

> **varmeco // Unser Leistungsspektrum ...**

**... von der Anfrage über die Auslegung zur Realisierung  
bis hin zum Technischen Service:**

Jeder gesicherten Investition geht eine seriöse, individuelle und kompetente fachliche Beratung voraus! Dieser wichtigen und selbstverständlichen „Weisheit“ trägt **varmeco** mit seinem optimalen und individuellen Leistungsspektrum in besonderer Weise Rechnung.

Unsere enge Zusammenarbeit ist gekennzeichnet von Vertrauen, persönlicher Integrität, gegenseitigem Respekt und offener Kommunikation. Unsere Dienstleistungen basieren auf dem Wissen, der Erfahrung und dem Engagement unserer Mitarbeiter.

Seit 1983 stehen wir für zuverlässige Beratung durch:

- > Detailschärfe
- > innovative und realistische Konzepte
- > genaue und zielgerichtete Fachgespräche

Unser Leistungsspektrum beschränkt sich dabei nicht nur auf den Verkauf unserer Produkte, sondern beinhaltet die Lösungen für alle bei der Realisierung auftretenden Belange:

**1** Vorbesprechung/Vorplanung mit Planer/Architekten/Betreiber



**2** Erstellen von Anlagenkonzepten



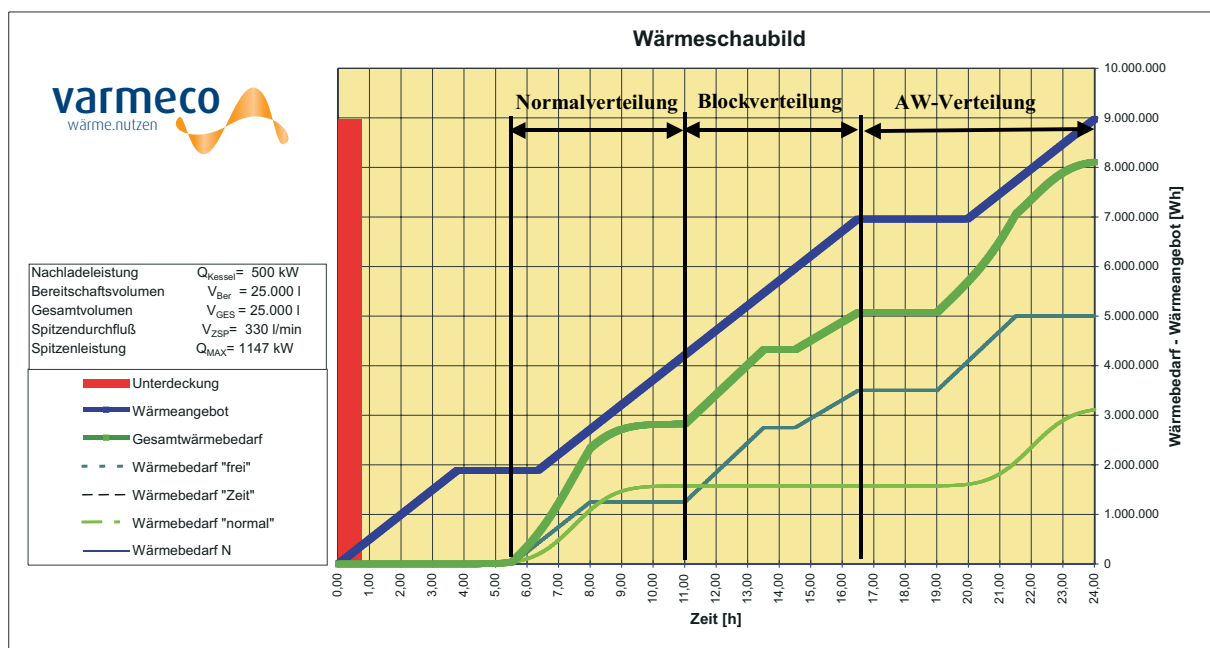
In den ersten Schritten der Beratung entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden maßgeschneiderte Anlagenkonzepte. Durch unser breit gefächertes Wissensspektrum sind wir in der Lage, unseren Kunden ökonomisch optimale Lösungen und Anlagenkonzepte anzubieten. Von der Idee oder der konkreten Problemstellung bis zum Beginn der technischen Planung unterstützen wir unsere Kunden. Mit fundiertem Wissen ergänzen wir das Know-how unserer Kunden und setzen gemeinsame Strategien um. Unsere Kenntnisse basieren dabei auf langjähriger praktischer Erfahrung und auf der Zusammenarbeit mit allen Beteiligten wie Architekten, Fachplanern und Handwerkern. Unsere Mitarbeiter unterstützen Kunden mit einer fundierten Beratung, sowie der Erstellung von hygienischen und energetischen Sanierungskonzepten.

Wir belegen unsere Kompetenz durch unterschiedliche Objektausrichtungen, denn jedes Projekt spiegelt seine

**3** Ermittlung von Lastprofilen

**4** Simulation mit dem Wärmeschaubild

individuelle Anforderung wieder. Der Bedarf der Prozesse ist dabei das „Maß aller Dinge“. Wir ermitteln individuelle Lastprofile mit unseren Kunden und können hierbei auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückgreifen. Diese Lastprofile simulieren wir mit einem eigens von uns entwickelten Auslegungsprogramm. Dieses Auslegungstool setzen wir bereits seit über 6 Jahren erfolgreich ein und entwickeln es durch die gewonnenen praktischen Erfahrungen ständig weiter. Dieses neuartige Dimensionierungsverfahren wurde im Jahr 2005 unter realistischen Bedingungen wissenschaftlich validiert und als geeignetes Verfahren anerkannt. Dem Gesamtsystem wurde in Verbindung mit dem Entwicklungstool ein Entwicklungsstand zu gesprochen, der jederzeit den Vergleich mit konventionellen Systemen antreten kann - im Hinblick auf hygienische und energetische Gesichtspunkte, und der hinsichtlich seiner Flexibilität und Dimensionierungssicherheit sogar noch Vorteile zu herkömmlichen Verfahren bringt. Das Auslegungsverfahren hierfür wurde in Anlehnung an das Summenlinienverfahren entwickelt. So kann ein Tageslastprofil des Wärmebedarfs unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten Gleichzeitigkeitskriterien wie z.B. Gauß'schen Normalverteilung, Blockverteilung oder anderweitiger Verteilstrategien aufgestellt werden.



**4** Simulation mit dem Wärmeschaubild

Über die Speichergröße, die Kessel-Nachladeleistung, die Speichertemperatur und den Fühlerpositionen wird die Wärme-Angebotslinie über die Bedarfsperiode (Tagesgang) aufgestellt. Durch Kombination und Iteration werden die verschiedenen Einflussgrößen so gewählt, dass das daraus resultierende Wärmeangebot die Summenlinie des Wärmebedarfs decken kann. Dadurch werden Versorgungsengpässe vermieden. Als Ergebnis aus dem Wärmeschaubild lässt sich die Spitzenleistung  $Q_{max}$  der Spitzendurchfluss  $r_3$ , der Tageswärmebedarf und die Kesselstart- und Laufzeiten ablesen. Durch die ermittelten Parameter Spitzendurchfluss und Speichergröße stehen alle Größen zur Verfügung, um die Gesamtauswahl Speicher und Frischwassererwärmer vorzunehmen.

**5** Erstellung der objektspezifischen Anlagenhydraulik (Schemen, ...)

Auf Grundlage der Auslegung mittels Wärmeschaubild wird eine objektspezifische Anlagenhydraulik erstellt, die alle unterschiedlichen Anwendungsfälle individuell berücksichtigt.

**6** Dimensionierung der Anlagenkomponenten/Auswahl

Ziel ist es, vorausschauend zu beraten und Lösungen zu entwickeln, die nicht nur dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, sondern auch möglichst flexibel an zukünftige Erfordernisse angepasst werden können. So erfolgt die Auswahl und Dimensionierung der Komponenten genau nach diesen Kriterien.

**7** Individuelle Kostenermittlung

Auf der Basis der Komponenten-Auswahl werden die Kosten individuell ermittelt. Die Lösungen und somit auch der Preis sind genau an die jeweilige Anforderung angepasst. Unser Bemühen besteht in der Umsetzung einer ausgewogenen Bilanz zwischen günstigen Investment- und Betriebskosten, hygienischer Unbedenklichkeit, hoher Effizienz, klarer Systemtechnik und einfacher Bedienbarkeit.

**8** Detailplanung in Zusammenarbeit mit Planer/Betreiber

Auf der Grundlage der zuvor gemachten Arbeitsschritte, die oft weitere Anpassungen bzw. Ergänzungen notwendig machen, erfolgt die Detailabstimmung mit den Beteiligten.

**9** Ausführungsphase: Betreuung der Errichter/Handwerker



**10** Inbetriebnahme



**11** Service: Wartung, Technischer Kundendienst



**12** Erfahrungsaustausch mit dem Kunden --> Weiterentwicklung

In der Realisierungsphase stellen wir unsere ganze Erfahrung zur Verfügung, betreuen die Handwerker und stehen ihnen bei möglichen Problemen hilfreich zur Seite, so dass bei Inbetriebnahmen unangenehme Überraschungen vermieden werden.

Bei den Inbetriebnahmen nutzen wir unsere weitreichende Erfahrung und setzen individuelle Lösungen um, auch wenn die Situation zeitlich enge Vorgehensweisen erfordert.

Die ausgereifte Technik unserer Produkte und die zuverlässige Betreuung unserer Kunden durch unseren kompetenten technischen Service hat die Basis für ein solides Wachstum geschaffen und eine Vielzahl von Folgeaufträgen eingebracht.

Unsere umfassenden Erfahrungen nutzen wir für eine kontinuierliche Weiterentwicklung...

“Die Zukunft gehört jenen, die die Möglichkeiten sehen, bevor sie offensichtlich werden!” (Oscar Wilde)

Die vorgenannten Leitgedanken und Ziele stehen nicht isoliert für sich, sondern bedingen und beeinflussen sich gegenseitig. Unser gemeinsames Ziel ist es, Qualität zu fördern und somit den Gesamterfolg zu sichern. Von der ersten Vorbesprechung über die Auslegung und Realisierung bis hin zum Technischen Service bieten wir unseren Kunden technisch und ökonomisch optimierte Systeme.

