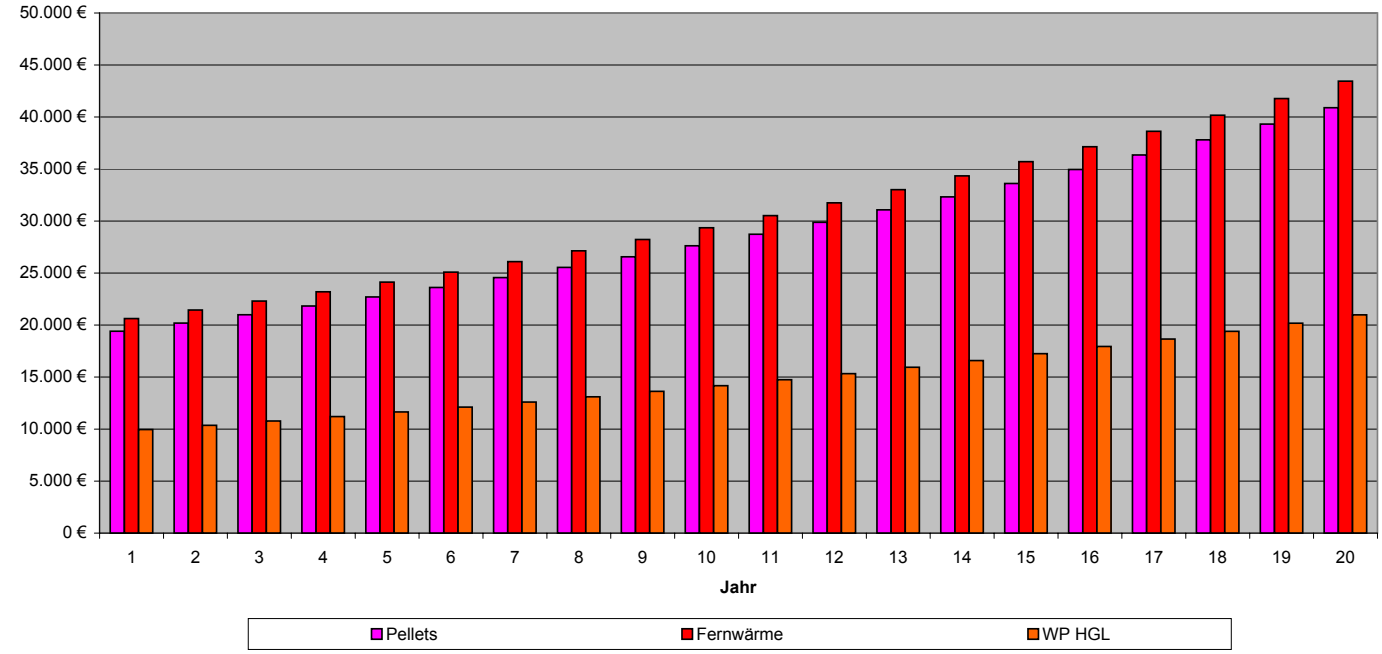
INVESTITIONSKOSTENVERGLEICH



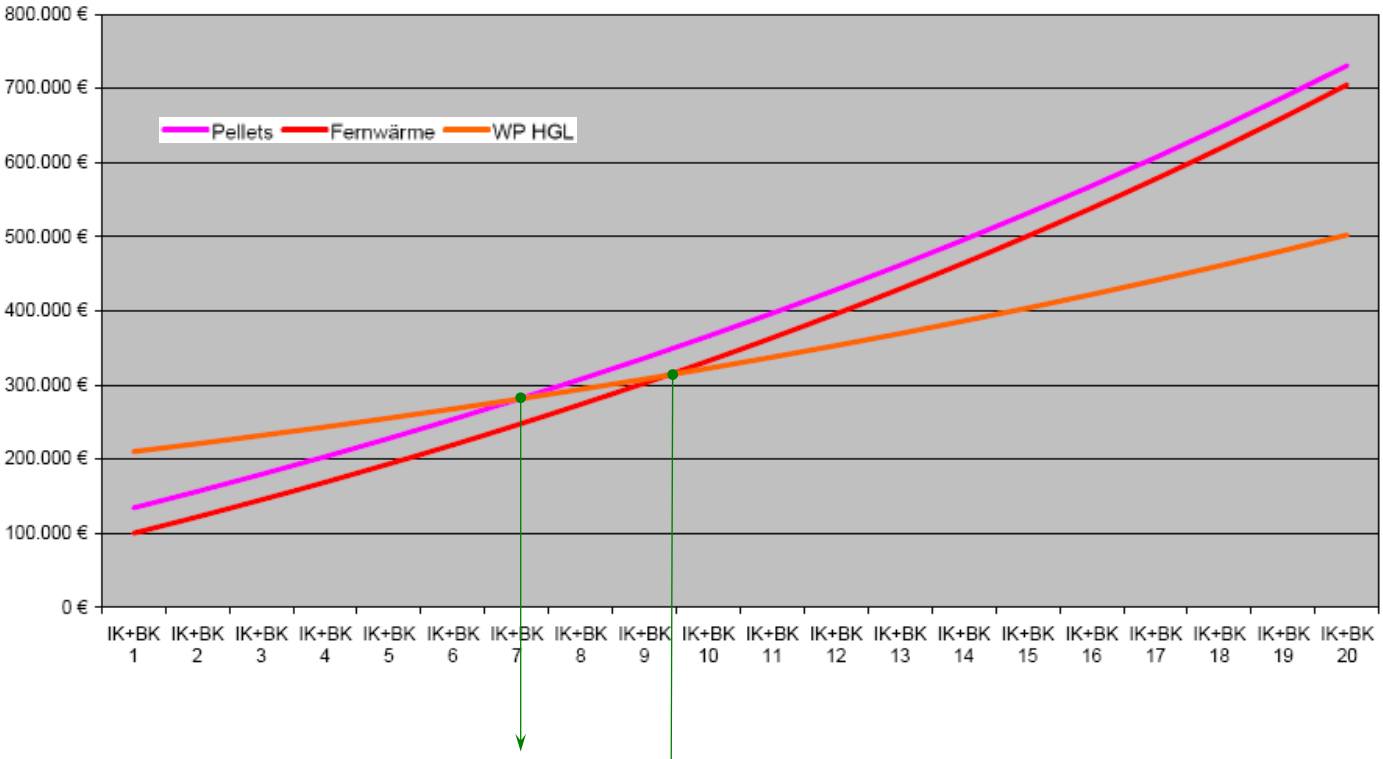
Nähere Informationen zu Wirtschaftlichkeitsberechnungen mit dem TERRA OPT Programm gibt es unter:
https://www.idm-energie.at/de/TERRA-opt-seminar.html

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

BETRIEBSKOSTENVERGLEICH ÜBER 20 JAHRE



AMORTISATION INKL. INVESTITION, BETRIEBS- UND WARTUNGSKOSTEN



Amortisation Wärmepumpe zu Pellets **< 7 Jahre**

Amortisation Wärmepumpe zu Fernwärme **< 9 Jahre**

CARGO CENTER
WERNDORF, GRAZ (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 Max
Heizleistung:	44,34 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung
Pufferspeicher:	Termo 2000 Max, Hygienik 500/35

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Für wohlige Wärme und eine ausreichende Warmwasserversorgung sorgt im neuen Feuerwehrgebäude beim Cargo Center Graz eine iDM AL 60 Max mit Pufferspeicher Termo 2000 Max und Hygienik 500/35.

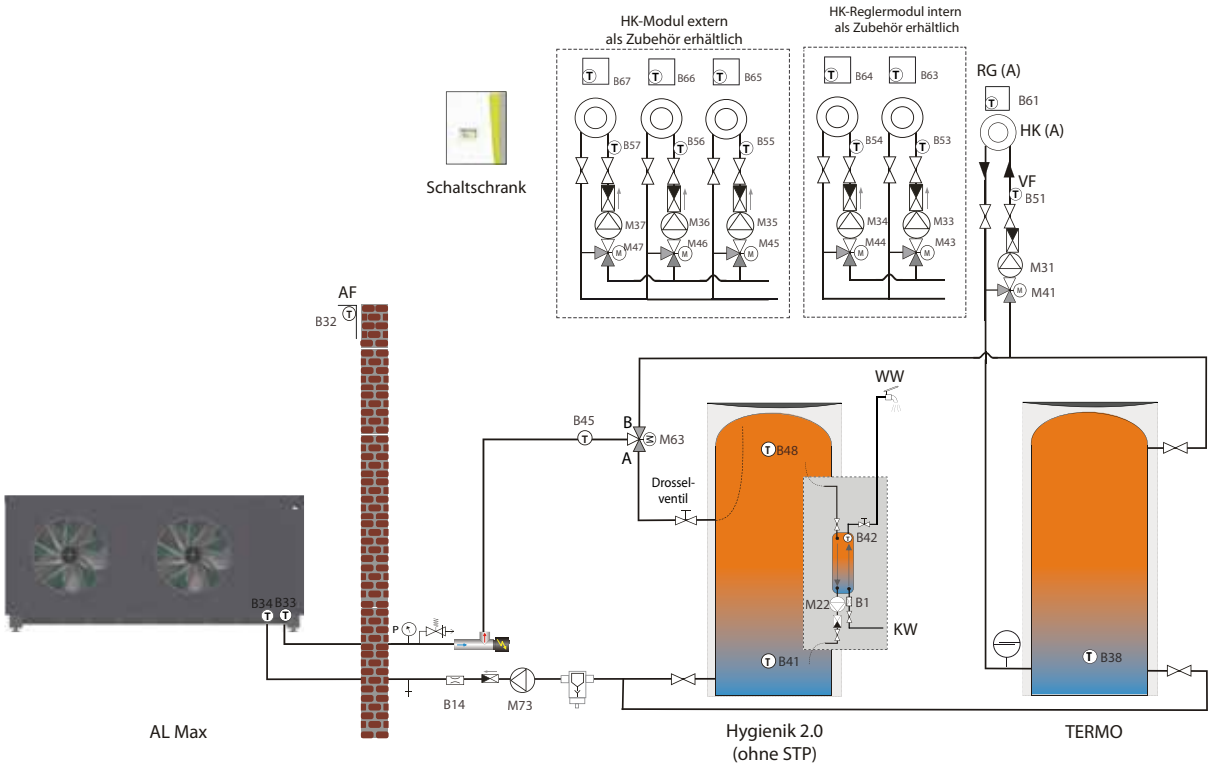
FEATURES DER AL 60 MAX:

- 4 Leistungsstufen für den Heiz- & Kühlbetrieb für flexible Leistungsanpassung.
- 4 hermetisch getrennte & unabhängige Kompressorkreise für hohe Betriebssicherheit
- Bedienung, Wartung und Servicierung der Gesamtanlage über Smartphone oder PC
- Speziell angepasster Schalldämpfer für besonders leisen Betrieb

KUNDENSTATEMENT:

„Es ist erstaunlich, was mit der heutigen Wärmepumpentechnologie alles möglich ist. Heizen und Kühlen - auch gleichzeitig - ist keine Herausforderung mehr. Speziell iDM bietet hier praktisch alles!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



Bei diesem Schema handelt es sich nur um einen unverbindlichen Vorschlag zur Einbindung einer IDM Wärmepumpe in das Heizsystem. Dieses Schemata dient lediglich zur Veranschaulichung und ersetzt keine fachgerechte Planung der ausführenden Firmen. Seitens IDM Energiesysteme kann keine Haftung für das Funktionieren des Gesamtsystems übernommen werden.
Die allgemeinen Hinweise für iDM-Anlagenschemen sind zu berücksichtigen!

WOHNHAUSANLAGE WALLNERHOF
WIEN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 Max
Heizleistung:	120 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung
Pufferspeicher:	2000 l (Heizung) 2000 l (Warmwasser)

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Als ehemaliger Bauernhof liegt die Wohnanlage „Wallnerhof" an der Stadlauer Straße, eingebettet zwischen der Hirschstettner Straße 76 und Am Krautgarten 3 und ist zum Generationenwohnen für Jung und Alt konzipiert. In drei niedrigen Gebäuden stehen insgesamt 32 barrierefreie Mietwohneinheiten zur Verfügung. Jede Wohnung ist mit einem Freiraum (Garten, Terrasse oder Balkon) ausgestattet. Die dazugehörige Tiefgarage findet Platz für 31 Stellplätze und viele Fahrradabstellmöglichkeiten. Die Wärmebereitstellung erfolgt durch innovative Luft-Wärmepumpen, die eine umweltschonende Möglichkeit zur Beheizung ohne Emissionen darstellt!

FEATURES DER AL 60 MAX:

- Luft-Wärmepumpenkaskade mit 6 Leistungsstufen zur optimalen Lastanpassung
- Je Gerät sind 2 hermetisch getrennte Kältekreise vorgesehen und ermöglichen so ganzjährig höchste Betriebssicherheit!
- Der iDM Kaskadenregler übernimmt die gesamte Lastregelung und -steuerung des Gebäudes
- Die serienmäßig integrierte Fernwartung mittels myiDM-Plattform ermöglicht eine einfache Bedienung via Smartphone, Tablet oder PC

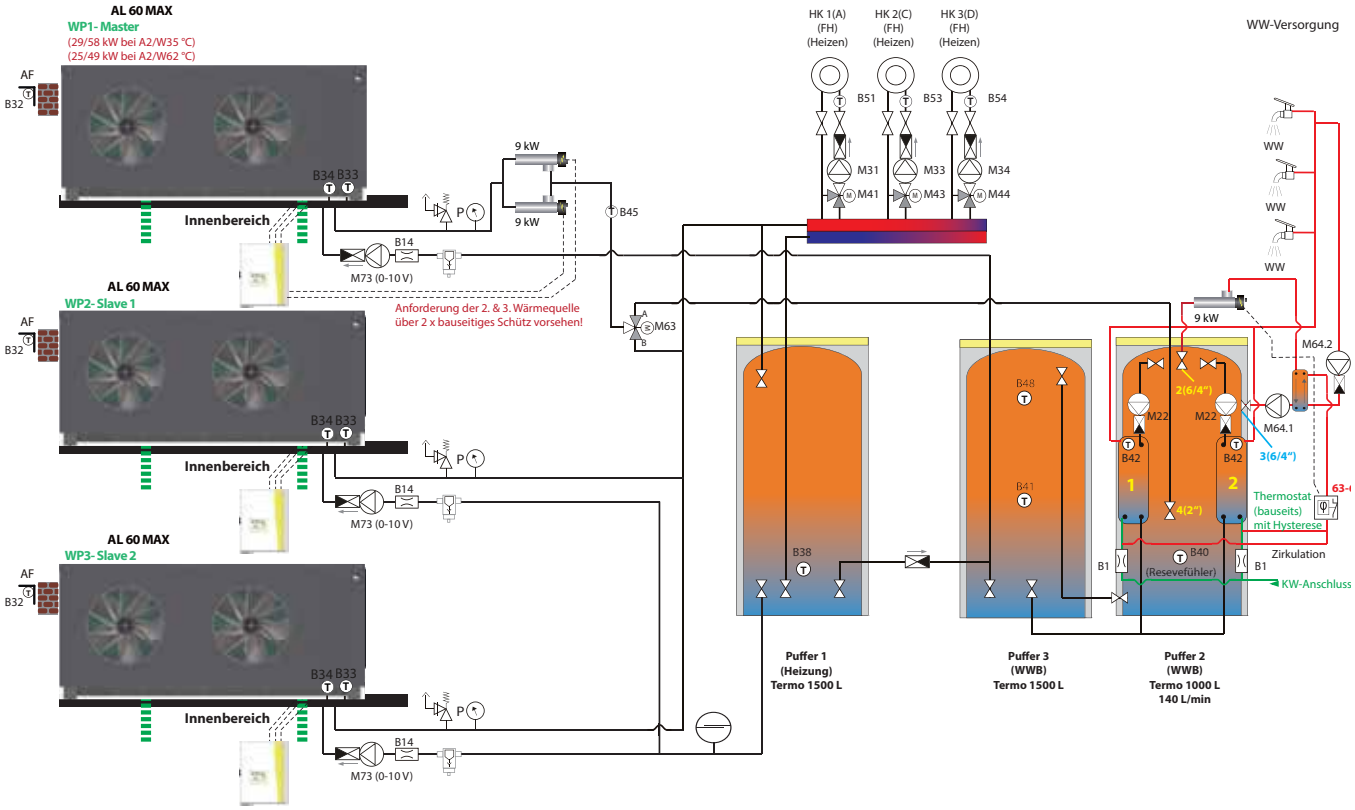
KUNDENSTATEMENT:

Überall wo die klassischen Wärmequellen für Wärmepumpen nicht möglich sind - bietet die Anwendung von Luft- Wärmepumpen mit hohen Leistungen, wie die iDM AL MAX, eine äußerst flexible und leistungsfähige Alternative!

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | Wohnhausanlage Wallnerhof, Wien

AL 60 MAX - Luftwärmepumpe



SPORTANLAGE FC BRAUEREI EGG

EGG, VORARLBERG (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle: Luft

Wärmepumpe: AL 24 Twin inkl. Booster 20

Wärme-abgabesystem: Heizkörper

Pufferspeicher: 1750 l Warmwasserspeicher

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Unsere Luftwärmepumpe AL 24 Twin beheizt die Sportanlage des FC Brauerei Egg in Vorarlberg, mittels Heizkörpern die von einem Heizkreis gespeist werden. Dadurch wird die Wärme in den Raum übertragen.

Die neue iDM Booster Wärmepumpe wird zur Warmwasseraufbereitung nach der neuen Trinkwasserverordnung verwendet. Die Anlage ist mit dem Internet verbunden und kann praktisch aus der Ferne für die Anforderungen des Spielplanes eingestellt werden.

FEATURES DER AL 60 MAX:

- Zum Sicherstellen der hohen Temperaturen für die Warmwasseraufbereitung wurde eine Booster Wärmepumpe mit dem Kältemittel R513A eingesetzt, um die Vorgaben der Trinkwasserverordnung einhalten zu können.
- Die Dimensionierung des Speichers stellt sicher, dass die kurzfristig sehr hohe Belastung des Systems bei geballten Zapfzeiten nach einem Spiel sichergestellt werden können.
- Ein speziell dimensioniertes Schichtentrennsystem stellt sicher, dass das Temperaturniveau auf die optimale Leistung der jeweiligen Maschine abgestimmt ist.

KUNDENSTATEMENT:

„Gute Beratung rund ums Thema Wärmepumpensysteme sowie tadelloser Service bis zum Einbau der Anlage. Ich bin sehr zufrieden - immer wieder gerne!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Statistik | Grafik | WW

WÄRME
PUMPEN
idm-energie.at

HOTEL & SPA
THIERSEE (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	2 x AL 60 Max
Heizleistung:	120 kW
Kühlleistung:	140 kW
Wärme-abgabesystem:	Flächenheizung-/kühlung
Pufferspeicher:	2 x 1.500 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Das Hotel & Spa in Thiersee sollte, um eine Wärmepumpenanlage für Heizen und Kühlen, erweitert werden. Die Platzverhältnisse im Hotel waren jedoch sehr beschränkt und auch schallschutztechnische Anforderungen waren aufgrund der Nähe zum Nachbargebäude zu berücksichtigen. Mittels speziell angepassten Schalldämpfern konnte eine besonders laufruhige, hochflexible und mit 120 kW Heizleistung eine sehr leistungsfähige Luftwärmepumpenanlage realisiert werden. Die neue Anlage stellt im Simultanbetrieb sowohl Wärme als auch Kälte zur Verfügung.

FEATURES DER AL 60 MAX:

- 4 Leistungsstufen für den Heiz- & Kühlbetrieb für flexible Leistungsanpassung an den Bedarf
- 4 hermetisch getrennte & unabhängige Kompressorkreise für hohe Betriebssicherheit
- Bedienung, Wartung und Servicierung der Gesamtanlage über Smartphone oder PC
- Speziell angepasster Schalldämpfer für besonders leisen Betrieb

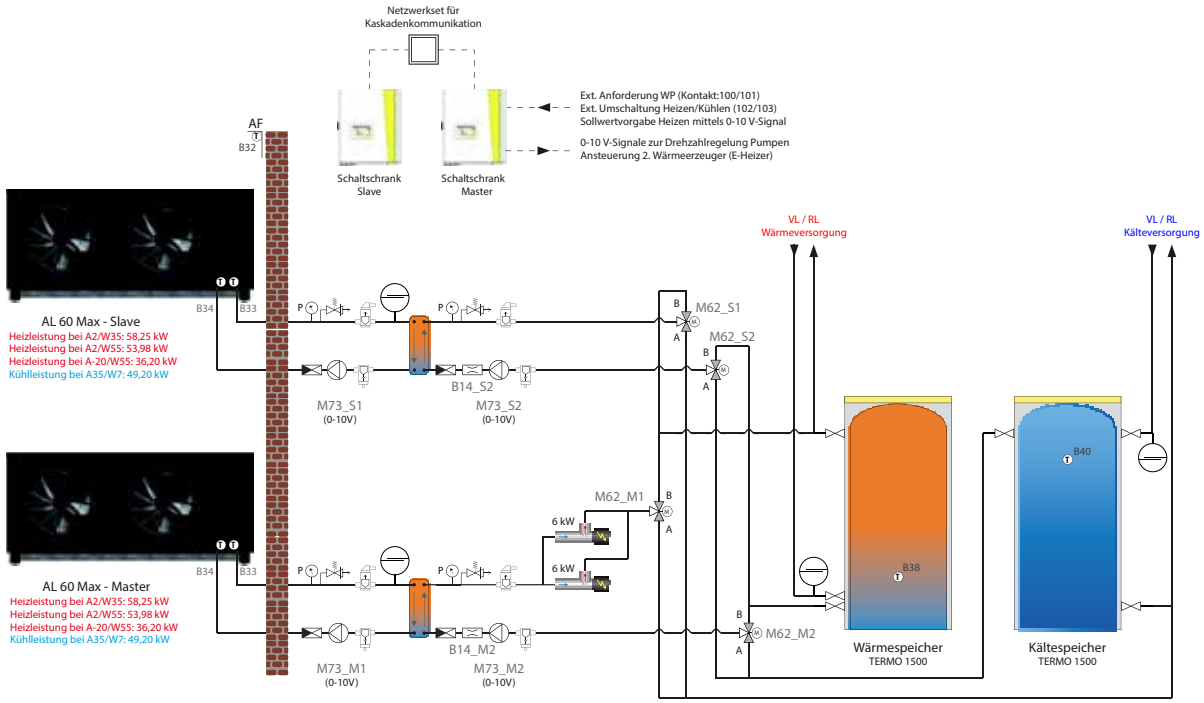
KUNDENSTATEMENT:

„Es ist erstaunlich, was mit der heutigen Wärmepumpentechnologie alles möglich ist. Heizen und Kühlen - auch gleichzeitig - ist keine Herausforderung mehr. Speziell iDM bietet hier praktisch alles!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

BVH Hotel & Spa Juffing, Thiersee (Anlagenschema L5+L5-1-1+1-5+7-2-9)

2 AL MAX - Luft-Wärmepumpe / Heizen & Kühlen



© www.juffing.at

© www.juffing.at

FACHMARKTZENTRUM
HALLWANG (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 Max
Heizleistung:	80 kW
Kühlleistung:	70 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung- & kühlung Luftregister zum Heizen & Kühlen Torluftschleier zum Heizen Konvektoren zum Heizen
Pufferspeicher:	Hygienik 1500 l und Hygienik 500 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Das Fachmarktzentrum Hallwang in Salzburg wird durch zwei AL 60 MAX Luftwärmepumpen beheizt bzw. gekühlt. Durch die versenkte Aufstellung der Geräte am Dach des Fachmarktzentrums erzielt man einen massiven Schall- und Sichtschutz. Aus diesem Grund sind auch keine weiteren Schallmaßnahmen nötig und dies trägt zu einer beachtlichen Kostenersparnis von etwa 25 % bei.

FEATURES DER AL 60 MAX:

- 4-stufige Leistungsanpassung
- 4 Kältekreise = geringe Kältemittelmenge = weniger Aufwand für Sicherheitseinrichtung
- 4-fache Sicherheit aufgrund von 4 getrennten Kältekreisen
- gleichzeitiges Heizen & Kühlen sowie Warmwasserbereitung
- integrierte Frostsicherung
- integrierte 2-stufige Bivalenz
- Komplettregelung und Steuerung der Anlage über den iDM Wärmepumpenregler
- Smartphone & PC-Anbindung mit Fernwartung

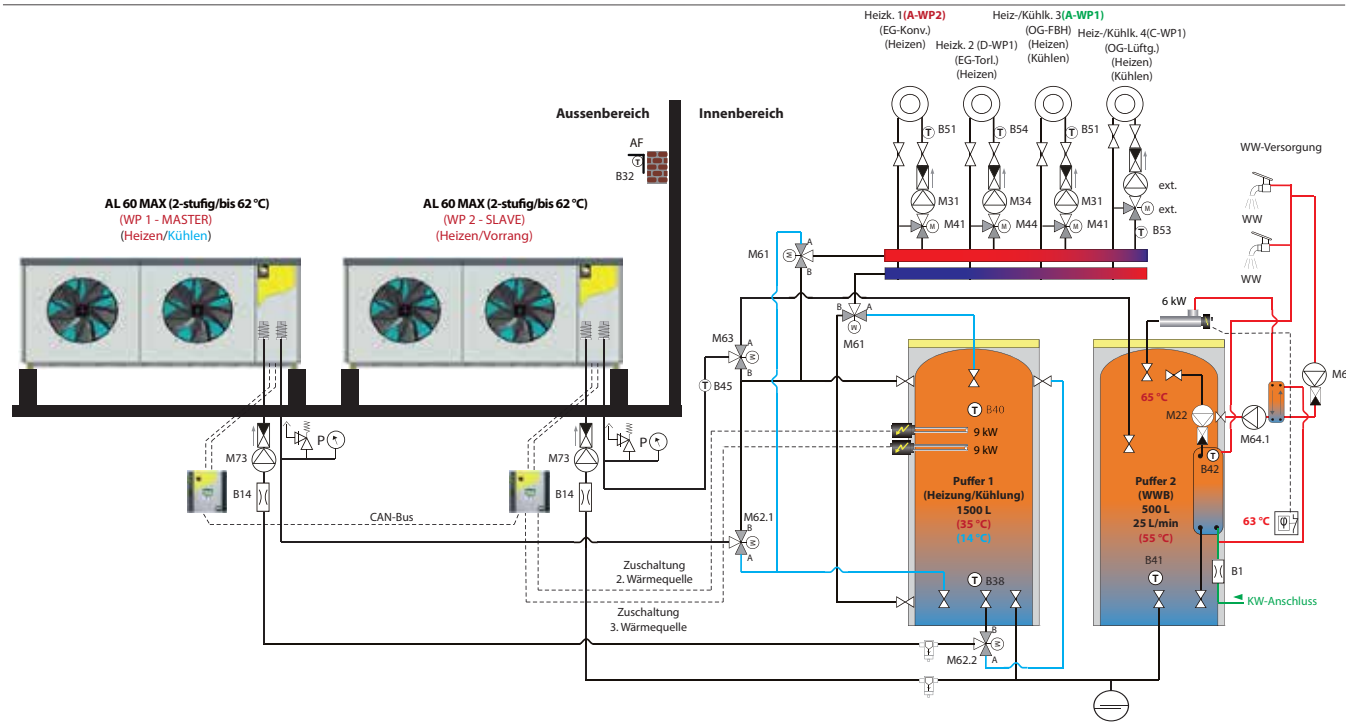
KUNDENSTATEMENT:

„Gute Beratung rund ums Thema Wärmepumpensysteme sowie tadelloser Service bis zum Einbau der Anlage. Ich bin sehr zufrieden - immer wieder gerne!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | BV FMZ Hallwang

AL 60 MAX - Luftwärmepumpe **(Heizen oder Kühlen + Heizen und/oder Vorrang + Kühlen und Vorrang)**



PERSONALHAUS UND BETRIEBSKINDERGARTEN PLETZER HOPFGARTEN/TIROL (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle: Luft

Wärmepumpe: AL 60 Max

Heizleistung: 50 kW

Wärme-abgabesystem: Fußbodenheizung

Pufferspeicher: 3 Puffer mit je 900 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Personalhaus mit 40 Appartments und Betriebskindergarten im Erdgeschoss

Das Personalhaus, das zum Sportresort Hohe Salve der PLETZER Gruppe gehört, wird ebenfalls mit einer 60 kW Luftwärmepumpe monovalent versorgt. Durch die eingesetzte Wärmepumpe erfolgt die Beheizung und Warmwasserbereitung für 40 Appartments mittels zentraler Hygienik Frischwassertechnik.
Des weiteren ist im Erdgeschoss des Personalhauses auch noch der Betriebskindergarten „Hüpfgarten" der PLETZER Gruppe untergebracht. Der Kindergarten wird ebenfalls mit der installierten Luftwärmepumpe von iDM beheizt.

FEATURES DER AL 60 MAX:

- 2-stufige Leistungsanpassung
- 2 hermetisch getrennte Kältekreise
- Heizen und Warmwasserbereitung
- integrierte Frostsicherung
- integrierte 2-stufige Bivalenz
- Komplettregelung und Steuerung der Anlage über den iDM Wärmepumpenregler
- Smartphone & PC-Anbindung mit Fernwartung

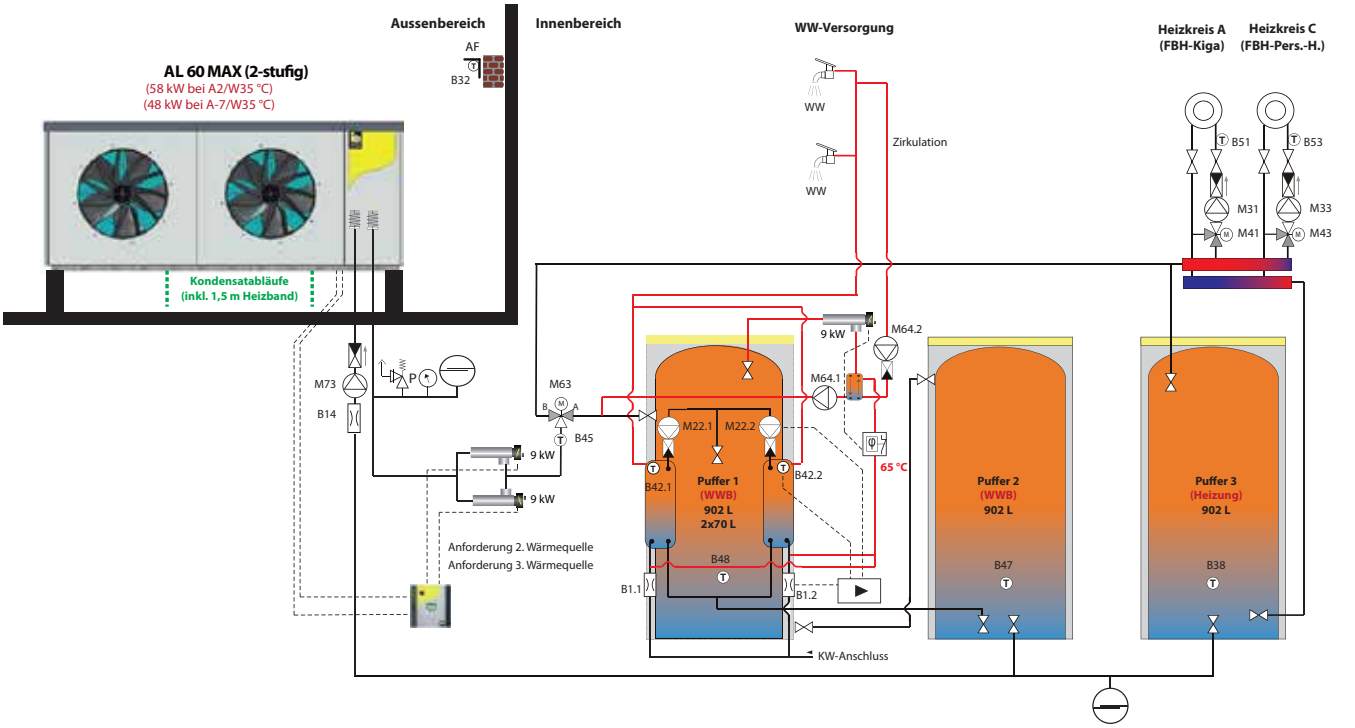
KUNDENSTATEMENT:

„Für Menschen, die zum Heizen und Kühlen erneuerbare Energiequellen nutzen wollen und nach einer besonders wirtschaftlichen Lösung suchen, sind Wärmepumpen die perfekten Wärmeerzeuger."

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | BV Personalhaus Pletzer | Heizen & WWB | Variante 2

1 x AL 60 MAX - Luftwärmepumpe



PRAXMARERVILLA ALTBAU (DENKMAL GESCHÜTZTES GEBÄUDE) U. NEUBAU KUFSTEIN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 32 Twin
Heizleistung:	32 kW
Wärme-abgabesystem:	Wohnungsstationen für Heizen und Warmwasser-bereitung mit 50 °C
Pufferspeicher:	Termo 500, Termo 1000

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Sanierung Altbau: hauptsächlich mit Ölheizung betrieben

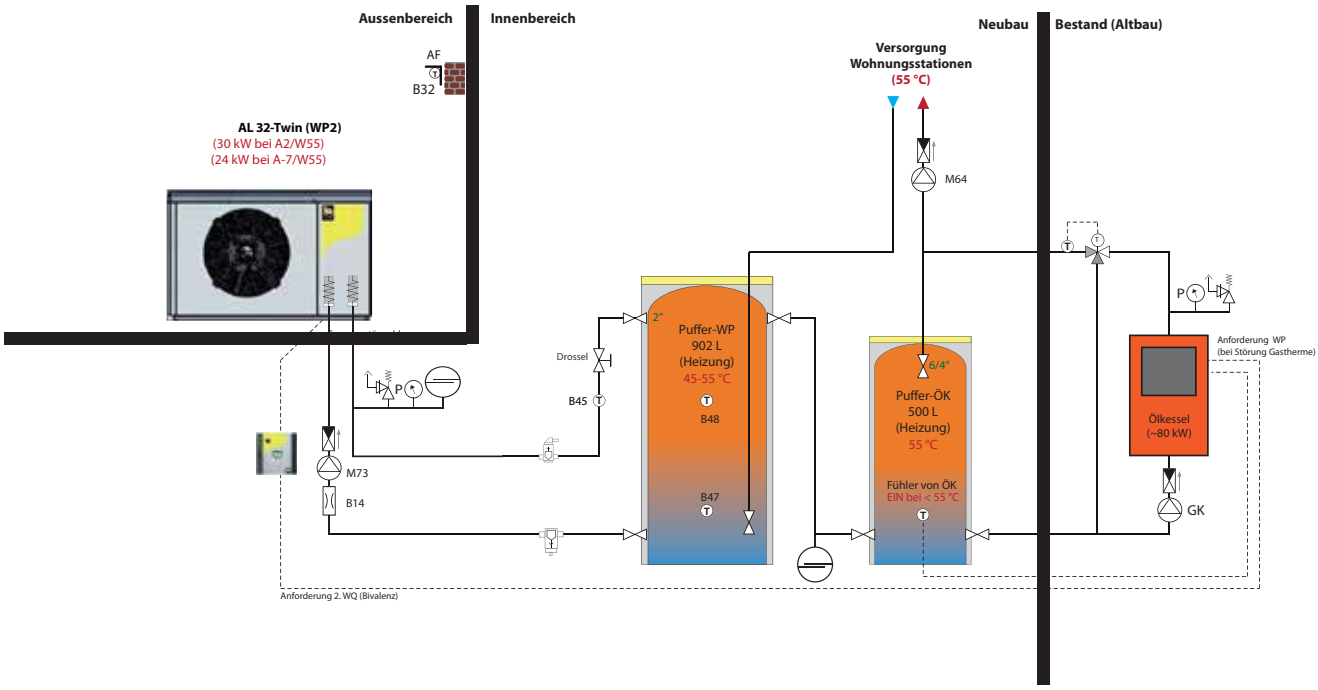
- Kombinierung Alt- und Neubau
- Sanierung der Bestandsheizung
- im Neubau Wohnungsstationen für Heizung & Warmwasser
- Luft-Wärmepumpe übernimmt die gesamte Grundlastabdeckung
- Ölkessel als Bivalenzstufe für Spitzenlastabdeckung
- Regelung und Steuerung der Heizungsanlage über den iDM Navigator Wärmepumpen-Regler
- Verbindung der Ölheizung über Transferleitung zum Heizungsspeicher der Wärmepumpe
- Wärmepumpe wird fix auf 50 °C eingestellt, damit wird der Neubau betrieben und der Altbau im Sommer unterstützt
- die Ölheizung wird bei Bedarf über Bivalenzunterstützung dazugeschaltet
- System ist fix auf 50 °C Vorlauf eingestellt

© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema BV Praxmarer Villa, Kufstein

AL 32-Twin (bivalent mit Ölkessel)



VILLEN- UND APPARTEMENTHAUSANLAGE
KOPPL/SALZBURG (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 Max
Heizleistung:	330 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung- & Warmwasserstation
Pufferspeicher:	1 Puffer mit 20.000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die Wohnanlage besteht aus insgesamt 125 Wohnungen, welche von einer Heizzentrale aus versorgt werden. Die Wärmeversorgung erfolgt in der Grundlast und bei Außentemperaturen über 10 °C ausschließlich mit einer Luft-Wärmepumpe, wobei die Wärme sowohl für die Fußbodenheizung als auch für die Wohnungsstationen (Warmwasser) bereitgestellt wird.

In den Wintermonaten wird durch eine Pelletkesselanlage unterstützt - die Luft-Wärmepumpe dient dann als Vorwärmequelle für den unteren Speicherbereich. Als besonderes fortschrittliches Highlight gilt die an die Luft-Wärmepumpe gekoppelte 30 kW Photovoltaik-Anlage, die 2/3 des Strombedarfs der Wärmepumpe deckt!

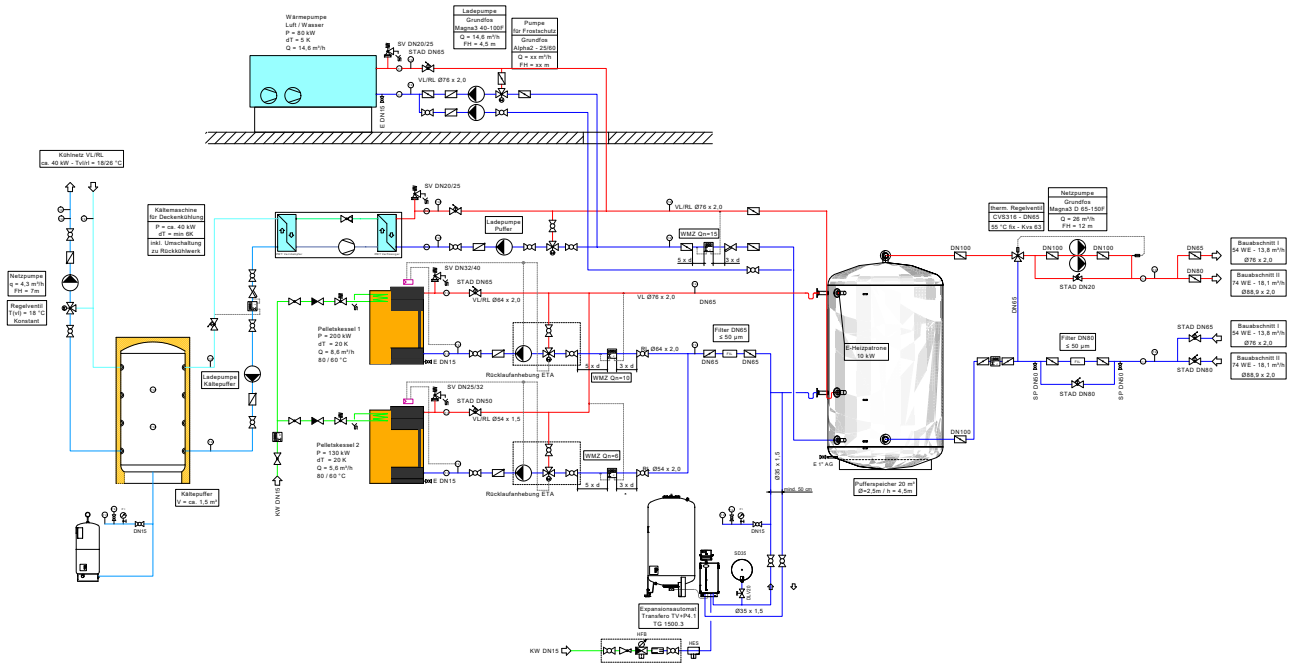
FEATURES DER ANLAGE:

- 2-stufige Leistungsanpassung
- 2 hermetisch getrennte Kältekreise für höchste Betriebssicherheit
- Wärme für Heizen und Warmwasserbereitung
- integrierte Frostsicherung
- integrierte 2-stufige Bivalenz
- Komplettregelung und Steuerung der Anlage über den iDM Wärmepumpenregler
- Smartphone & PC-Anbindung mit Fernwartung

KUNDENSTATEMENT:

„Dass es eine Luft-Wärmepumpe in diesem Leistungsbereich gibt und dass diese so vielseitig eingesetzt werden kann, war mir vor der Objektumsetzung nicht bewusst! Als Energiecontractor kann ich diese Anwendung nur empfehlen und in Verbindung mit der PV-Schnittstelle ist höchste Effizienz garantiert!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH


Wärmepumpe
Luft / Wasser
P = 80 kW
dT = 5 K
Q = 14,6 m³/h
Ladepumpe
Grundfos
Magna3 40-100F
Q = 14,6 m³/h
FH = 4,5 m
Pumpe
für Frostschutz
Grundfos
Alpha2 - 25/60
Q = xx m³/h
FH = xx m
SV DN20/25
STAD DN65
VL/RL Ø76 x 2,0
E DN15
Kühlnetz VL/RL
ca. 40 kW - TvlnH = 18/26 °C
Kältemaschine
für Deckenkühlung
P = ca. 40 kW
dT = min 6K
inkl. Umschaltung
zu Rückkühlwerk
Netzpumpe
Q = 4,3 m³/h
FH = 7m
Regelventil
TvlI = 18 °C
Konstant
Ladepumpe
Puffer
WMZ Qn=15
5 x d
3 x d
SV DN32/40
STAD DN65
VL/RL Ø64 x 2,0
VL Ø76 x 2,0
DN65
Pelletskessel 1
P = 200 kW
dT = 20 K
Q = 8,6 m³/h
80 / 60 °C
E DN15
Rücklaufanhebung ETA
Filter DN65
≤ 50 µm
Ladepumpe
Kältepuffer
SV DN25/32
STAD DN50
VL/RL Ø54 x 1,5
Pelletskessel 2
P = 130 kW
dT = 20 K
Q = 5,6 m³/h
80 / 60 °C
WMZ Qn=6
Ø54 x 2,0
KW DN15
Kältepuffer
V = ca. 1,5 m³
DN15
E-Heizpatrone
10 kW
E 1" AG
Puffenspeicher 20 m³
Ø=2,5m / h = 4,5m
Ø35 x 1,5
Expansionsautomat
Transfero TV+PN 1
TG 1500.3
SDSS
HES
KW DN15
Netzpumpe
Grundfos
Magna3 D 65-150F
Q = 26 m³/h
FH = 12 m
therm. Regelventil
CVS316 - DN65
55 °C fix - Kvs 63
DN100
STAD DN20
DN65
DN80
Bauabschnitt I
54 WE - 13,8 m³/h
Ø76 x 2,0
Bauabschnitt II
74 WE - 18,1 m³/h
Ø88,9 x 2,0
Filter DN80
≤ 50 µm
STAD DN80
STAD DN65

WOHNHAUSANLAGE
ANIF/SALZBURG (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 Max
Heizleistung:	50 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung & WW über Wohnungsstationen
Pufferspeicher:	2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die Neubau-Wohnhausanlage in Anif besteht aus insgesamt 20 Wohnungen, die mittels Wohnungsstationen mit Wärme und Warmwasser versorgt werden. Aufgrund des Einsatzes von sehr effizienten Wohnungsstationen sind nur sehr niedrige Vorlauftemperaturen von max. 50 °C notwendig, die ganzjährig durch eine iDM Luft-Wärmepumpe erzeugt werden.

Die Wärmepumpe lässt sich durch ihre Flexibilität zudem architektonisch perfekt ins Gesamtbild einfügen und erfüllt somit höchste ästhetische Ansprüche!

FEATURES DER ANLAGE:

- autarke Regelung und Steuerung der Gesamtanlage
- Fernzugriff via Smartphone-App und PC für direkten Zugriff des Hausbetreuers
- 2-stufige Leistungsanpassung
- 2 Leistungsstufen für optimale Effizienz
- integrierte Frostsicherung

KOMMENTAR:

„Dieses Objekt zeigt deutlich, dass auch ein Mehrparteienhaus effizient und vor allem einfach mit einer Luft-Wärmepumpe nicht nur beheizt , sondern auch die Warmwasserbereitung sicher und vor allem hygienisch bereitgestellt werden kann! Der Aufwand für die Heiztechnik ist minimal, da kein Brennstofflagerraum und keine Abgasanlage notwendig sind!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

HOTEL DONAUHOF
MAUTHAUSEN/OBERÖSTERREICH (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	2 x AL 60 MAX
Heizleistung:	150 kW
Wärme-abgabesystem:	Flächenheizung/Radiatoren/ Luftregister
Pufferspeicher:	2 x 1500 l (NT) + 1 x 1500 l (HT)

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Das traditionsreiche Hotel besteht aus einem Altbau der saniert wurde, sowie aus einem Neubautrakt. Beide Gebäudeteile erhalten mit einer bivalenten Luft-Wärmepumpe kombiniert mit einer PV-Anlage eine Heizungsanlage auf dem neuesten Stand der Technik. Diese garantiert nicht nur höchsten Komfort und Flexibilität, sondern auch ein CO_2-sparendes Heizen! Die Wärmepumpen wurden direkt am Dach des Neubautraktes aufgestellt - sie sind somit nicht sichtbar und nahezu unhörbar und das immerhin bei einer Gesamtleistung von 120 kW!

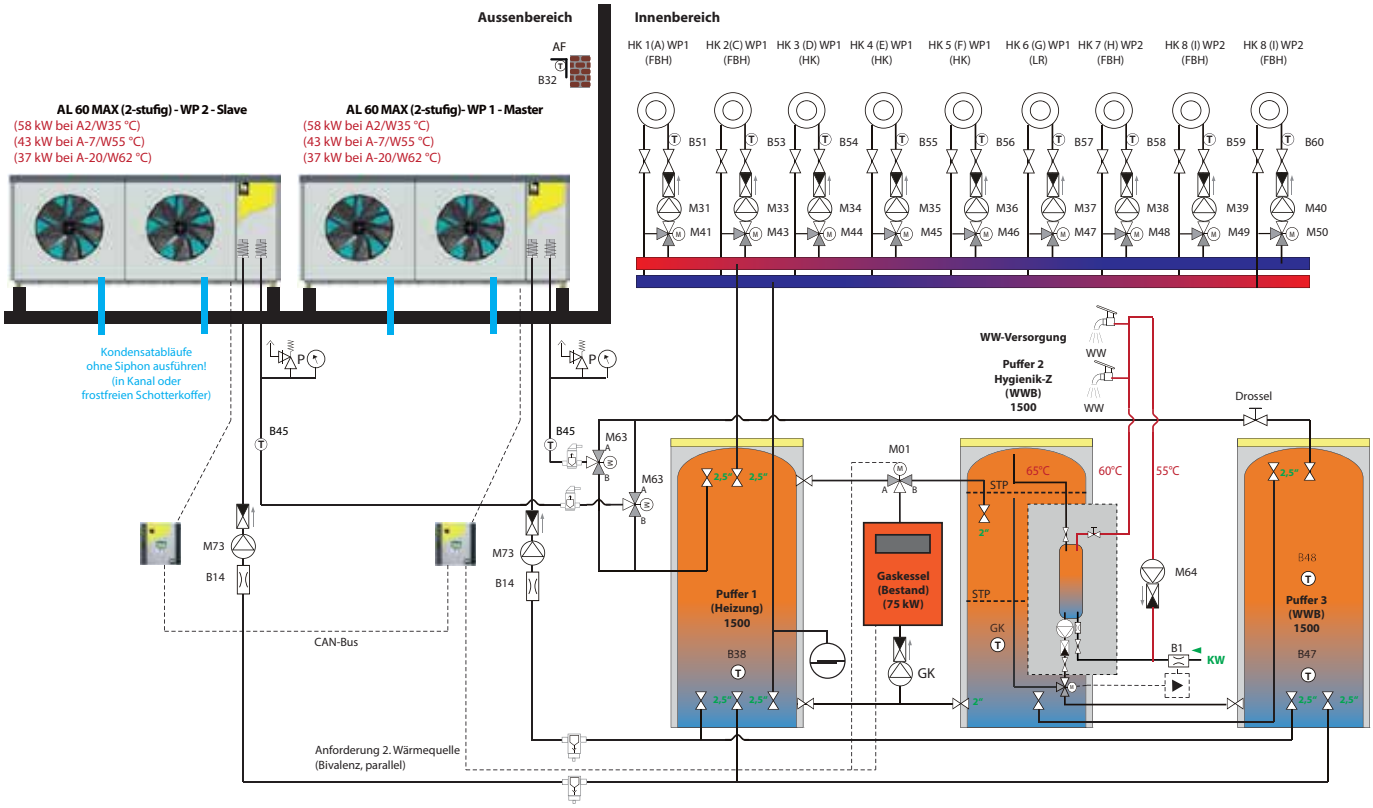
FEATURES DER ANLAGE:

- 4 Leistungsstufen mittels 4 hermetisch getrennten Kompressoren
- flexible Leistungsanpassung an den tatsächlichen Wärmebedarf
- flexible Wärmebereitstellung für Heizen und Warmwasserbereitung im Master-Slave-System
- direkte Verbindung mit dem PV-Wechselrichter zur max. Nutzung des Eigenstroms
- automatische Zuschaltung der Bivalenzstufe nach Bedarf
- vollkommene Parametrierung der Anlage über iDM Smart Navigator App/PC-Programm

KUNDENSTATEMENT:

„Die Flexibilität von heutigen Wärmepumpensystemen ist enorm! Ich kann mit den zwei iDM Wärmepumpen am Dach gleichzeitig Warmwasser bereiten und mein Heizsystem bedienen, die Steuerung habe ich mit meiner iDM App direkt am Smartphone! Nach dem heuer sehr warmen Frühling bin ich beim Überlegen eine Kühlung zu integrieren, selbst das wäre ohne großen Aufwand möglich!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



© adobe.stock - strichfiguren.de

AUTOSERVICECENTER - AUTO-BEAUTY-SALON

NEUSIEDL AM SEE (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 MAX
Heizleistung:	60 kW
Wärme-abgabesystem:	Freiflächentemperierung, Luftheizregister, Warmwasser-Versorgung
Pufferspeicher:	2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Eine top-moderne Waschanlage mit integriertem Auto-Pflegesalon bedarf einer ebenso modernen Wärmeversorgung, die sowohl effizient als auch minimalen technischen Aufwand erfordert! Diese Anforderungen konnte mit dem Einsatz einer leistungsstarken Luft-Wärmepumpe der Type iDM TERRA AL 60 MAX voll und ganz erfüllt werden! Diese kompakte Wärmepumpe in sogenannter Monoblock-Bauweise vereint eine hohe Leistung von 40 kW (bei -20 °C) bis 100 kW (bei +20 °C) mit einer hohen Vorlauftemperatur und ist somit für einen sehr flexiblen Einsatz bestens geeignet! Aufgrund der kompletten Digitalisierung der Anlage konnte man in diesem Objekt besonders mit dem vollintegrierbaren iDM Wärmepumpenregler punkten, der alle Schnittstellenerfordernisse erfüllt.

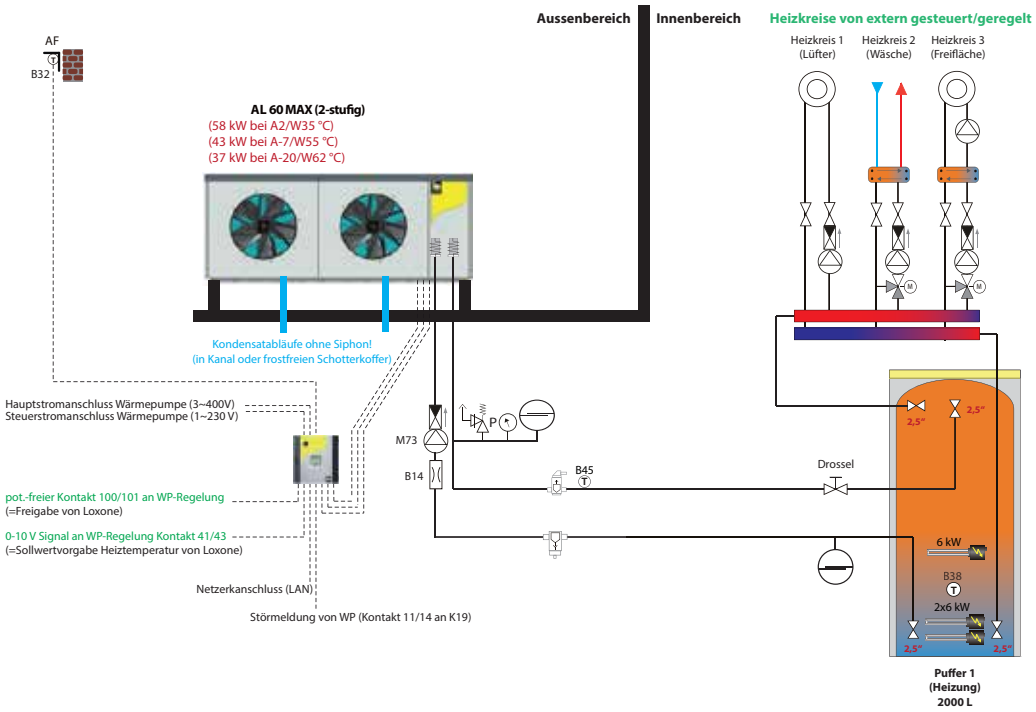
FEATURES DER ANLAGE:

- intelligente Umschaltung je Heizkreis auf Kühl- bzw. Heizbetrieb nach gemittelter Außentemperatur
- Leistungsanpassung je nach Bedarf des Gebäudes im Heiz- & Kühlbetrieb
- 2 hermetisch getrennte Kältekreise bieten höchste Sicherheit im Betrieb & niedrigste Kältemittelmengen
- integrierte und automatische Bivalenzzuschaltung von 2 Wärmequellen
- extrem variable Aufstellung aufgrund hydraulischer Anbindung ohne Kältemittelleitungen!

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | BV Waschanlage Neusiedl

AL 60 MAX - Luftwärmepumpe



METALLBAU BACHER
BAD FEILNBACH-AU (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 MAX
Heizleistung:	60 kW
Kühlleistung:	70 kW
Wärme-abgabesystem:	Flächenheizung/-kühlung
Pufferspeicher:	1000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die Metallbau Bacher GmbH suchte nach einer einfachen Lösung für die Beheizung des Gesamtobjektes sowie Kühlung des Bürotraktes. Wichtig dabei war eine flexible Aufstellung, sowie ein kompaktes Gerät, das mit minimalen Platzverhältnissen auskommt. Zusätzlich sollte die Wärmepumpe die gesamten Regelungsaufgaben für insgesamt 8 Heiz- und Kühlkreise ermöglichen. Dies wurde mit der eigens im Hause iDM entwickelten Navigator-Wärmepumpenregelung zur vollsten Zufriedenheit bewerkstelligt! Die zusätzlich gewünschte Fernverstellung der Heiz- und Kühltemperaturen via Smartphone-App sind ohnehin standard und somit problemlos möglich!

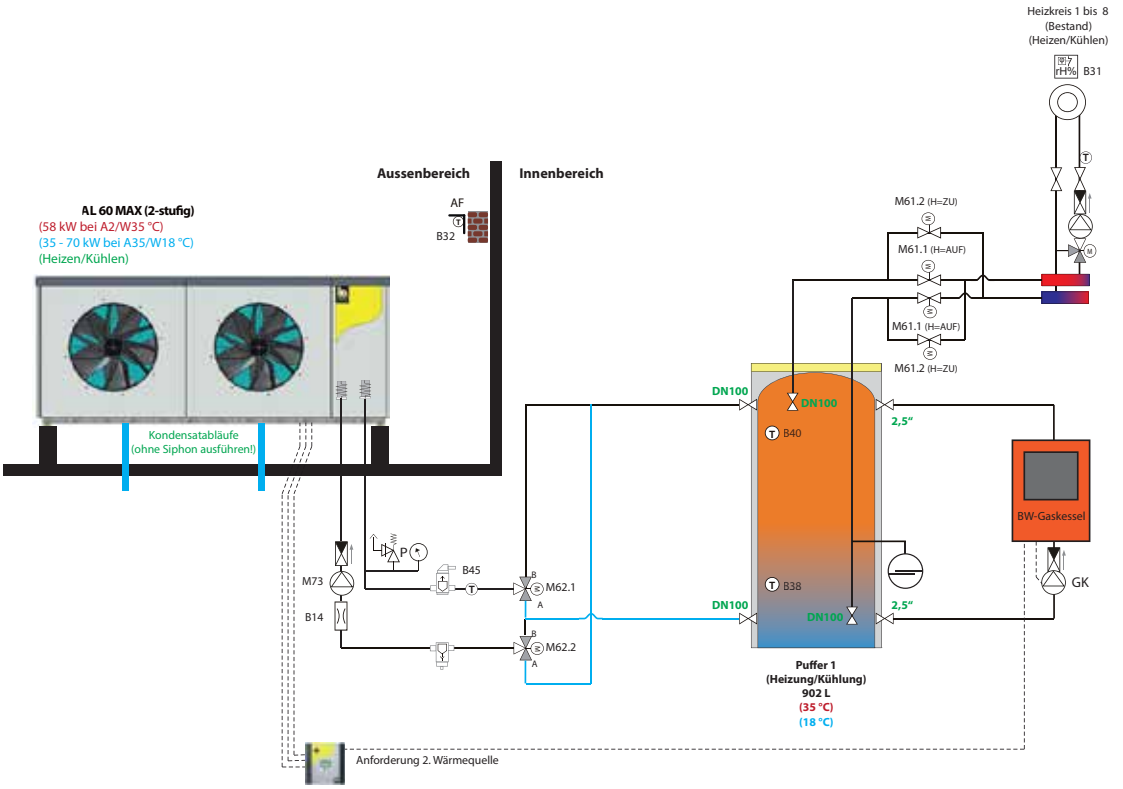
FEATURES DER ANLAGE:

- intelligente Umschaltung je Heizkreis auf Kühl- bzw. Heizbetrieb nach gemittelter Außentemperatur
- Leistungsanpassung je nach Bedarf des Gebäudes im Heiz- & Kühlbetrieb
- 2 hermetisch getrennte Kältekreise bieten höchste Sicherheit im Betrieb & niedrigste Kältemittelmengen
- integrierte und automatische Bivalenzzuschaltung von 2 Wärmequellen
- extrem variable Aufstellung aufgrund hydraulischer Anbindung ohne Kältemittelleitungen

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | BV Bacher, Au | Heizen & Kühlen

AL 60 MAX - Luftwärmepumpe



SPORTZENTRUM
SPORTVERANSTALTUNGSZENTRUM MIT CAFETERIA
LANDSKRON/KÄRNTEN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 MAX
Heizleistung:	60 kW
Wärme-abgabesystem:	FB-Heizung/Luftregister/ Warmwasser
Pufferspeicher:	2000 l NT + 2 x 2000 l HT

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Für den Neubau des Sportzentrums Landskron wurde eine multivalente Lösung für die Bereitstellung von Wärme zur Warmwasserbereitung bzw. zur Beheizung gesucht, die stets eine optimale Effizienz, aber auch Sicherheit bietet. Gelöst wurde dies mit einer Luft-Wärmepumpe in Verbindung mit Solarenergienutzung und einem E-Heizkessel als Backup-System! Die einzelnen Wärmeerzeuger werden immer dann zugeschaltet, wenn es der Bedarf erfordert bzw. wenn die höchsten Effizienzen gegeben sind! Als besondere Herausforderung galt die Lautstärke, welche mit 30 dB(A) sehr ambitioniert vorgegeben wurde, aber mit Hilfe eines speziellen Schalldämpfers zur Zufriedenheit aller bewerkstelligt werden konnte!

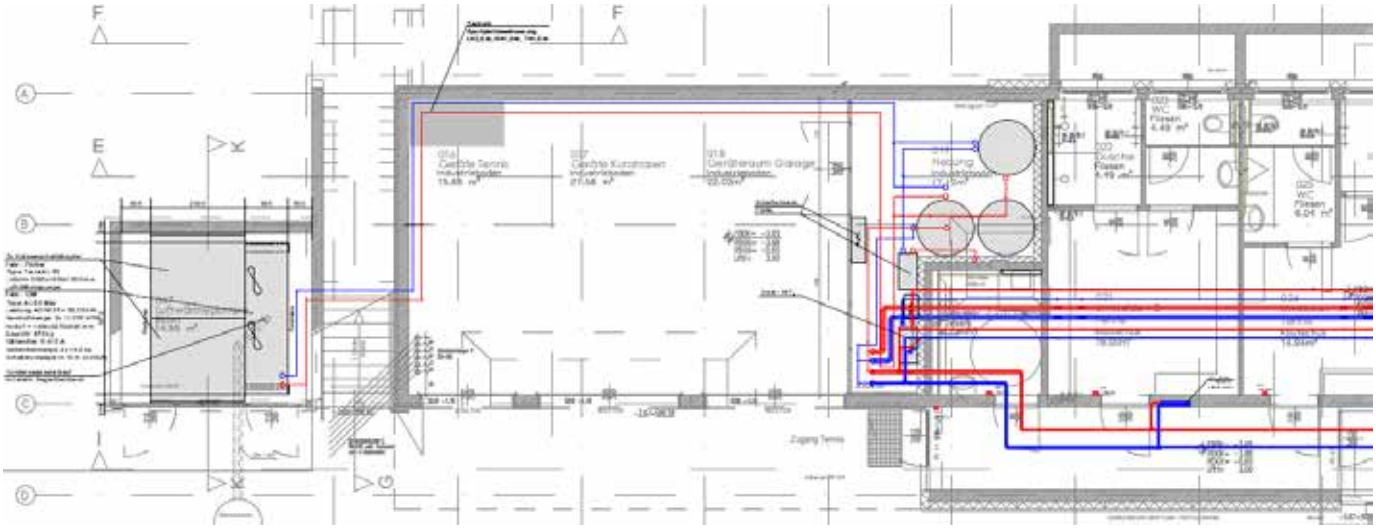
FEATURES DER ANLAGE:

- intelligente Regelung & Steuerung der Wärmepumpe mittels Anbindung an eine zentrale Gebäudeleittechnik!
- Leistungsanpassung je nach Bedarf des Gebäudes.
- 2 hermetisch getrennte Kältekreise bieten höchste Sicherheit im Betrieb & niedrigste Kältemittelmengen
- integrierte und automatische Bivalenzzuschaltung von 2 Wärmequellen
- extrem variable Aufstellung aufgrund hydraulischer Anbindung ohne Kältemittelleitungen

KUNDENSTATEMENT:

„Die anfängliche Skepsis gegenüber einer Luft-Wärmepumpe in diesem Leistungsbereich in Verbindung mit den Schallemissionen hat sich sehr schnell in Erstaunen umgekehrt, was mit heutigen Möglichkeiten der Wärmepumpentechnik erreicht werden kann! - Der Schall von einer immerhin 60 kW Luft-Wärmepumpe ist in 10 m Entfernung kaum mehr wahrnehmbar!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



villach

HOTEL „DAS WALCHSEE“
WALCHSEE/TIROL (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 50 MAX
Heizleistung:	60 kW
Wärme-abgabesystem:	Flächenheizung
Pufferspeicher:	3 x 1000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

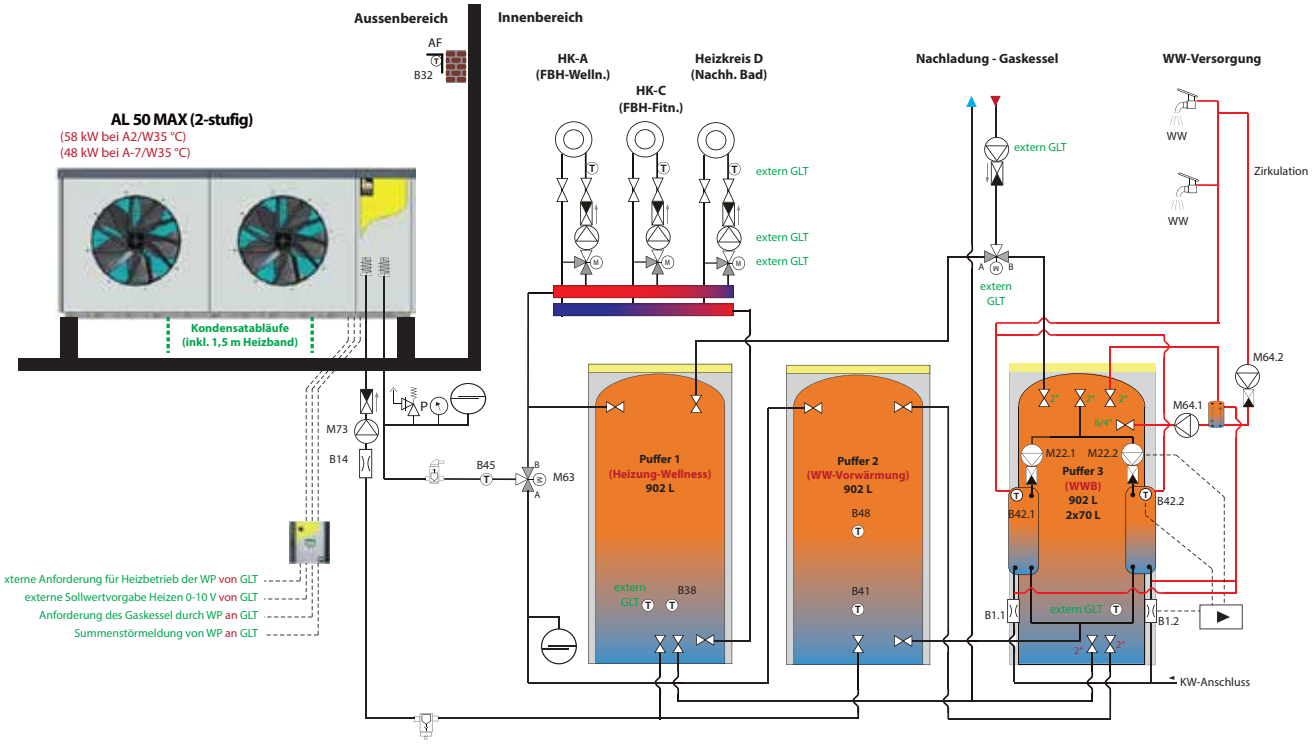
Nach dem Umbau des Hotels Walchsee im Kaiserwinkl in Tirol erstrahlt das Haus in neuem Glanz.
Doch nicht nur die Ausstattung des Wellnesshotels ist jetzt auf neuestem Stand, sondern auch die technische Ausrüstung. So wurde speziell auf die ressourcenschonende Wärmeerzeugung wert gelegt und im Tiefgaragenbereich eine Luft-Wärmepumpe installiert, welche direkt die Abwärme der Gästefahrzeuge nutzt und dadurch sehr effizient die niedertemperierte Flächenheizungsanlage des Wellness- und Fitnessbereichs mit angenehmer Wärme versorgt. Zusätzlich wird mit der Wärmepumpe auch das Frischwassersystem vorgewärmt und spart somit zusätzliche Energie.

FEATURES DER ANLAGE:

- Nutzung der Tiefgaragenabwärme
- 2 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für geringste Durchmischungsverluste
- komplette Datenübergabe via myiDM-Smart-Navigator an Smartphone & PC
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit
- Anforderung und Leistungssteuerung über zentrale Gebäudeleittechnik

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | Hotel Schick/Hotel „Das Walchsee“ | Heizen NT + WWB-Vorwärmung AL 50 MAX - Luftwärmepumpe



© adobe.stock - strichfiguren.de

EFA MUSEUM FÜR DEUTSCHE AUTOMOBIL-GESCHICHTE AMERANG (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle: Luft

Wärmepumpe: 3 x AL 60 MAX

Heizleistung: 170 kW

Kühlleistung: 210 kW

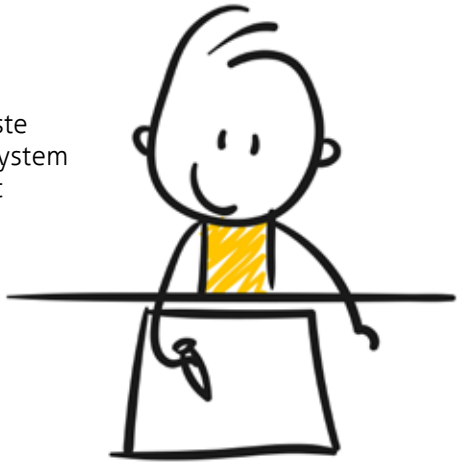
Wärme-abgabesystem: Fußbodenheizung/Luftregister

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Für die Sanierung eines der renommiertesten Automobilmuseen Deutschlands wurde ein besonderes Konzept zur Beheizung und Bereitstellung von Kälte umgesetzt und zwar in Form von äußerst kompakten Luft-Wärmepumpen, die beide Anforderungen des Heizens und Kühlens sehr flexibel und mit hoher Betriebssicherheit erfüllen. Der Aufbau der insgesamt 3 Luft-Wärmepumpen ist so gestaltet, dass jeder Kompressorkreis hermetisch getrennt und mit jeweils einem separaten Verdampfer ausgeführt ist und somit neben der hohen Ausfallsicherheit auch einen sehr breiten Einsatzbereich bietet, welcher auch bei sehr tiefen Lufttemperaturen von -20 °C gegeben ist!

FEATURES DER ANLAGE:

- Vorlauftemperaturen bis 62 °C bis zu einer Außentemperatur von -20 °C
- 6 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für geringste Durchmischungsverluste
- komplette Datenübergabe über MOD-Bus-Schnittstelle an das Monitoringsystem
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit
- automatische lastabhängige Bivalenzzuschaltung
- bis zu 12 Mischerkreise regelbar für Heizen und/oder Kühlen

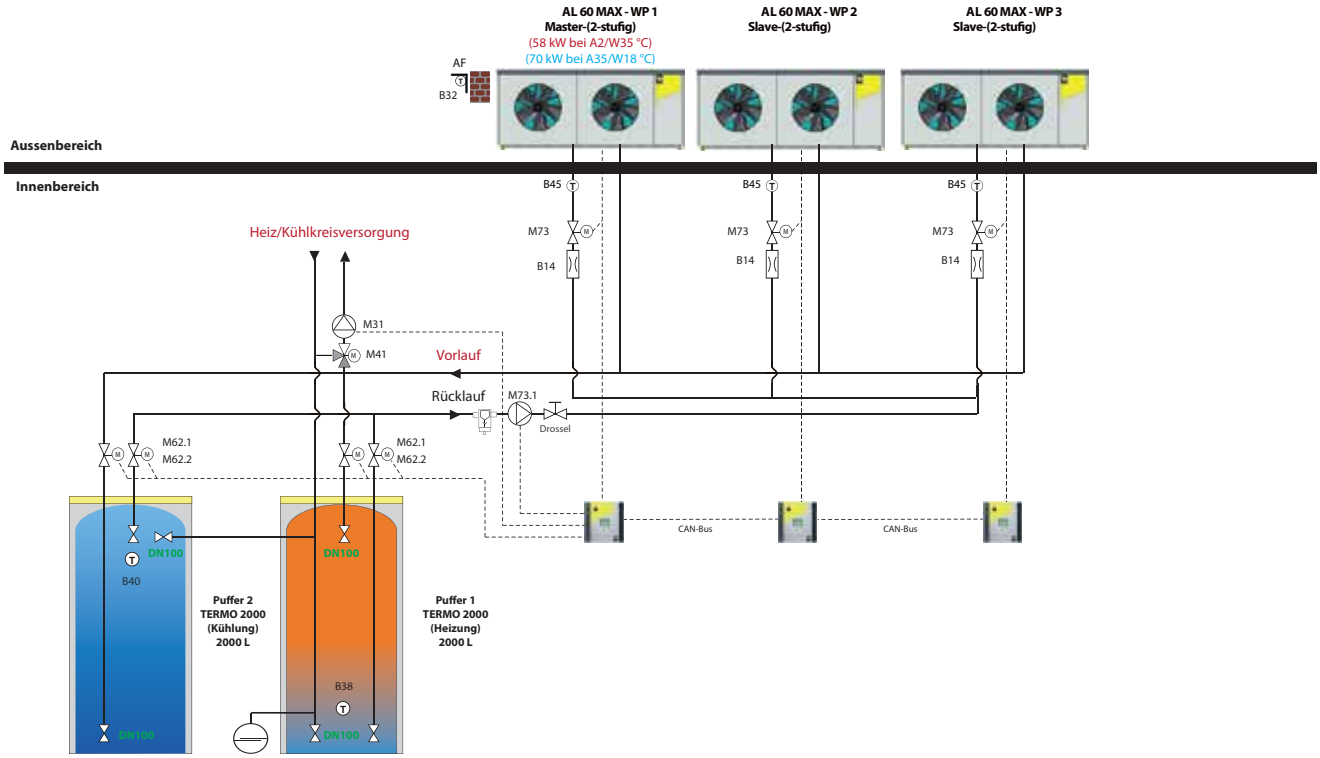


© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | Heizen & Kühlen

3 x AL 60 MAX - Luftwärmepumpe



NEUBAU GEWERBEHALLE
MAITENBETH (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 MAX
Heizleistung:	120 kW
Kühlleistung:	140 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung/Luftregister
Pufferspeicher:	2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Für den Neubau des Produktionsstandortes der Dr. Collin GmbH in Maitenbeth wurden in der ersten Phase eine Produktionsfläche von 4000 m² und zusätzlich Büroflächen auf 2300 m² geschaffen. Die Wärmebereitstellung erfolgt über 2 Luft-Wärmepumpen, welche platzsparend am Dach der Produktionshalle positioniert wurden. Durch die Anwendung von 2 Luft-Wärmepumpen kann unabhängig geheizt und gekühlt werden. Dies sorgt besonders im Bereich des Bürotraktes für ein ausgewogenes Raumklima.

FEATURES DER ANLAGE:

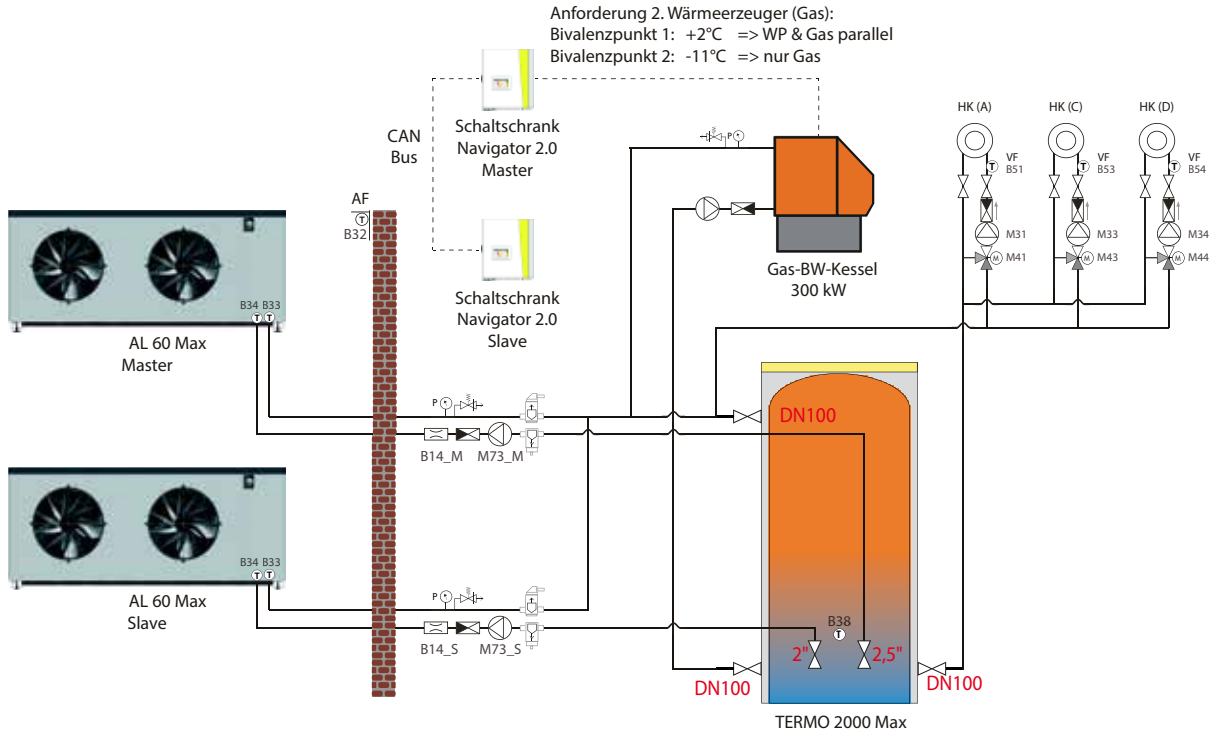
- Vorlauftemperaturen bis 62 °C bis zu einer Außentemperatur von -20 °C
- 4 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für geringste Durchmischungsverluste
- komplette Datenübergabe über MOD-Bus-Schnittstelle an das Monitoringsystem
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit
- automatische lastabhängige Bivalenzzuschaltung
- bis zu 9 Mischerkreise regelbar

© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Anlagenschema N_2.14+2.14-3-7-0-2-0 BVH Maitenbeth, Goldeck Süd GmbH

2 x AL MAX + Gas-Brennwertkessel + Wärmespeicher + 3 HK



Bei diesem Schema handelt es sich nur um einen unverbindlichen Vorschlag zur Einbindung einer IDM Wärmepumpe in das Heizsystem. Dieses Schemata dient lediglich zur Veranschaulichung und ersetzt keine fachgerechte Planung der ausführenden Firmen. Seitens IDM Energiesysteme kann keine Haftung für das Funktionieren des Gesamtsystems übernommen werden.

LAKI HOTEL & SPA
OHRID/NORDMAZEDONIEN

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	3x AL 60 MAX
Heizleistung:	160 kW
Kühlleistung:	120 kW
Wärme-abgabesystem:	Fancoils, Fußbodenheizung
Pufferspeicher:	2x 2000 l Termo (Heizung und Kühlung), Hygienik 2000, WW-Modul bauseits

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Beheizte Fläche im Hotel 3100 m² - 64 Räume
Warmwasserbedarf/Tag 2.500 l
Außenpool 130 m²; Innenpool 55 m²

Kosten für Stromverbrauch (Heizung, Kühlung und Warmwasser) pro Jahr ca. € 28.000,-

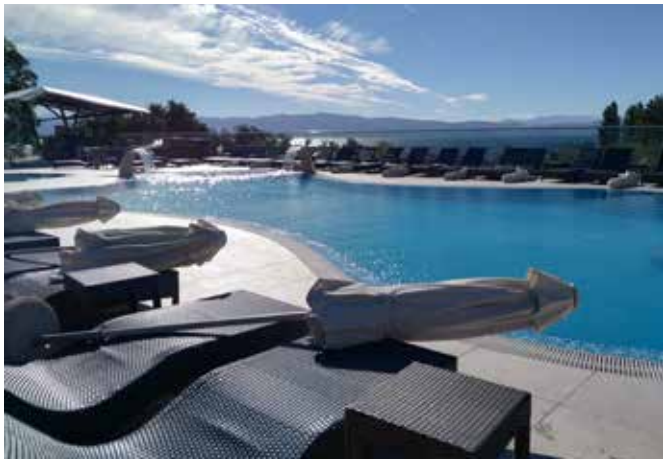
FEATURES DER ANLAGE:

- Hoher COP von 4,64 für niedrigen Energieverbrauch
- Sound Reduction System SRS für ruhigen Betrieb
- 2 Verdichter für Leistungsanpassung und niedrigen Energieverbrauch
- Navigator Regelung für Optimierung von Energieverbrauch und Komfort

KUNDENSTATEMENT:

Für unser Hotel war die AL 60 Max die absolut beste Wahl. Die Wärmepumpe aus dem Hause iDM erfüllt alle unsere Anforderungen und ist nebenbei noch sehr effizient!

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



MK | HOTEL RÜSSELSHEIM
RÜSSELSHEIM (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Luft
Wärmepumpe:	AL 60 MAX
Heizleistung:	290 kW (Wärmepumpenkaskade)
Kühlleistung:	230 kW (Wärmepumpenkaskade)
Wärme-abgabesystem:	Fußboden, Fancoils, Luftregister
Pufferspeicher:	2300 l (je als Heizungs-/ Kühlpuffer)

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Das 4 Sterne mk|hotel Rüsselsheim liegt verkehrsgünstig und dennoch ruhig am Mainufer und dem Park sowie der Fußgängerzone Rüsselsheim. Das Hotel bietet alle Annehmlichkeiten für Konferenzen, kreatives Meeting, elegante Bankettveranstaltung oder einfach nur für eine angenehme Nachtruhe. Für das Wohlbefinden im Hotel und der angeschlossenen Brauerei namens Rüsselsheimer Bräu sorgt eine innovative Luft-Wärmepumpen-Anlage, die nicht nur für eine angenehme Wärme während des Winters, sondern ebenso für eine kühlende Temperatur in der heißen Jahreszeit sorgt! Die iDM Wärmepumpen bieten durch ihre Kaskadenausführung eine ausgezeichnete Betriebssicherheit und eine optimale Anpassung an den Energiebedarf des Gebäudes.

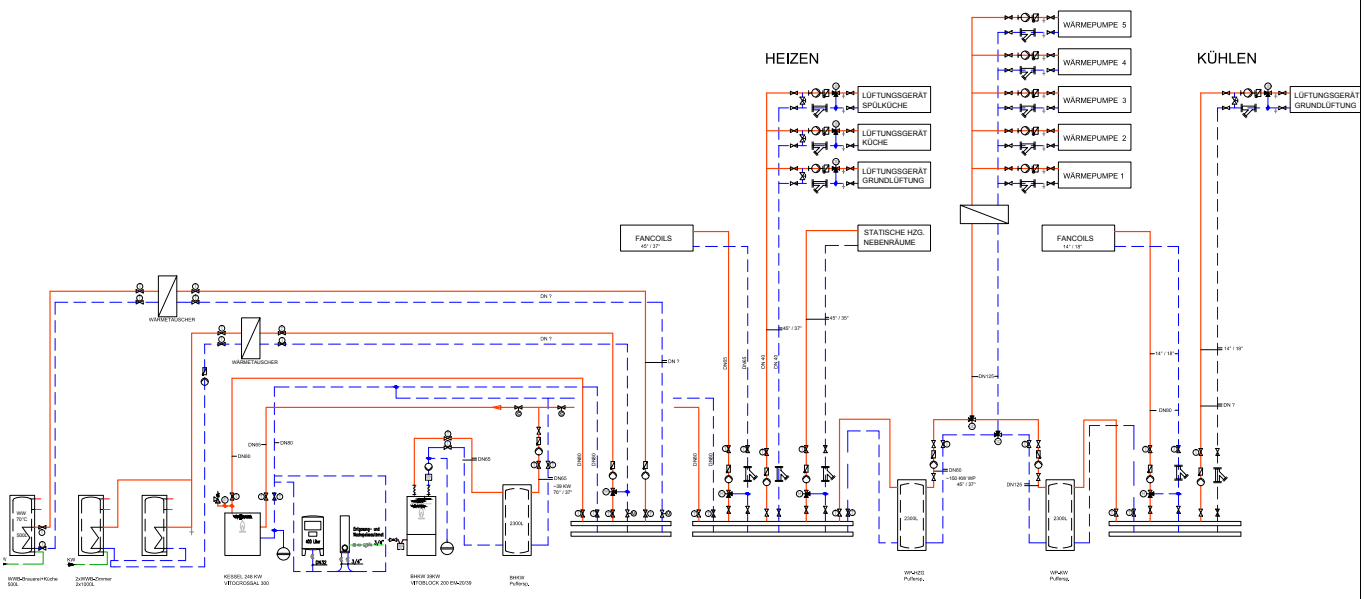
FEATURES DER ANLAGE:

- 5 AL 60 Max bivalent mit Gaskessel (250 kW) und BHKW (40 kW)
  - 10 Leistungsstufen für Heiz- und Kühlbetrieb
  - iDM Navigator 2.0 mit integrierter Kaskadenregelung
  - Fernwartung und Fernzugriff via iDM Smart Navigator
- Heizbetrieb der Luft-Wärmepumpen bis -25 °C möglich
- Heizen via Fancoils und Lüftungsregister
- Kühlen via Fancoils und Lüftungsregister

KUNDENSTATEMENT:

„Ein neues Hotel mit neuem Denken, was insbesondere die Energiebereitstellung betrifft!
Wir haben uns bewußt für eine Luft-Wärmepumpe entschieden, da diese eine einfache Möglichkeit zum Heizen und Kühlen bietet, Wartungskosten halbiert und durch neue Technologien praktisch nicht mehr hörbar ist!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



Hotel Mainblock
Rüsselsheim

SCHALTSCHEMA

16.12.2016

PLANUNGSBÜRO DONATH
DREIHERRNSTEINPLATZ 7
63263 NEU-ISENBURG

06102 / 7540-0 Tel
06102 / 7540-99 Fax
p.b.d@t-online.de

SPORTRESORT HOHE SALVE
HOPFGARTEN/TIROL (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequellen:	Erdwärme und Luftwärme
Wärmepumpen:	1x TERRA SW MAX 110 Sole-WP 3x Terra CL Luft-WP
Heizleistung:	210 kW
Kühlleistung:	145 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung- & kühlung Konvektoren zum Heizen & Kühlen
Pufferspeicher:	2.000 l Heizungspuffer 1.500 l Kältepuffer

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Das Sportresort der PLETZER Gruppe in Hopfgarten ist nicht nur ein touristisches Aushängeschild. Auch bei der Gebäudetechnik setzt man auf modernste Lösungen. Anfang Dezember 2016 hat das 220 Betten-Sportresort Das Hohe Salve in Hopfgarten seine Pforten geöffnet. In nur knapp acht Monaten Bauzeit wurde direkt gegenüber der Talstation das moderne 4-Sterne-Hotel der PLETZER Gruppe errichtet. „Wohl wissentlich wie viel Energie wir mit diesem Hotel verbrauchen werden, war es uns ein Anliegen auf alternative Lösungen zu setzen und diese so effizient wie möglich zu nutzen", erklärt Eigentümer Manfred Pletzer.

Das Sportresort setzt auf modernste Heiztechnologie. Insgesamt vier iDM Wärmepumpen sind dort im Einsatz. „Ohne Fußbodenheizung, so heißt es, sei ein Ersatz der Öl- oder Gasheizung durch eine Wärmepumpe nicht möglich. Das können wir am Beispiel Sportresort Das Hohe Salve ganz deutlich widerlegen. Jeder Gast hat seine ganz eigene Vorstellung der richtigen Temperatur im Zimmer. Deshalb arbeiten wir mit eigens dafür entwickelten Konvektoren. Diese verwandeln die niedrigen Vorlauftemperaturen der Wärmepumpe per Knopfdruck in die gewünschte Raumtemperatur der Gäste."

Als Energielieferant für die eingesetzte Solewärmepumpe dient ein Flächenkollektor mit insgesamt 4.600 m², welcher unter der Skiwiese und dem Parkplatz verlegt wurde. Die bis zu 145 kW Leistung können zum Heizen und Kühlen gleichermaßen eingesetzt werden.

KUNDENSTATEMENT:

„Im Kühlbetrieb nutzt die Anlage zuerst die kostenlose Kälte, die im Erdreich gespeichert ist und der Verdichter wird dann automatisch nach Bedarf hinzugeschaltet. Somit ist höchstmögliche Effizienz gegeben."

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Drei weitere Luftwärmepumpen mit 100 kW Heizleistung unterstützen die Wärmebereitstellung für die Raumheizung und die Heizung der ganzjährig betriebenen zwei Freischwimmbecken. Die warme Abluft aus den Kühlzellen der Küche wird zusätzlich als Wärmequelle genutzt. Das gesamte System kann über die Gebäudeleittechnik oder das Smartphone rund um die Uhr kontrolliert und überwacht werden. Auch das zum Hotel gehörige Mitarbeiterhaus wird übrigens mit einer 60 kW Luftwärmepumpe monovalent versorgt.

FEATURES DER TERRA SW MAX 110 SOLEWÄRMEPUMPE:

- bis zu 145 kW Heiz- bzw. Kühlleistung
- ein Flächenkollektor dient als Wärmequelle ca. 4.600 m² Fläche
- 2-stufige Leistungsanpassung
- 2 Kältekreise = geringe Kältemittelmenge = weniger Aufwand für Sicherheitseinrichtung
- 2-fache Sicherheit, aufgrund von 2 getrennten Kältekreisen
- gleichzeitiges Heizen & Kühlen (sowohl Passiv und/oder Aktiv)
- Komplettregelung und Steuerung der Anlage über den iDM Wärmepumpenregler und mittels 0 - 10 V Signal
- Smartphone & PC-Anbindung mit Fernwartung inklusive

FEATURES DER TERRA CL LUFTWÄRMEPUMPE:

- 100 kW Heizleistung
- 3-stufige Leistungsanpassung
- Komplettregelung und Steuerung der Anlage über den iDM Wärmepumpenregler und mittels 0 - 10 V Signal
- Smartphone & PC-Anbindung mit Fernwartung inklusive

© Lukas Rubisoier

© Lukas Rubisoier

„Wärmepumpen zählen zu den effizientesten Heizungsanlagen mit minimalem Wartungsaufwand. Zudem ermöglicht die Wärmepumpe in Verbindung mit intelligenter Eigenversorgung völlig neue Wege für das Erreichen der Energieunabhängigkeit im eigenen Haushalt genauso wie im Gewerbe und Tourismus."

SANIERUNG SCHULKOMPLEX
LANZENKIRCHEN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasser
Wärmepumpe:	TERRA MAX 280-HGL-DUO
Heizleistung:	320 kW (WP) + 350 kW (Gas-BW)
Wärme-abgabesystem:	Radiatoren
Pufferspeicher:	2 x 1000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die bestehende Wärmeversorgungsanlage besteht aus einem alten Ölkessel, welcher abgebrochen werden soll.
Als Ersatz wird eine neue Grundwasserwärmepumpenanlage errichtet.
Diese soll den Heizbedarf zu ca. 80 % abdecken und soll aus einer Wärmepumpe bestehen.
Zur Spitzenlastabdeckung und zur Schaffung der Temperaturspitze im Tiefwinter wird ein neuer Gaskessel errichtet.

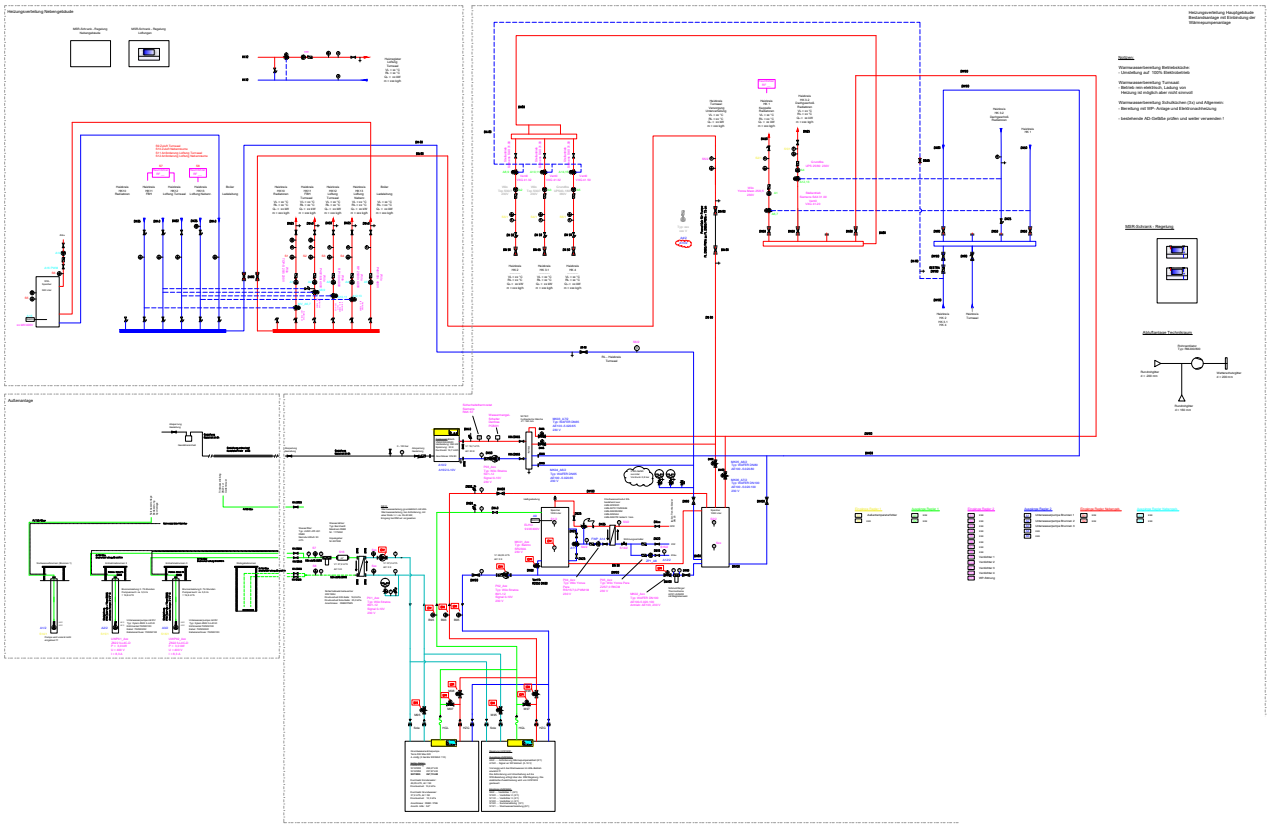
FEATURES DER ANLAGE:

- HGL-Technik erlaubt 2 parallele Betriebstemperaturen, z.B. 35 °C und 55 °C
- Bivalenzstufe mittels Gas-Brennwertkessel
- externe Sollwertvorgabe der Wärmepumpenvorlauftemperatur
- komplettes Monitoring der Wärmepumpenanlage über serienmäßige Schnittstellen

Sanierung einer Schule in 2821 Lanzenkirchen

- Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe
- Bildungsanstalt für Elementarpädagogik
- Schulverein Institut Sta. Christiana

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



© adobe.stock - strichfiguren.de

SEESTADT ASPERN - WOHNHAUSANLAGE
WIEN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasser/Sole/Luft-WRG
Wärmepumpe:	4 x TERRA MAX 130 & 3 x TERRA MAX 90
Heizleistung:	740 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung + WW-Station
Pufferspeicher:	5 x 2000 l (Heizung)/ 5 x 2000 l (WW)

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die Wohnhausanlage D12 in der Seestadt Aspern besteht aus über 200 Wohneinheiten in einem architektonisch attraktiv gestalteten Gebäude am neuesten Stand der Technik. Die Versorgung der Wohnung mit Wärme erfolgt mittels 4 Grundwasserwärmepumpen kombiniert mit 3 Hochtemperatur-Wärmepumpen für die Warmwasserversorgung mittels zentraler Frischwasserstationen.

Eine Besonderheit stellen die 3 Hochtemperatur-Wärmepumpen dar, die sowohl Energiepfähle, Tiefensonden und die Abluft der Tiefgarage mit mehr als 200 Stellplätzen als Wärmequelle nutzen und via eines zentralen Energieleitsystems immer auf die effizienteste Wärmequelle zugreifen!

FEATURES DER ANLAGE:

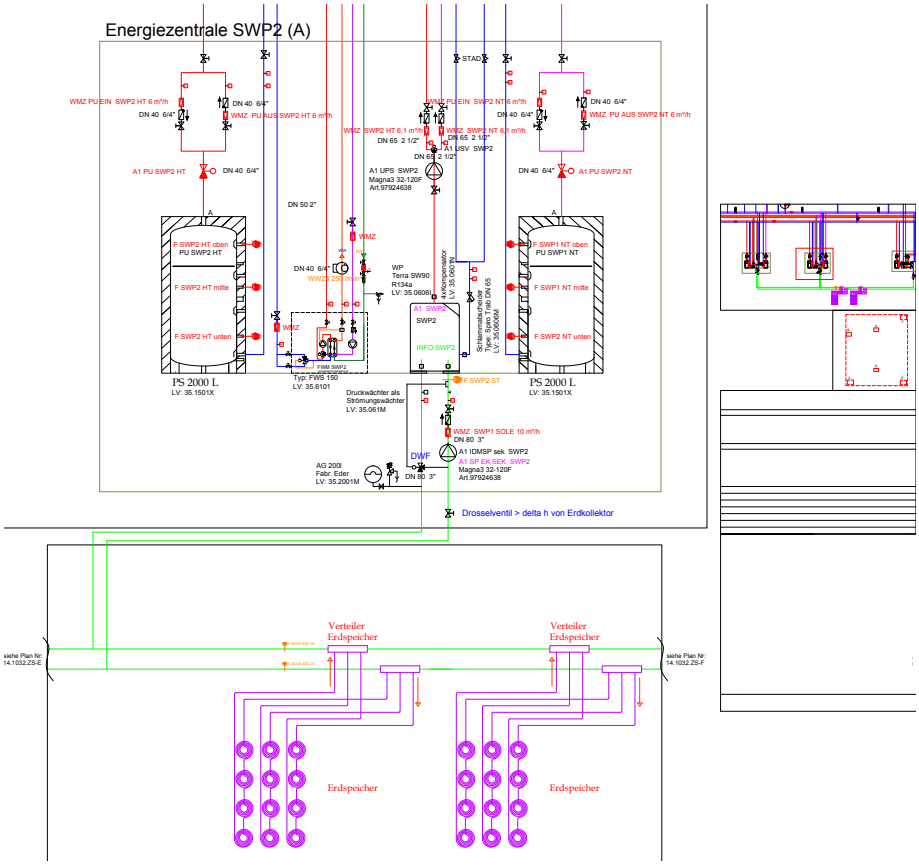
- Abwärmenutzung aus Tiefgarage durch Kombination Luft-Wärmetauscher & Sole-Wärmepumpe
- Direkte Nutzung des PV-Stroms über Wärmepumpe
- Kühlung der PV-Kollektoren über Sole und gleichzeitige Abwärmenutzung über Wärmepumpe
- 12 Leistungsstufen für die Bereitstellung der Raumwärme
- 6 Leistungsstufen für die Bereitstellung von Wärme für die Warmwasserbereitung
- externe Steuerung der Wärmepumpen via zentraler Leittechnik

KUNDENSTATEMENT

„Ziel dieses europaweit einzigartigen Projekts in Aspern Seestadt ist es, die urbane Energieerzeugung und den Energieverbrauch zu optimieren und somit die Energieeffizienz zu steigern und den CO_2-Ausstoß zu reduzieren."

DI Reinhard Brehmer, Geschäftsführer der ASCR

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH



Quelle: obkircherplus

Quelle: obkircherplus

WOHNHAUSANLAGE KRITZOW
MECKLENBURG-VORPOMMERN (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Erdwärmesonden
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 50-H
Heizleistung:	40 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung & Heizkörper
Pufferspeicher:	1000 l (Heizung)/2000 l (WW)

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Schon 2013 wurde die Idee geboren, ein Domizil für neue Mitarbeiter, Auszubildende, Trainees und Praktikanten in Kritzow zu schaffen. Ideal geeignet dafür erschien ein imposantes, backsteinernes Speichergebäude. In diesem Zuge wurden 15 voll ausgestattete und möblierte Mitarbeiterwohnungen in verschiedenen Größen von 30 bis 60 Quadratmetern geschaffen.
Die Beheizung des Gebäudes erfolgt mittels einer Sole-Wärmepumpe und über 8 Tiefensonden mit je 100 m, welche durch ihre spezielle Hochtemperaturausführung auch die hygienische Warmwasserbereitung mittels zwei zentralen Warmwasserstationen ermöglicht.

FEATURES DER ANLAGE:

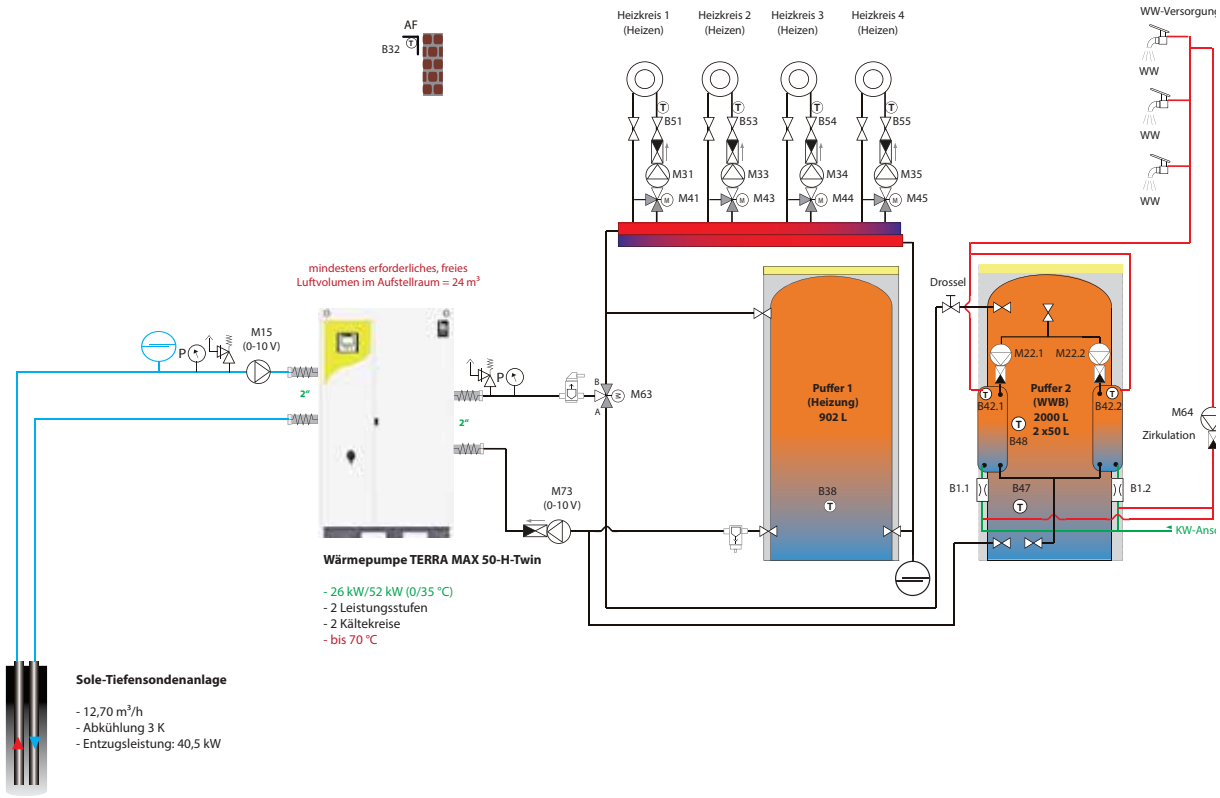
- Hochtemperaturausführung mit Vorlauftemperaturen bis zu 70 °C
- 2 Leistungsstufen mittels hermetisch getrennten Kälte- bzw. Kompressorkreisen
- leistungsangepasste Drehzahlregelung sämtlicher Umwälzpumpen
- MOD-Bus-Anbindung an das zentrale Monitoringsystem
- zentrales iDM-Hygienik-Frischwassersystem mit 2 x 50 l/min Frischwasserstationen

KUNDENSTATEMENT

„Dieses Objekt zeigt zweifellos, dass eine Wärmepumpe auch für die Sanierung eines historischen und denkmalgeschützten Gebäudes anwendungsorientiert, passend & effizient eingesetzt werden kann!"

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema BVH WHA Speicher Kritzow mit zentraler WWB
TERRA SW MAX 50-H - Sole-Wärmepumpe



ROMANTIK HOTEL SCHLOSS PICHLARN

AIGEN IM ENNSTAL (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

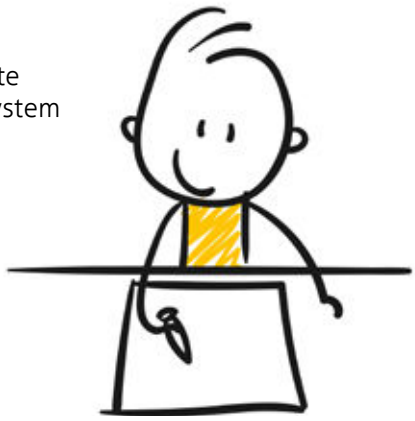
Wärmequelle:	Luft-WP + Wärmequellenspeicher
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 70-H
Heizleistung:	100 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung/Radiatoren/ WW
Pufferspeicher:	2 x 2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Die im Romantikhotel Schloss Pichlarn installierte Wärmepumpe stellt eine besondere Lösung einer vielseitigen und gleichzeitig effizienten Wärmebereitstellung dar! Die Wärmepumpe ist nämlich an keiner konventionellen Wärmequelle, wie einer Erdwärmesondenanlage oder an einen Grundwasserbrunnen angeschlossen, sondern bezieht ihre Entzugswärme aus einer bereits bestehenden Luft-Wärmepumpenanlage bzw. über einen zwischengeschalteten sogenannten Wärmequellenspeicher! Somit ist es möglich, selbst bei zweistelligen Minusgraden, bis zu 70 °C Vorlauftemperatur zu generieren.

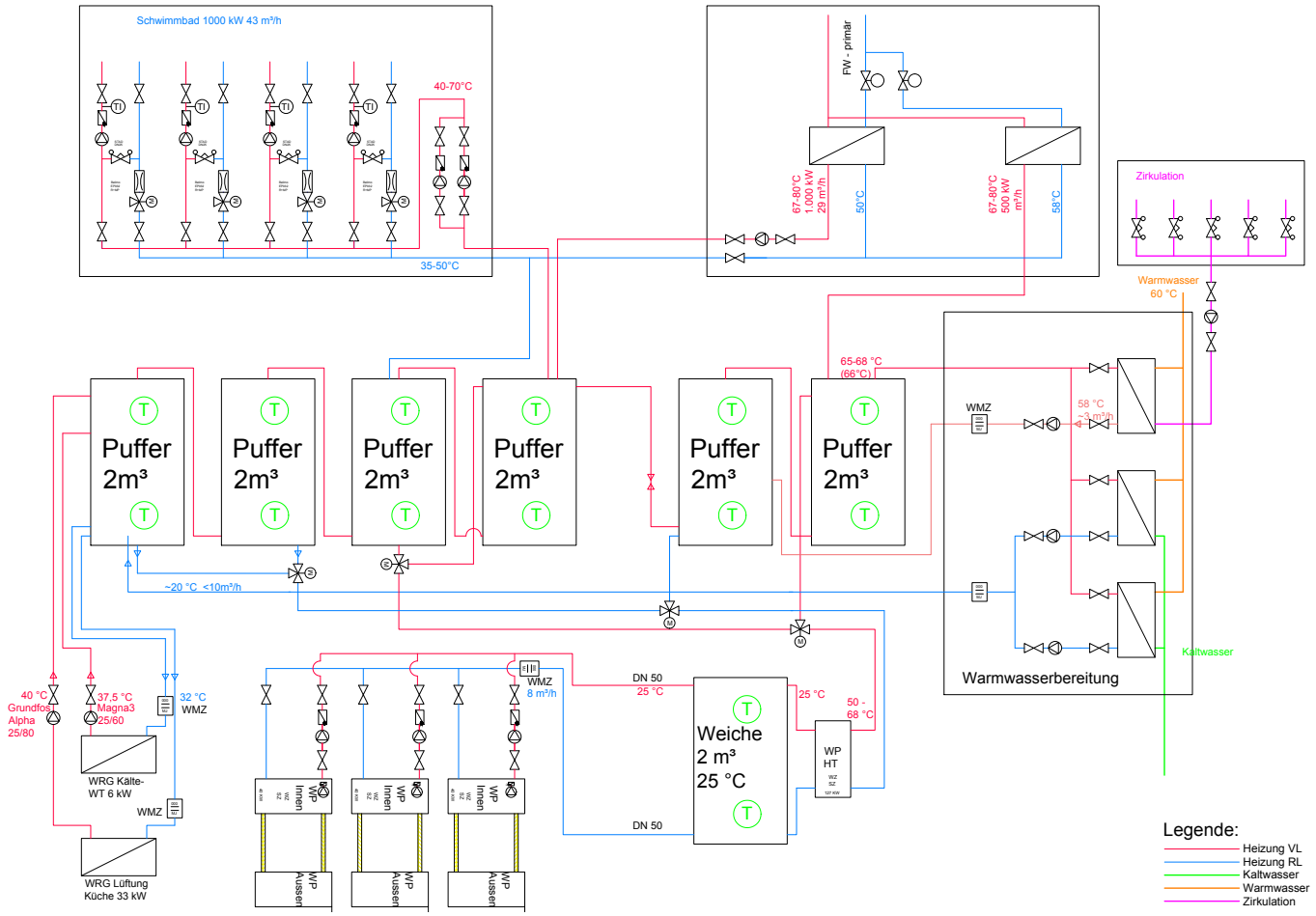
FEATURES DER ANLAGE:

- Vorlauftemperaturen bis 70 °C
- 2 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für geringste Durchmischungsverluste
- komplette Datenübergabe über MOD-Bus-Schnittstelle an das Monitoringsystem
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit
- spezielle Wärmequellenregelung zur Nutzung von hohen Wärmequellentemperaturen bis 40 °C



© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH


Schwimmbad 1000 kW 43 m³/h
40-70°C
35-50°C
FW - primär
67-80°C
1.000 kW
29 m³/h
50°C
67-80°C
500 kW
m³/h
58°C
Zirkulation
Warmwasser
60 °C
65-68 °C
(66°C)
WMZ
58 °C
~3 m³/h
Puffer
2m³
~20 °C <10m³/h
Kaltwasser
Warmwasserbereitung
40 °C
Grundfos
Alpha
25/80
37,5 °C
Magna3
25/60
32 °C
WMZ
WRG Kälte-
WT 6 kW
WMZ
WRG Lüftung
Küche 33 kW
WMZ
8 m³/h
WP
Innen
WP
Ausser
DN 50
25 °C
DN 50
Weiche
2 m³
25 °C
25 °C
50 -
68 °C
WP
HT
Legende:
Heizung VL
Heizung RL
Kaltwasser
Warmwasser
Zirkulation

WIMBACHEXPRESS BERGSTATION
TOURISMUS/GEWERBE/GASTRONOMIE
SKIGEBIET HOCHZILLERTAL (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Tiefensonden
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 170-DUO
Heizleistung:	170 kW
Kühlleistung:	70 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung/Heizkörper Luftregister
Pufferspeicher:	2 x 1.500 l

© Martin Lugger

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Der auf einer Seehöhe von 2.340 m gelegene Neubau der Bergstation „Wimbachexpress" beherbergt neben einem renommierten Panorama-Restaurant und einer Aussichtsplattform noch ein besonderes technisches Highlight.

Das Objekt wird mittels 13 Tiefensonden und einer iDM Sole-Wärmepumpe im Winter angenehm warm gehalten und im Sommer komfortabel gekühlt! Zusätzlich wird elektrische Energie aus einer PV-Anlage gewonnen, welche die Wärmepumpe direkt nutzen kann!

Somit ist diese Wärmepumpenanlage in ihrer Form und Leistung wohl eine der höchstgelegensten ihrer Art!

Die Wärmepumpe ist nicht nur mehr eine Alternative zu konventionellen Systemen, sondern DIE LÖSUNG!

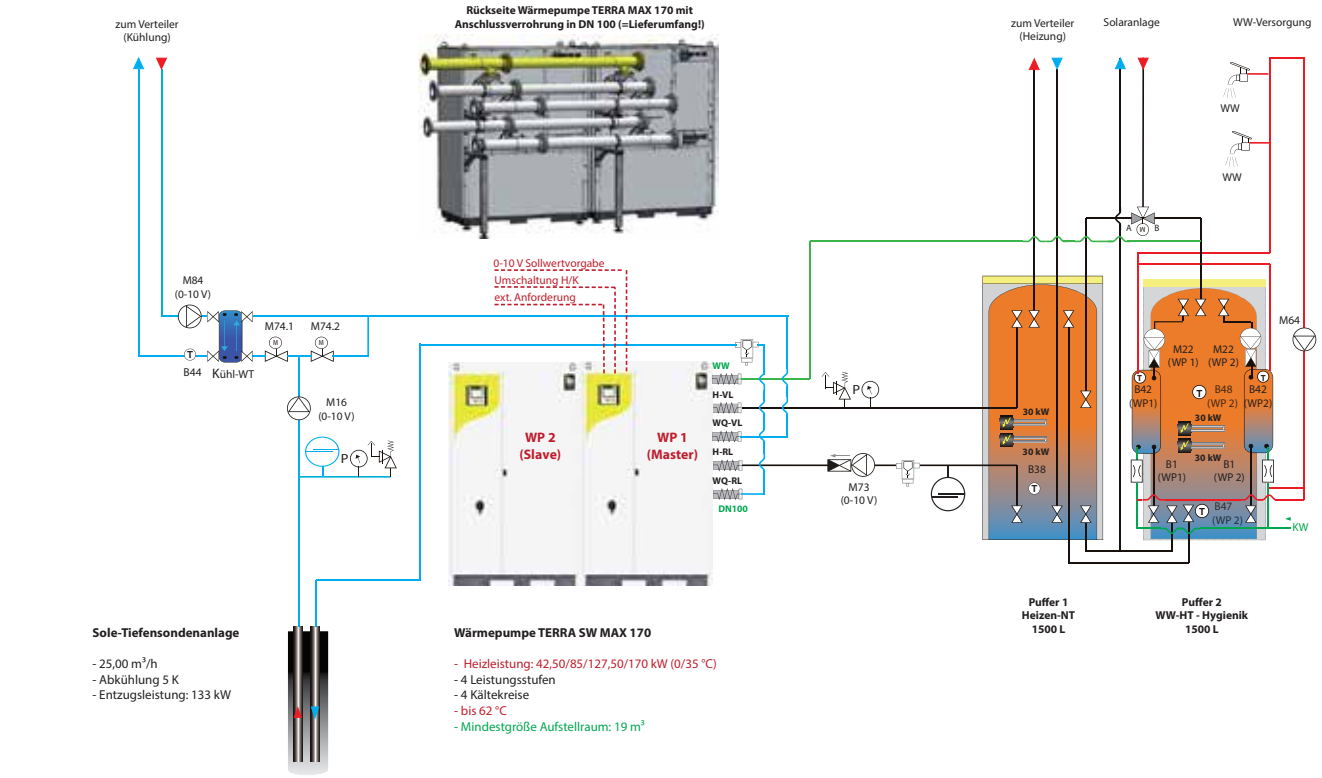
Hier geht's zum Videoclip Helikopterflug der Terra SW Max 170 DUO auf die Bergstation Wimbachexpress im Skigebiet Hochzillertal.

© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | Wimbachexpress Bergstation | simultanes Heizen + Kühlen (passiv)

Sole-Wärmepumpe TERRA SW MAX 170



HEIZANLAGE IM ÖFFENTLICHEN BEREICH
SCHULE - KINDERGARTEN - SPORTHALLE - SOZIALWOHNUNGEN
ALTBAU SANIERT - OSPITALETTO BRESCIA (IT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Kalte Fernwärme
Wärmepumpe:	TERRA Max H
Heizleistung:	1,8 MW
Wärme-abgabesystem:	Radiatoren- Luftkonvektoren
Pufferspeicher:	4 m³

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Es handelt sich um ein Pilotprojekt, mit dem die Möglichkeit aufgezeigt werden soll, bestehende Industrieabwärme in Wohngebiete zu bringen. Es ist die erste von 4 Anlagen, die von der Europäischen Union gefördert und realisiert wurde. Die Anlage ist als fünfte Generation der Fernwärme definiert. Bei dieser Anlagenart soll der Energieverlust im Transport so niedrig wie möglich gehalten werden: aufgrund der niedrigen Abwärme-Temperaturen (kalte Netze) von ca. 20 °C - 25 °C genügt die Verlegung ganz normaler PP-Rohre ohne Isolierung im Erdreich, um die Abwärme in die Wohngebiete zu transportieren und als Energiequelle für die iDM Wärmepumpen nutzen zu können! Die Ringleitung hat eine Länge von ca. 5 km mit einem Wasserinhalt von 160 m³.

FEATURES DER ANLAGE:

Über die oben genannte Ringleitung werden 4 Heizzentralen mit Primärenergie versorgt. Die Zentralen für Heizung und Warmwasser sind unterschiedlich aufgebaut:

- Sporthalle mit 3 TERRA Max 70 H in Kaskade
- Kindergarten und Wohnblock mit 3 X 90 + 3 X 70 TERRA Max H in Kaskade
- Volksschule 3X TERRA Max 90 H in Kaskade
- Mittelschule 2 X TERRA Max 90 H in Kaskade

© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

WÄRMEPUMPE
WÄRMEPUMPE

WÄRMEPUMPE
WÄRMEPUMPE

NEUBAU WOHNHAUSANLAGE
MÜNCHEN (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasserbrunnen
Wärmepumpe:	TERRA MAX 140-H + 9 x TERRA 18-H
Heizleistung 1:	170 kW (Zentralwärmepumpe)
Heizleistung 2:	30 kW (dezentrale Booster-WP)
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung + WW
Pufferspeicher:	1500 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

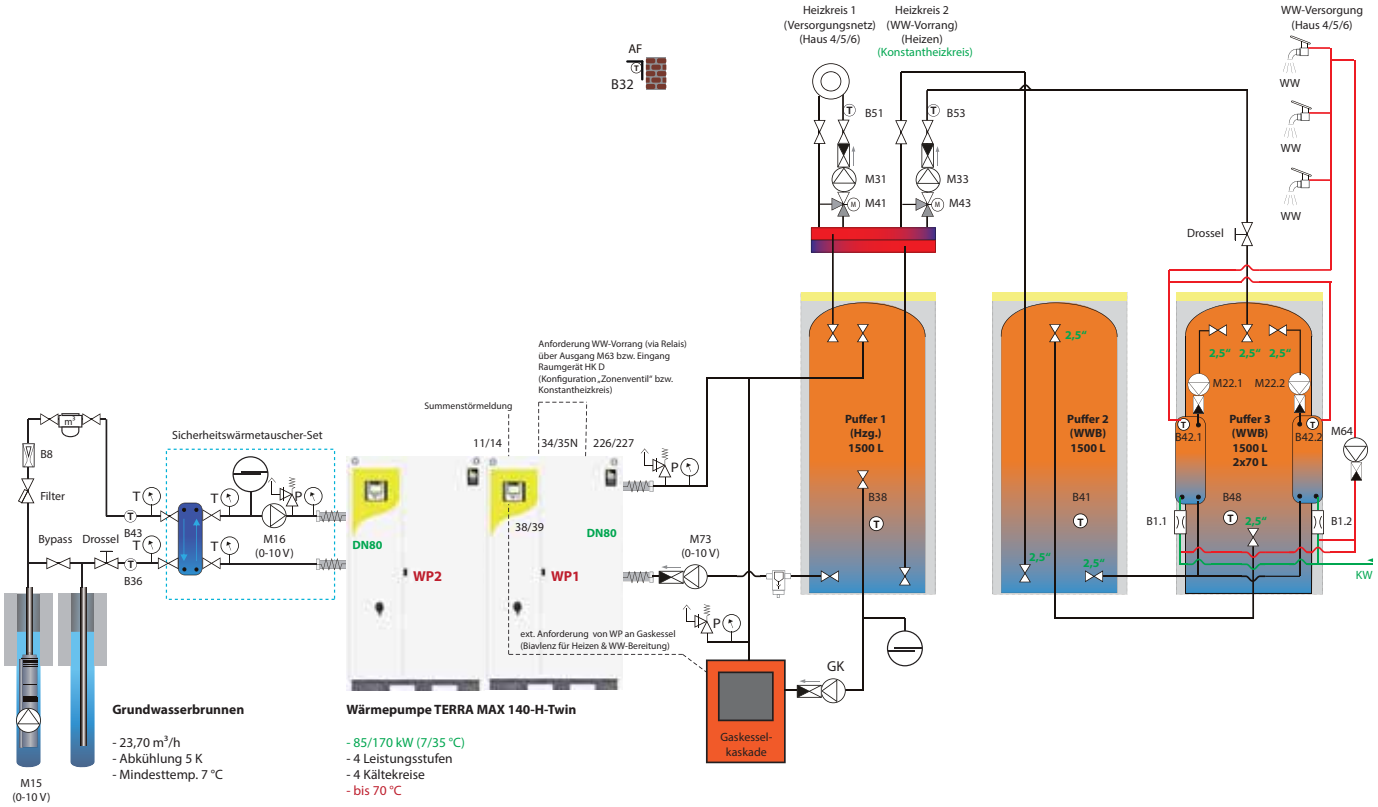
In zentraler Lage des beliebten Münchner Stadtteils Allach wurden 16 moderne, großzügig geschnittene, freundliche Häuser mit insgesamt 114 Wohneinheiten errichtet. Das Konzept zur Beheizung bzw. Warmwasserbereitung ist ebenso neu wie höchst innovativ, da die Warmwasserbereitung genau dort erfolgt, wo diese benötigt wird! Dies bedeutet, dass mittels dezentralen Hochtemperatur-Wärmepumpen in den einzelnen Bauteilen, welche als Wärmequelle die Wärme der zentralen Wärmepumpe nutzen, eine hocheffiziente Warmwasserbereitung möglich ist!

FEATURES DER ANLAGE:

- Vorlauftemperaturen bis 70 °C
- 4 Leistungsstufen (Zentralwärmepumpe)
- dezentrale Hochtemperaturwärmepumpe als Booster-Wärmepumpe zur Warmwasserbereitung
- spezielle Wärmequellenregelung der Booster-Wärmepumpe zur Nutzung von hohen WQ-Temp.
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für höchste Betriebssicherheit

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema BVH, Örtelplatz TERRA SW MAX 140-H + Gaskessel als Bivalenzstufe



iDM Systemschema | BVH Örtelplatz WW-Booster

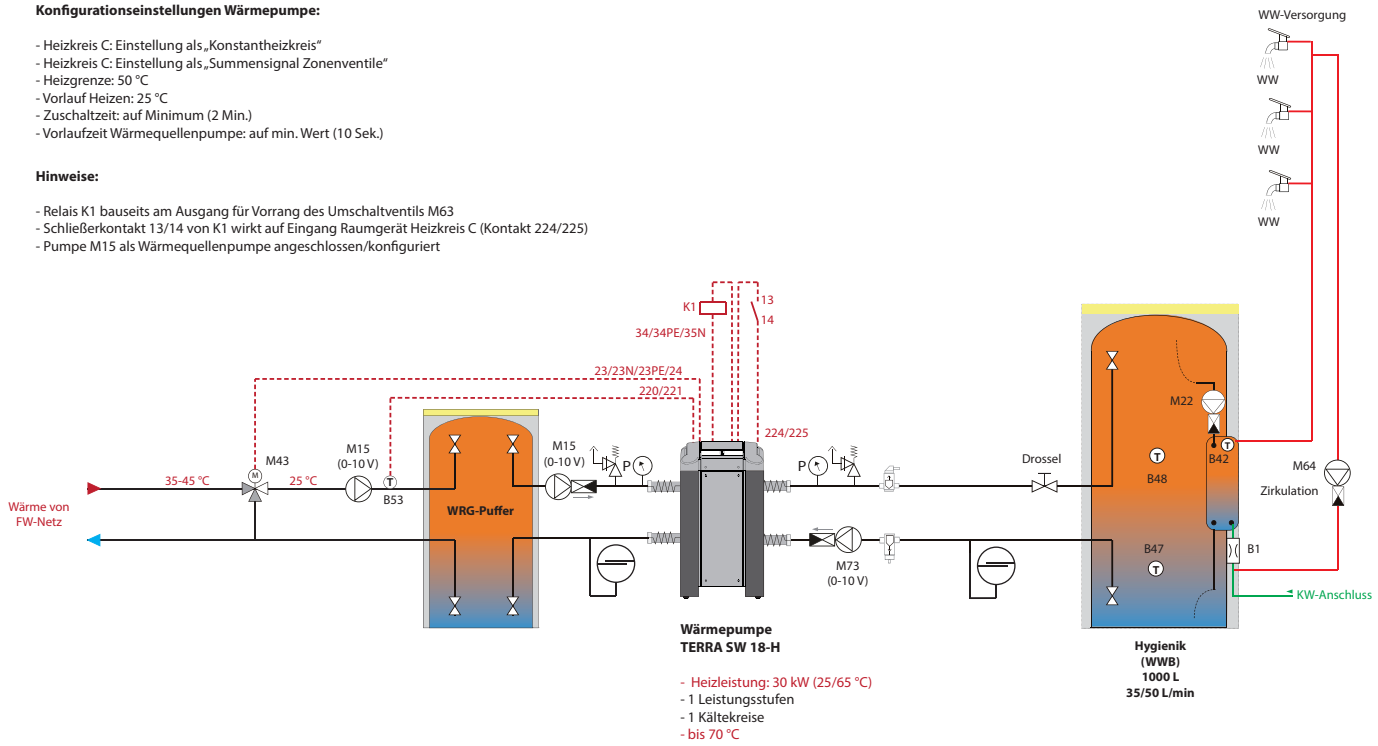
Wärmepumpe TERRA SW 18-H mit Wärmequellenmischer

Konfigurationseinstellungen Wärmepumpe:

- Heizkreis C: Einstellung als „Konstantheizkreis"
- Heizkreis C: Einstellung als „Summensignal Zonenventile"
- Heizgrenze: 50 °C
- Vorlauf Heizen: 25 °C
- Zuschaltzeit: auf Minimum (2 Min.)
- Vorlaufzeit Wärmequellenpumpe: auf min. Wert (10 Sek.)

Hinweise:

- Relais K1 bauseits am Ausgang für Vorrang des Umschaltventils M63
- Schließerkontakt 13/14 von K1 wirkt auf Eingang Raumgerät Heizkreis C (Kontakt 224/225)
- Pumpe M15 als Wärmequellenpumpe angeschlossen/konfiguriert



NEUBAU WOHNHAUSANLAGE
PUTZBRUNN (DE)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasserbrunnen
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 50-H
Heizleistung:	72 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung + WW
Pufferspeicher:	3 x 1500 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

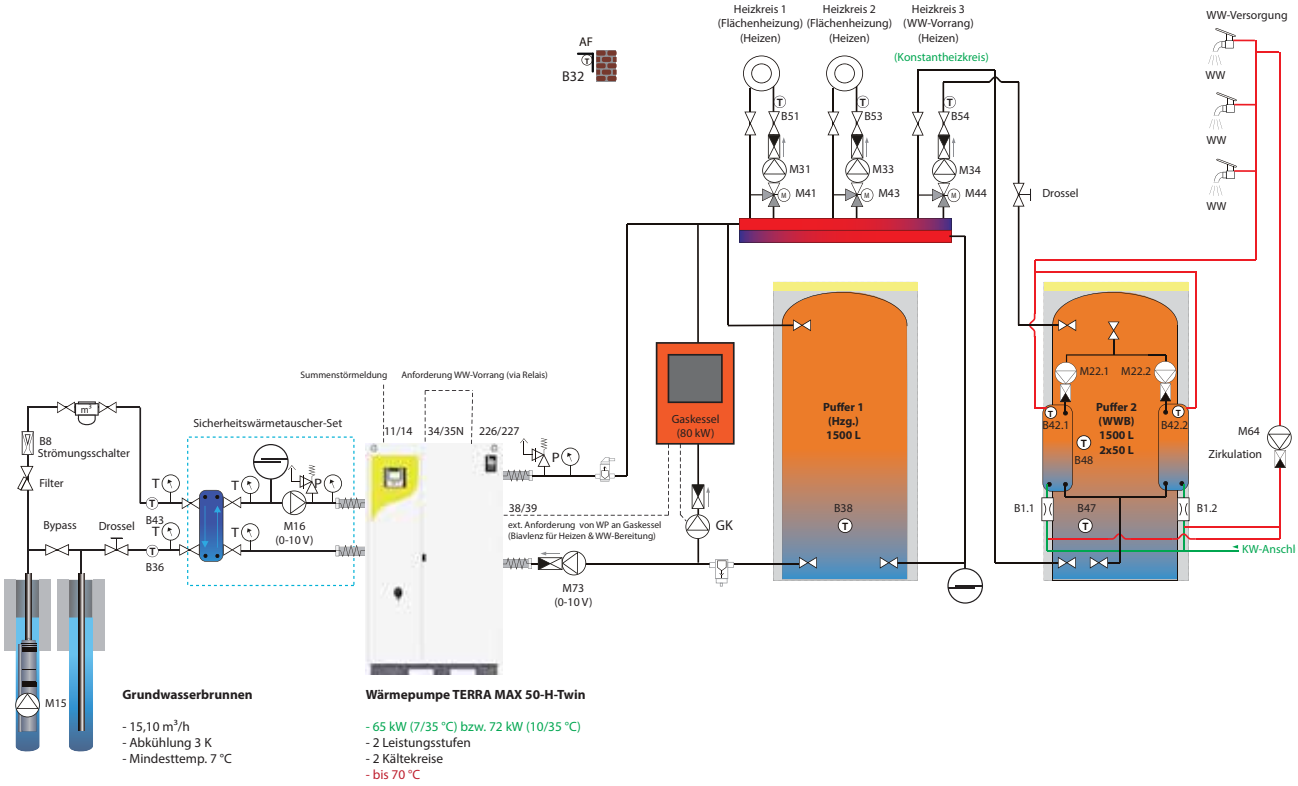
Im beliebten und ruhigen Ort Putzbrunn nahe München wurden insgesamt 20 Wohnungen errichtet, welche umweltschonend und kostensparend über eine Wärmepumpe, welche die im Grundwasser gespeicherte Wärme als Energiequelle nutzt, beheizt werden. Die Warmwasserbereitung erfolgt ebenso über die spezielle Hochtemperatur-Wärmepumpe (bis 70 °C) in Verbindung mit dem innovativen iDM Frischwassersystem und ermöglicht so eine hygienisch einwandfreie Warmwasserversorgung!

FEATURES DER ANLAGE:

- Hochtemperatur-Wärmepumpe für Vorlauftemperaturen bis 70 °C
- 2 Leistungsstufen
- automatische und bedarfsgerechte Bivalenzzuschaltung des 2. Wärmeerzeugers
- Frischwassersystem mit 100 l/min Zapfleistung
- Monitoringsystem über das iDM Smart-Navigator Bedienpanel

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema BVH DEMOS Wohnbau, Glonner Str., Putzbrunn (20 Whgen./7 Reihenhäuse
TERRA SW MAX 50-H + Gaskessel als Bivalenzstufe



NEUBAU LOGISTIKCENTER
HÖRSCHING/LINZ (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	18 x 80 m Erdwärmesonden
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 85
Heizleistung:	85 kW
Kühlleistung:	80 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung Fancoils (Kühlung)
Pufferspeicher:	2 x 1000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Der Neubau (Gewerbehalle mit 9.000 m²) des DHL Logistikzentrums nahe Linz direkt am Blue Danube Airport Linz ist eine hochmoderne und ressourcenschonende Niederlassung des Logistikspezialisten für mehr als 180 Mitarbeiter und 70 Kuriere. Um das Gebäude möglichst energieeffizient zu betreiben, ist der Einsatz von Geothermie zur Heizung und Kühlung von der ersten Planungsstunde an vorgesehen gewesen und konnte mit Hilfe einer sehr kompakten Sole-Wärmepumpe (siehe Foto) von iDM gelöst werden. **Das Spezielle am Wärmepumpenkonzept stellt die GLEICHZEITIGE/SIMULTANE Bereitstellung von Wärme und Kälte dar und ermöglicht somit höchste Effizienz im Heiz- & Kühlbetrieb!**

FEATURES DER ANLAGE:

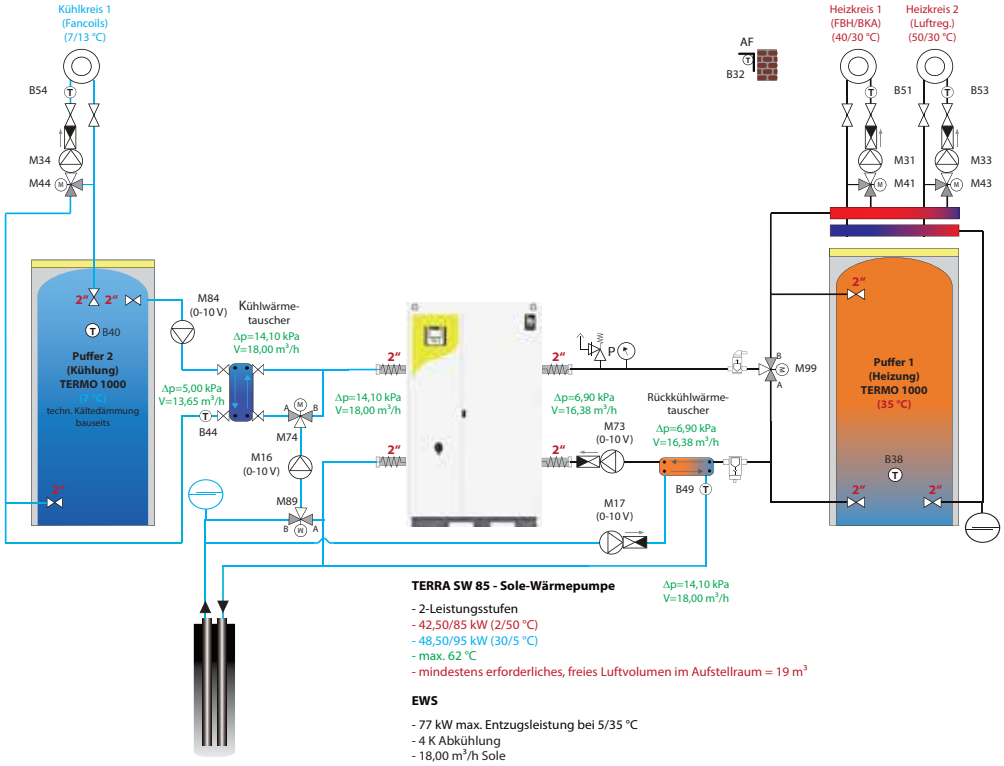
- aktives & passives Kühlen bis 5 °C ohne Prozessumkehr möglich
- 2 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für optimale Temperaturbereitstellung
- komplette Fernüberwachung durch iDM Smart-Navigator bzw. MSR-Anbindung
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit

„Direkt am Blue Danube Airport Linz entsteht um rund 25 Mio. Euro eine hochmoderne und vor allem ressourcenschonende Niederlassung für mehr als 22 Mio. Paketsendungen pro Jahr!"
Ralf Schweighöfer, Managing Director der DHL Express (Austria) GmbH

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

iDM Systemschema | BVH DHL Express, Linz

TERRA MAX SW 85 + ISC (iDM-Systemkühlung) | Heizen/Kühlen passiv + aktiv im Simultanbetrieb



NEUBAU GEWERBEHALLE - LAGERGEBÄUDE
VOGAU (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasser
Wärmepumpe:	TERRA SW MAX 50-H + SW MAX 85
Heizleistung:	180 kW
Kühlleistung:	160 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung/ Deckenstrahler
Pufferspeicher:	2 x 2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Beim Neubau des Lagerhauses „Rebenland" in der Südsteiermark wurde von Anfang an auf ein ressourcenschonendes Konzept geachtet. Das vor Ort vorhandene Grundwasser bot beste Voraussetzungen sowohl als Wärmequelle für die Wärmepumpen als auch zur Kühlung.
Die eingesetzten Wärmepumpen wurden jeweils als Hochtemperatur-Wärmepumpe (bis zu 70 °C) für die Versorgung der höher temperierten Kreise und als Niedertemperatur-Wärmepumpe für die Flächenheizung vorgesehen.
Die Gesamtanlage inkl. der Wärmepumpen wird über ein zentrales Gebäudeleittechniksystem bedarfsgerecht - mit dem Fokus auf höchste Effizienz - geregelt. Der iDM Navigator-Wärmepumpenregler bietet für diese Anwendung sämtliche erforderlichen Schnittstellen.

FEATURES DER ANLAGE:

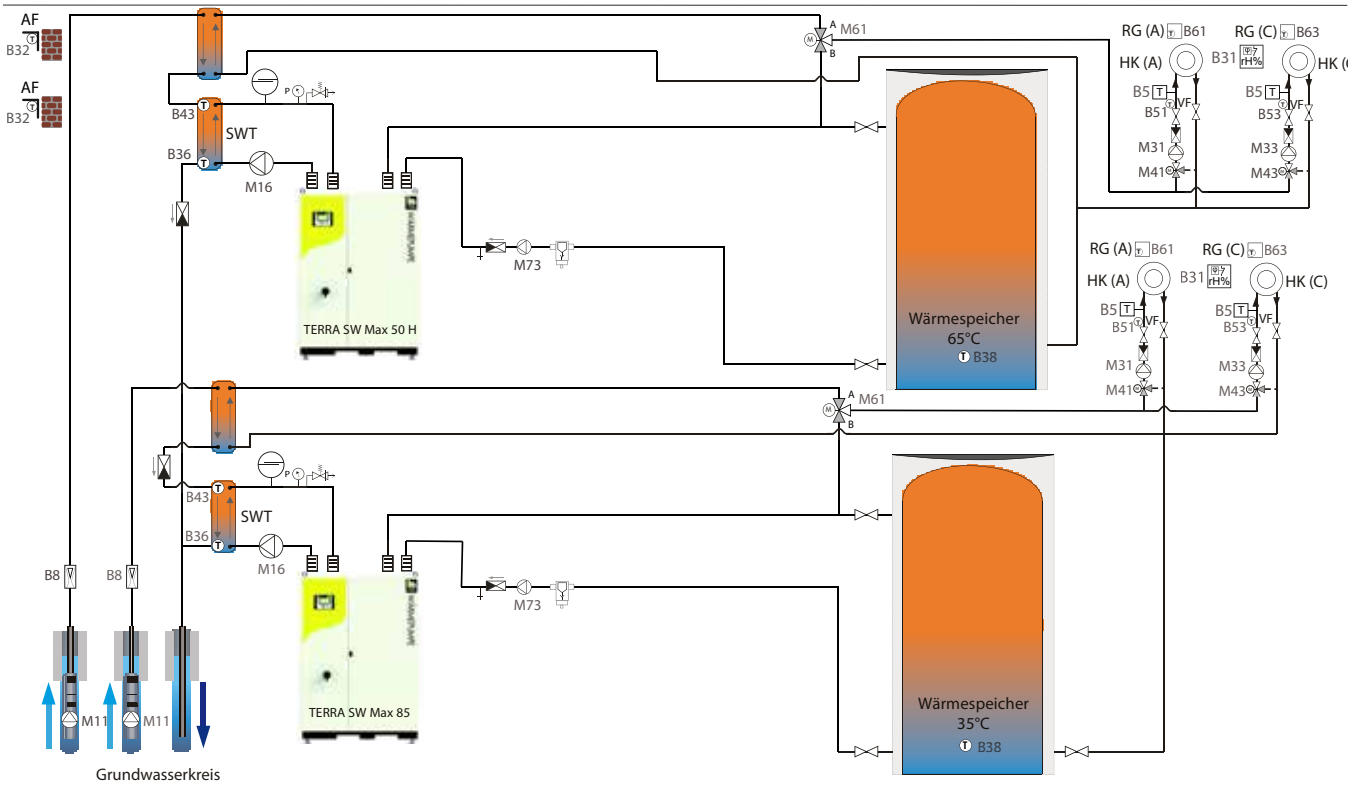
- Vorlauftemperaturen bis 70 °C - somit auch für Deckenstrahler anwendbar
- 4 Leistungsstufen
- Drehzahlregelung der Umwälzpumpen für geringste Durchmischungsverluste
- bedarfsgerechte Ansteuerung des Wärmepumpengesamtsystems über Gebäudeleittechniksystem
- hermetisch getrennte Kompressorkreise für allerhöchste Betriebssicherheit
- Fernüberwachung über myiDM-Smart-Navigator via PC oder Smartphone

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Anlagenschema N_2.6+2.6-0-7-7-2-1_A (BVH Rebenland, Lagerhaus, Alexander Schwarz)

MuM - 26/09/201

TERRA SW Max H + SWT + Hygienik + Wärmespeicher



SCHLOSS LUBEREGG - HOTEL & EVENTLOKAL

EMMERSDORF AN DER DONAU (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasser
Wärmepumpe:	GW-WP MAX 85
Heizleistung:	80 kW
Kühlleistung:	50 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung
Pufferspeicher:	2000 l

ANLAGENBESCHREIBUNG:

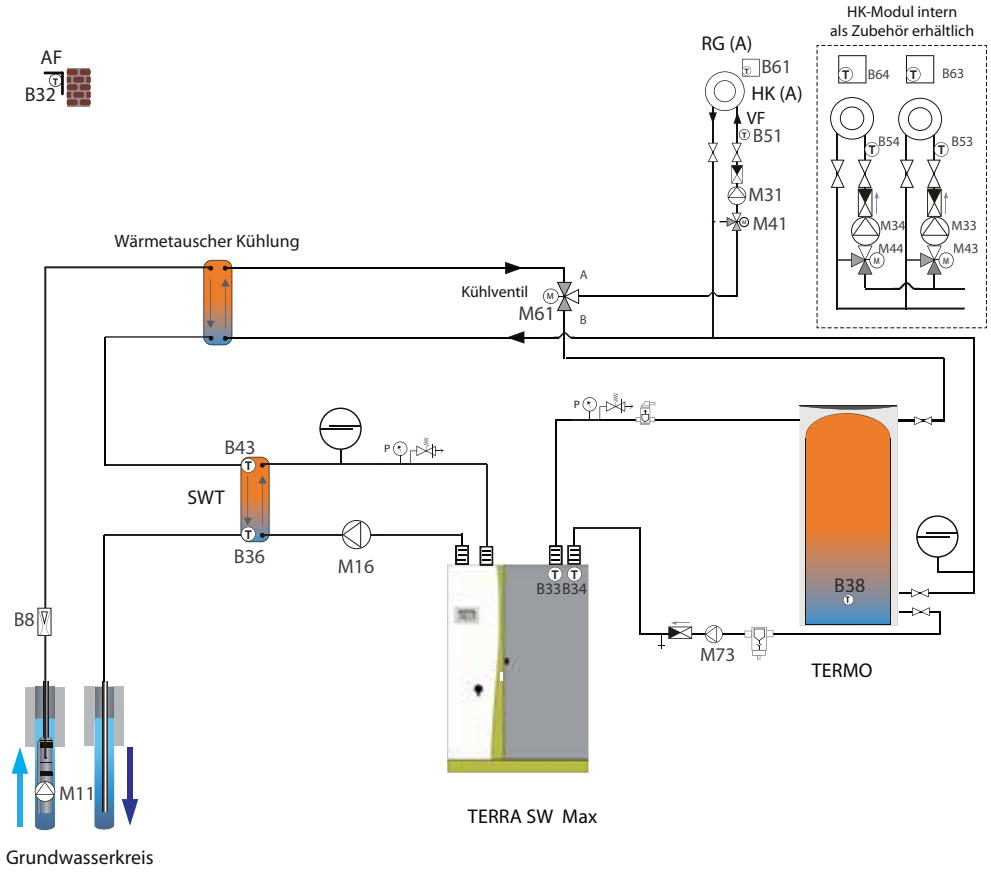
Das Schloss Luberegg gehört zu den romantischsten und ungewöhnlichsten Bauten der Region.
Das Gebäude wird als Eventgebäude für Hochzeiten, Veranstaltungen usw. genutzt.

Verbaut wurde hier eine iDM Grundwasser Wärmepumpe MAX 85 mit einem 2.000 l Puffer.
Die Kühlung erfolgt über Grundwasser.

Auf dem Foto links Hr. Franz Josef Pichler jun. mit Installateur Hr. Alfred Murr.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

TERRA SW Max + SWT + Wärmespeicher + Passivkühlung



FESTUNG KROMMENIEDIJK

UITGEEST - NIEDERLANDE (NLD)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Grundwasser - open source
Wärmepumpe:	Terra Max 70
Heizleistung:	70 kW
Wärme-abgabesystem:	Fußbodenheizung, Niedertemperaturheizkörper
Pufferspeicher:	Puffertank und Hygienik

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Ein besonderes Projekt von Green Sources (Niederlande) ist die Festung Krommeniedijk. Die Festung wurde 1895 erbaut und gehört zum UNESCO-Weltkulturerbe. Die Festung wird zur Behandlung von Patienten mit Autismus verwendet. Zu diesem Zweck gibt es auch ein Museum mit der Geschichte der Festung und des Restaurants, dass von den Patienten geführt wird. Die Festung ist 160 Meter lang und die Räume, in denen sich die Soldaten aufgehalten haben, wurden in 26 Wohnungen umgewandelt. Es wurde eine iDM-Wärmepumpe mit 70 kW und 456 Sonnenkollektoren auf dem Dach installiert.

Dieses Fort wurde vollständig nachhaltig gestaltet. Die verwendeten Techniken sind hochmodern: der Einsatz von Grundwasserwärmepumpe (iDM Terra Max 70), PV Sonnenkolletkoren und Regenwasserpufferung für die „Grauwassernutzung". Das Fort erzeugt bis zu 80 % seiner eigenen Energie und liefert sogar Strom zum Laden von Elektroautos. Green sources Niederland hat während des Baus beraten, berechnet und überwacht. Die folgenden nachhaltigen Lösungen wurden von Green sources Nederland bereitgestellt: iDM Terra Max 70, mit Hygienik Grundwassersystem (zwei Bohrlöcher von ca. 80 m), 456 PV-Sonnenkollektoren.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

FORT
KIJK

HABAU HOCH- UND TIEFBAU BÜROGEBÄUDE
FEISTRITZ/KÄRNTEN (AT)

iDM SYSTEM/LÖSUNG:

Wärmequelle:	Tiefenbohrung 3x 150 m duplex
Wärmepumpe:	Terra SW 26 Twin P
Heizleistung:	26 kW
Kühlleistung:	10 kW
Wärme-abgabesystem:	FBH und ein Luftheizregister
Pufferspeicher:	500 l

© Martin Lugger

ANLAGENBESCHREIBUNG:

Bürogebäude Fa. Habau Hoch- und Tiefbau

FEATURES DER ANLAGE:

- Einzelraumregelung Navigator Pro
- Hoher COP 5,17 für niedrigen Energieverbrauch
- Sound Reduction System für ruhigen Betrieb
- Navigator 2.0 Regelung für Optimierung von Energieverbrauch und Komfort

Die iDM TERRA SW Wärmepumpe mit der TWIN Technologie hat 2 Verdichter zur Stufenregelung in einem Gehäuse. Das bedeutet doppelte Leistung und doppelte Sicherheit und bringt hohe Flexibilität und eine längere Lebensdauer.

© adobe.stock - strichfiguren.de

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

© adobe.stock - strichfiguren.de

SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

WIR FINDEN GEMEINSAM MIT IHNEN DIE PASSENDE LÖSUNG.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

© iDM Energiesysteme GmbH
Seblas 16-18; A-9971 Matrei in Osttirol

+43 (0)4875 6172-0
team@idm-energie.at
www.idm-energie.at

818334 • iDM Referenzhandbuch Objektbau 03.22
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.