



ZETA REV HP XT

Reversible Luft/Wasser Hocheffizienz-
wärmepumpe

Swegon 

Reversible Luft/Wasser Hocheffizienzwärmepumpe ZETA REV HP XT

Leistungsbereich:

Heizen 40 – 200kW
Kühlen 40 – 185kW

Produktvorteile:

- Warmwassertemperatur bis zu 63°C
- Außentemperatur bis -20°C und 55°C Warmwassertemperatur
- Kältemittel R410A
- Hohe Energieeffizienz μ sh bis zu 143,5
- Patentierte Lüftersteuerung im Abtaubetrieb (Modelle 9.2 – 18.4)
- Bedarfsabhängige Abtaung
- Ökodesign-Konform (ErP)
- Brauchwasserbereitung (3-Wege Ventil optional)
- Webserver
- MULTILOGIC (optional)
- EC Ventilatoren (optional)
- Pufferspeicher und/oder Pumpen integrierbar (optional)
- Effiziente Drehzahlregelung der Verbraucherpumpe (optional)

Konfigurationen (optional):

LN - leise Ausführung
DS - Teilwärmerückgewinnung

Zertifizierte Leistung

Swegon Operations SrL hat ein eigenes Eurovent zertifiziertes Prüflabor. In diesem werden die hier hergestellten Wärmepumpen und Kaltwassererzeuger geprüft und die Leistungsdaten aufgenommen.



Konzept ZETA REV HP XT

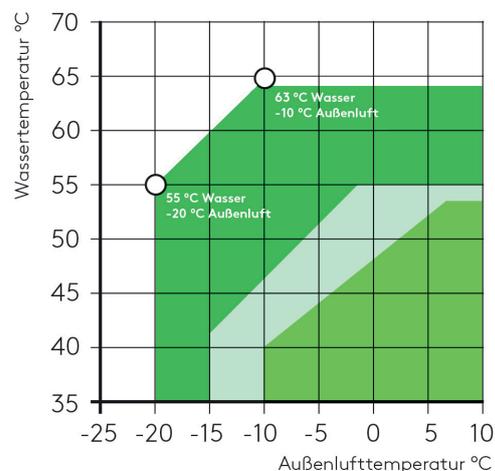
Die meisten Wärmepumpen sind „reversible Kaltwassererzeuger“. Diese Einheiten wurden so konstruiert, dass sie für den Kühlmodus optimiert sind. Wenn der Kältemittelkreislauf im Heizbetrieb umgekehrt wird, können die Geräte auch zur Warmwassererzeugung eingesetzt werden.

Der ZETA REV HP XT ist stattdessen eine „**dedizierte reversible Wärmepumpe**“. Dies bedeutet, dass sie speziell für den Heizmodus konzipiert wurde und zusätzlich reversibel zur Kaltwassererzeugung eingesetzt werden kann. Dieses spezielle Design verbessert die Leistung und Effizienz im Heizmodus.

Erweiterte Einsatzgrenzen mit Economizer

Bei herkömmlichen umschaltbaren Wärmepumpen mit R410A als Kältemittel sind die Einsatzgrenzen durch die maximalen Heißgastemperaturen und Drucklagen am Kompressor limitiert. Hierdurch werden max. 58/60°C Warmwasser bei einer Außentemperatur von -10/-12°C erreicht.

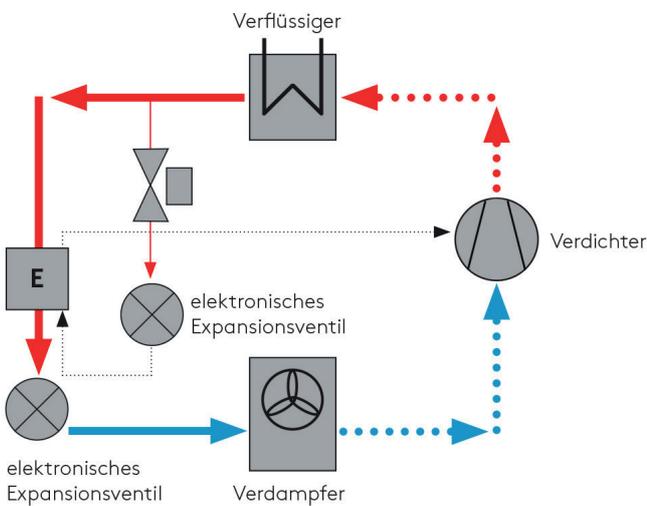
Mit der Wärmepumpe **ZETA REV HP XT** von Swegon gelingt es, die Einsatzgrenzen nochmals deutlich zu erweitern. Es sind nun **Außentemperaturen bis -20°C oder Wassertemperaturen bis 63°C** möglich. Dies ermöglicht einen monovalenten Betrieb der Wärmepumpe und dadurch entfallen die Kosten für ein weiteres Heizsystem.



- Standard Wärmepumpen
- Hocheffizienzwärmepumpen
- ZETA REV HP XT

Kältekreislauf mit Economizer

Um diese Einsatzgrenzen von bis zu -20°C Außentemperatur und Wassertemperaturen bis zu 63°C zu realisieren, waren diverse Modifikationen notwendig. Um den Einsatzbereich des Verdichters zu erweitern, wird Kältemittel in den Verdichtungsprozess eingeleitet. Weiterhin wurde beim **ZETA REV HP XT** zur Leistungssteigerung ein Economizer (zusätzlicher Plattenwärmeübertrager) in den Kältekreislauf integriert.



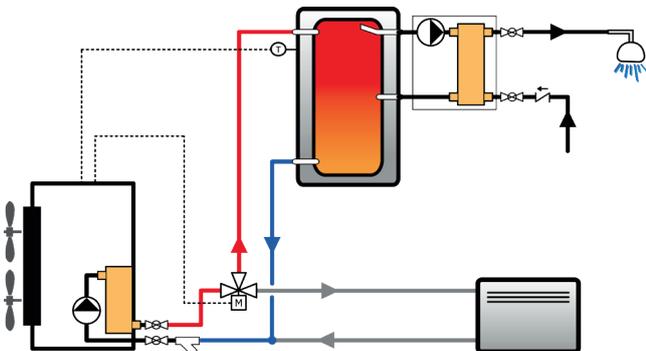
Bedarfsgerechte Abtaufunktion

Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen spielt die Abtaufunktion immer eine zu beachtende Rolle. Beim **ZETA HP XT** wird die Abtaufunktion bedarfsabhängig eingeleitet. Mittels Kreislaufumkehr und Heißgasabtaufung wird das Register in kürzester Zeit abgetaut. Die Anlagenzustände werden über die Blue Think® Regelung überwacht und die Abtaufunktion bedarfsgerecht eingeleitet. Somit kann das Gerät auch bei extrem niedrigen Temperaturen und bei hoher Luftfeuchtigkeit betrieben werden. Um die Effizienz im Wärmepumpenbetrieb weiter zu steigern wurde zusätzlich der Lamellenabstand der Register vergrößert.



Brauchwasserbereitung

Mit dem **ZETA REV HP XT** ist es möglich einen zweiten Sollwert zur Brauchwasserbereitung zu fahren. Dieser Sollwert hat gegenüber dem normalen Warmwassersollwert Vorrang.



ZETA REV HP XT		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2
Kühlleistung ¹⁾	kW	37,6	46,6	52,7	61,7	72	80,5	91,2
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	12,6	15,7	18,0	20,4	24,2	27,2	31,0
EER ¹⁾		2,99	2,96	2,93	3,02	2,97	2,96	2,94
SEER ⁷⁾		3,79	3,68	3,90	3,89	3,89	3,94	3,84
Heizleistung ²⁾	kW	42,2	52,3	57,7	71	80,1	85,7	104,8
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	12,1	15,0	16,5	20,3	22,9	24,6	30,6
COP ²⁾		3,50	3,49	3,50	3,49	3,49	3,49	3,42
Verdichter								
Verdichter / Kreisläufe	n°	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Minstdrosselungsstufe ⁶⁾	%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Kältemittelfüllung ⁸⁾	kg	12	18	19	28	28	32	43
Ventilatoren								
Anzahl	n°	2	2	2	3	3	3	2
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	17.000	19.000	19.000	28.000	28.000	28.000	42.000
Wärmetauscher Verbraucherseite								
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1
Wasserdurchsatz (A35/W7) ¹⁾	m ³ /h	6,5	8	9,1	10,7	12,4	13,9	15,7
Druckverlust CH (A35/W7) ¹⁾	kPa	20	29	23	33	34	7	10
Wasserdurchsatz (A7/W45) ²⁾	m ³ /h	7,2	9	9,9	12,1	13,7	14,7	18
Druckverlust CH (A7/W45) ²⁾	kPa	21	31	24	35	37	8	10
Schallpegel								
Schalleistungspegel ^{3/5)}	dB(A)	81	81	82	82	83	83	84
Schalldruckpegel ⁴⁾	dB(A)	50	50	51	50	51	51	52
Schalleistungspegel LN ^{3/5)}	dB(A)	79	79	80	80	81	81	82
Schalldruckpegel LN ⁴⁾	dB(A)	48	48	49	48	49	49	50
Abmessungen **								
Länge	mm	1.750	2.200	2.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Tiefe	mm	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100
Höhe	mm	1.400	1.740	1.740	1.740	1.740	1.740	2.380
Gewicht bei Betrieb	kg	464	639	649	721	731	859	1.174

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang-/Ausgang Verflüssiger 40/45°C Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, bei Außenlufttemperatur 35°C und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Verbraucherwärmetauscher 12/7°C. Durch der Norm ISO 3744 und dem Eurovent-Zertifizierungsprogramm (wo anwendbar) entsprechende Messungen erhaltene Werte. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

4) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 3) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

5) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, bei Außenlufttemperatur 7°C (6°C wb) und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Wärmetauscher Verbraucher 47/55°C, Klimaprofil Average, Angaben gemäß Verordnung 2013/813 und Norm EN 14825.

6) Richtwert Die von der Einheit erreichte Höchstleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Der angezeigte Wert ist eventuell nicht für die Berechnung des Mindestwasservolumens geeignet: Daher ist der Abschnitt „In der Einheit enthaltenes Mindestwasservolumen“ nachzuschlagen.

7) Ehemaliger saisonaler Wirkungsgradindex (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) gemäß Eurovent. Werte ab 2019 nicht mehr von Eurovent zertifiziert. Referenz: Basiseinheit, ohne Zubehör

8) Die angegebene Kältemittelfüllung wird berechnet. Die Kältemittelfüllung kann je nach Version/Zubehör und Produktaktualisierung variieren.

** Einheit in Grundausführung ohne im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

ZETA REV HP XT		10.4	12.4	14.4	16.4	18.4
Kühlleistung ¹⁾	kW	107,3	126,3	145,4	161,4	183,7
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	36,6	42,3	49,7	56,1	66,3
EER ¹⁾		2,93	2,99	2,92	2,88	2,77
SEER ⁷⁾		3,91	3,80	3,79	3,74	3,66
Heizleistung ²⁾	kW	118	145,1	161	174,4	204,4
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	34,4	42,7	47,6	51,9	61,6
COP ²⁾		3,43	3,40	3,38	3,36	3,32
Verdichter						
Verdichter / Kreisläufe	n°	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Mindestdrosselungsstufe ⁶⁾	%	25%	25%	25%	25%	25%
Kältemittelfüllung ⁸⁾	kg	52	67	68	68	70
Ventilatoren						
Anzahl	n°	2	3	3	3	4
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	42.000	63.000	63.000	63.000	84.000
Wärmetauscher Verbraucherseite						
Anzahl	n°	1	1	1	1	1
Wasserdurchsatz (A35/W7) ¹⁾	m ³ /h	18,5	21,8	25,1	27,9	31,7
Druckverlust CH (A35/W7) ¹⁾	kPa	23	33	26	33	35
Wasserdurchsatz (A7/W45) ²⁾	m ³ /h	20,2	24,9	27,6	29,9	35
Druckverlust CH (A7/W45) ²⁾	kPa	26	36	30	36	39
Schallpegel						
Schalleistungspegel ^{3/5)}	dB(A)	85	85	86	86	87
Schalldruckpegel ⁴⁾	dB(A)	53	53	54	54	55
Schalleistungspegel LN ^{3/5)}	dB(A)	83	83	84	84	85
Schalldruckpegel LN ⁴⁾	dB(A)	51	51	52	52	53
Abmessungen **						
Länge	mm	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Tiefe	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Höhe	mm	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
Gewicht bei Betrieb	kg	1.615	1.743	1.780	1.772	1.793

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang-/Ausgang Verflüssiger 40/45°C Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, bei Außenlufttemperatur 35°C und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Verbraucherwärmetauscher 12/7°C. Durch der Norm ISO 3744 und dem Eurovent-Zertifizierungsprogramm (wo anwendbar) entsprechende Messungen erhaltene Werte. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

4) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 3) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

5) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, bei Außenlufttemperatur 7°C (6°C wb) und Wassereingangs-/ausgangstemperatur Wärmetauscher Verbraucher 47/55°C, Klimaprofil Average, Angaben gemäß Verordnung 2013/813 und Norm EN 14825.

6) Richtwert Die von der Einheit erreichte Höchstleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Der angezeigte Wert ist eventuell nicht für die Berechnung des Mindestwasservolumens geeignet: Daher ist der Abschnitt „In der Einheit enthaltenes Mindestwasservolumen“ nachzuschlagen.

7) Ehemaliger saisonaler Wirkungsgradindex (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) gemäß Eurovent. Werte ab 2019 nicht mehr von Eurovent zertifiziert. Referenz: Basiseinheit, ohne Zubehör

8) Die angegebene Kältemittelfüllung wird berechnet. Die Kältemittelfüllung kann je nach Version /Zubehör und Produktaktualisierung variieren.

** Einheit in Grundausführung ohne im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Monitoring

Intelligentes Blue Think® Regelsystem

Blue Think® das „Plug & Play“ Regelsystem von Swegon. Das firmeneigene Team für Steuerung und Regelung entwickelt alle Regelfunktionen und Konfigurationen für das System.



Funktionen

- Mehrsprachige Benutzeroberfläche
- Benutzerfreundliche Schnittstelle basierend auf visuellen Symbolen
- Datenaufzeichnung alle 15 Sekunden über 24 Tage mit FIFO-Logik
- Sämtliche Daten werden, basierend auf der Zustandsänderung, aufgezeichnet und gespeichert
- Input/Output ist einstellbar im Falle von Schwierigkeiten oder Fehlern
- Schneller Neustart im Falle einer Spannungsunterbrechung
- Das Inbetriebnahmeverfahren ermöglicht es, mit wenigen Schritten die wichtigsten Werte der Einheiten zu speichern
- Die Funktionen und Komponenten des Gerätes können über die WiFi-Verbindung in der Nähe des Gerätes (optional) angezeigt und bedient werden
- Integrierter Webserver über Standard- und individueller Webseite
- Ethernet für den Anschluss an ein Intranet-Netzwerk oder das Internet
- USB-Anschluss ermöglicht das Herunterladen von Parametern, Daten-/Alarmprotokoll und das Hochladen der Anwendungsparameter
- RS485-Ausgang (ModBus RTU) für die Verbindung mit Leitstellen- und Überwachungssystemen
- Schnittstellenkarten ermöglichen dem System eine leichte und sofortige Integration mit verschiedenen Überwachungssystemen

Integrierte Web Server Haupteigenschaften



Gerät ein-
geschaltet



Kühl-/Heiz-
Modus



System-
werte



Alarm-
meldungen



Sollwerte



Trend-
kurven



Ein- &
Ausgänge



Multilogic-
Statusmeldung



Werkzeuge



Protokolle



Wartung
Serviceebene



Ausloggen

Systemmanagement und -optimierung

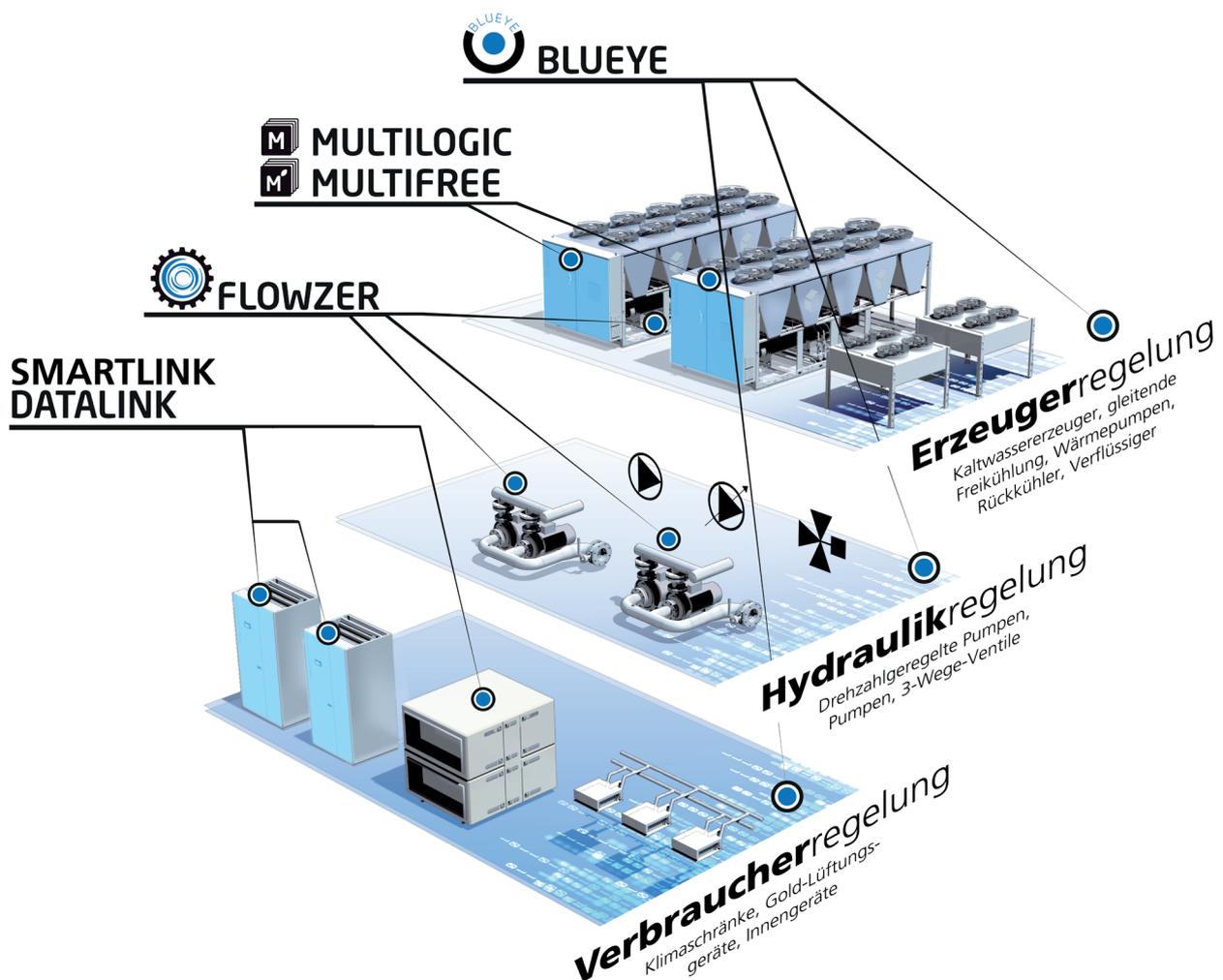
Steuerung & Regelung

Systemmanagement und -optimierung, Monitoring und Steuerung für HLK-Anlagen, Rechenzentren und industrielle Anwendungen.

- Flexible und skalierbare Lösung für modernes Systemmanagement
- Überwachungs- und Fernsteuerungssystem
- **MULTILOGIC** - Management mehrerer Kaltwassererzeuger
- **MULTIFREE** - Kapazitäts-/Effizienzoptimierung mehrerer Freikühl-Maschinen

- **FLOWZER** - Intelligente Steuerung von Inverter-Pumpen mit variablem Volumenstrom
- **FVP** - Inverter zur manuellen Pumpeneinstellung
- **FVD** - Differenzdruckwandler zur automatischen Einstellung
- **FVFPP** - Einbausatz für variablen Volumenstrom bei Primärpumpen

Weitere Informationen finden Sie in unserem Prospekt **BLUE THINK®** Systemmanagement.



Standorte Swegon Germany

München

Parkring 22
85748 Garching
Tel.: 089 326 70-0

Jena

Naumburger Straße 8
07629 Hermsdorf
Tel.: 036601 55 48-11

Dortmund

Marie-Curie-Straße 7
59192 Bergkamen
Tel.: 02389 59 77-0

Oldenburg

Bremer Heerstraße 291
26135 Oldenburg
Tel.: 0441 249 229-10

Stuttgart

Waldburgstraße 17-19
70563 Stuttgart
Tel.: 0711 788 794-3

Dresden

Hauptstraße 1
01640 Coswig
Tel.: 0352 353 04-0

Hannover

Karl-Wiechert-Allee 1c
30625 Hannover
Tel.: 0511 563 597-70

Hamburg

Tangstedter Landstraße 111
22415 Hamburg
Tel.: 040 700 40-199

Frankfurt am Main

Frankfurter Straße 233
63263 Neu-Isenburg
Tel.: 06105 943 52-0

Düsseldorf

Wiesenstraße 70a
40549 Düsseldorf
Tel.: 0211 690 757-0

Berlin

Bühningstraße 8
13086 Berlin
Tel.: 030 556 709-0

Swegon Klimadecken

Heppenheim

Schwarzwaldstraße 2
64646 Heppenheim
Tel.: 06252 79 07-0

SLT by Swegon

Lingen

Lenzfeld 8
49811 Lingen (Ems)
Tel.: 0591 97337-0

Feel good **inside**