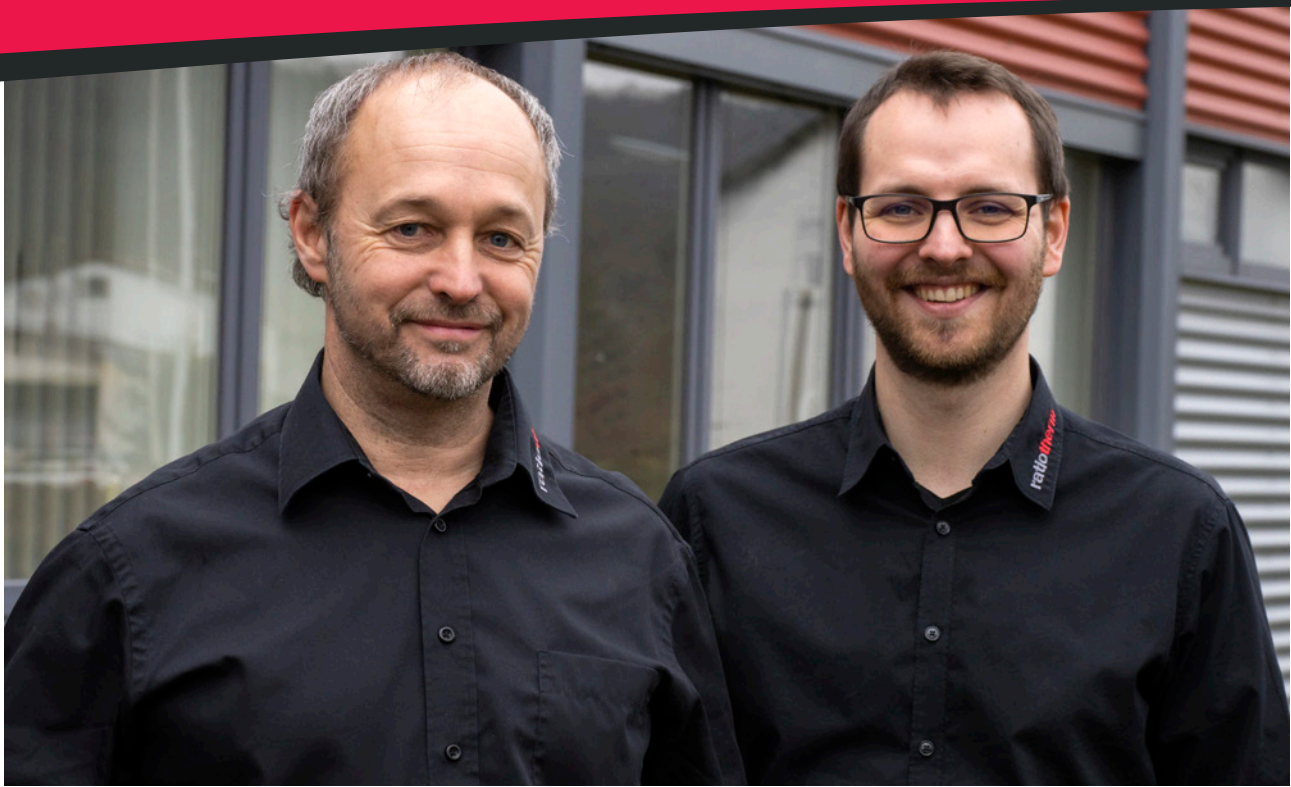


ratiotherm

Smart Energy Systems





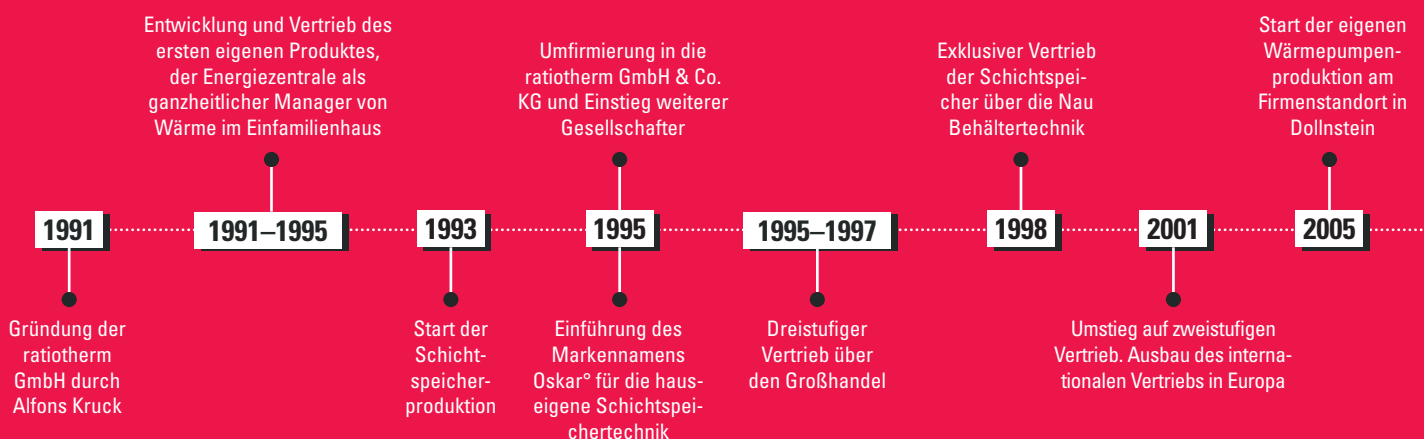
ERFAHRUNG, QUALITÄT, INNOVATION

Herzlich willkommen bei ratiotherm. Mit Sitz in Dollnstein im idyllischen Naturpark Altmühltal sind wir seit jeher der Umwelt verbunden. Die modernste Wärmetechnologie ist unsere Passion. Mit lebendigem Pionier- und Erfindergeist setzen wir auf die eigene Forschung und Entwicklung. Unsere Tradition und Erfahrung setzen wir bereits seit 1991 ein, um neue Nischen zu besetzen und die Innovation voranzutreiben. Da wir aufgrund unserer flexiblen Unternehmensstruktur ganz individuell auf speziellste Kundenwünsche eingehen können, finden unsere Lösungen ihren Weg nach halb Europa: 150 Betriebe in Deutschland und weitere 50 in Spanien, Frankreich, Italien, Österreich, der Schweiz und Benelux zählen zu unseren offiziellen Geschäftspartnern. Besonders stolz sind wir auf unsere heimische Eigenproduktion: das Flaggschiff, den Schichtspeicher Oskar°. Oskar° ist ein intelligenter Energiemanager, der dank seines patentierten

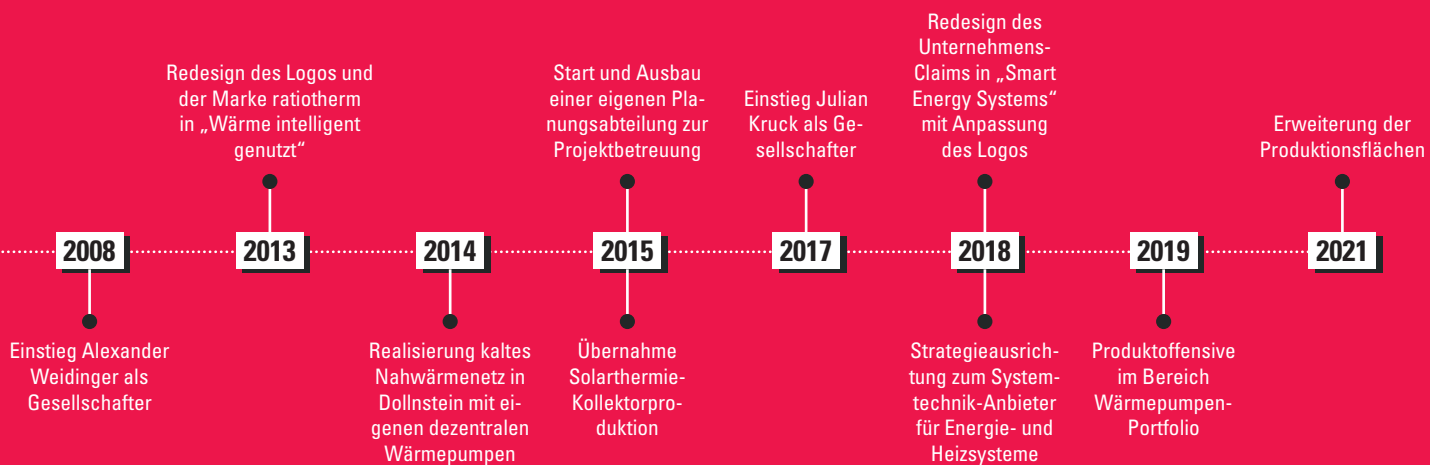
Schichtsystems die Wärme jeder Heizungsanlage so effizient organisiert, dass bis zu 30 % Energiekosten und mehr eingespart werden können. Der Schichtspeicher Oskar° steht somit beispielhaft für die Kernkompetenz von ratiotherm: Erst die intelligente Speicherung der Energie sorgt für die wirkliche Effizienz eines Wärmesystems! Wir garantieren Ihnen höchste Qualität und Produktion „made in Germany“. Aber lesen Sie selbst: Auf den folgenden Seiten geben wir Ihnen einen Einblick in unsere Entwicklung, in unser Team und unsere Services sowie unsere Produkte. Wir beraten Sie gerne und wünschen eine spannende Lektüre.

Es grüßen Sie
Alexander Weidinger und Julian Kruck
Geschäftsführung

UNSERE WICHTIGSTEN MEILENSTEINE



Ratiotherm Energiezentrale 1991





EIN STARKES TEAM FÜR STARKE ENERGIEN

Unsere rund 35 professionellen und bestens ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finden stets das passende Angebot für Sie. Wir beraten Sie gerne ausführlich und finden dank unseres Know-hows, der flachen Hierarchien, des gegenseitigen Respekts und schneller Ent-

scheidungsstrukturen gemeinsam die beste Lösung für unsere Kunden. Gemeinsam ist uns allen die Leidenschaft für smarte Energiesysteme sowie unser hohes Qualitätsbewusstsein. „Made in Germany“, dafür stehen wir und das garantieren wir Ihnen. Überzeugen Sie sich selbst!





UMFASSENDE SERVICE FÜR EINEN REIBUNGSLOSEN ANLAGENBETRIEB

Egal ob Sie als Privatperson unseren Rat suchen oder für Ihr Unternehmen die passende Investitionslösung suchen: Wir stehen Ihnen zur Seite. Verantwortung gegenüber unseren Kunden und für die Umwelt zu übernehmen, ist unsere Devise – bei der Beratung und vor, aber auch nach dem Kauf. Auf uns können Sie sich verlassen.

Rundumbetreuung in höchster Qualität

Mit folgenden Leistungen sind wir für Sie da:



Speicherschweißung vor Ort



Technische Hotline



Ersatzteilservice



Inbetriebnahme Service



Wartungspakete



Fernwartung

Christoph Reitmayer, Heizungsbaumeister, Energieberater und Geschäftsführer der Reitmayer GmbH aus Adelsried sagt:

„Ratiotherm steht für mich für schnelle Lösungen, kompetente Ansprechpartner, Zuverlässigkeit und familiären Umgang. Ich bin rundum zufrieden, und wenn es doch mal eine Kleinigkeit zu beanstanden gibt, treffe ich stets auf offene Ohren.“





KONZEPT- UND ANLAGENPLANUNG

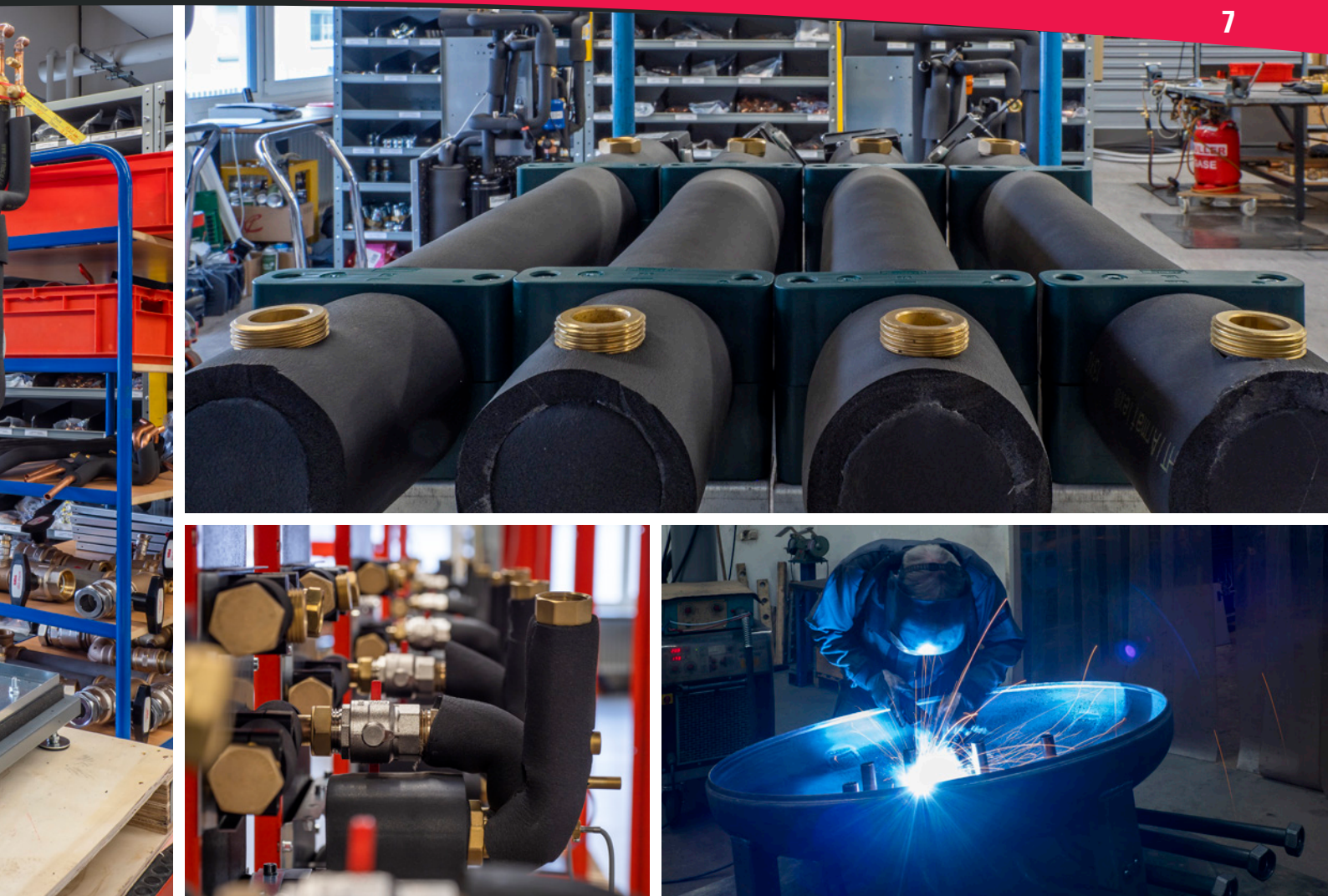
Für jeden unserer Kunden erstellen wir technische Konzepte mit allen nötigen Komponenten. Dank des individuellen Anlagenschemas ist der korrekte Anschluss durch den Handwerker garantiert. In Abstimmung mit dem Heizungsbauer finden wir stets die passende Lösung. Unkompliziert und stressfrei für Sie als Endkunden! Das erstellte Konzept stellt zudem die Basis für die individuelle Programmierung der ratiotherm-Regelungstechnik dar.

Für unsere Industrie- und Gewerbekunden bieten wir die analoge Anlagenplanung an. Hier ist häufig eine umfangreichere und kompliziertere Regelungstechnik notwendig, die je nach Projektgröße auch in Schaltschränke eingebaut und ausgeliefert werden kann.

OEM-FERTIGUNG

Durch unsere OEM-Fertigung im eigenen Haus finden wir kundenspezifische Lösungen in den Bereichen Heizung, Kühlung sowie Energiefluss. Gemeinsam mit dem Kunden bieten wir die komplette Projektentwicklung. Wir fertigen bereits viele Produkte im OEM-Bereich, darunter Wärmepumpen, Kältekreise, Pufferspeicher und andere Baugruppen. Unsere erfahrenen Entwickler, Konstrukteure, Maschinenbau-Ingenieure und Techniker sowie Programmierer bilden ein eingespieltes und flexibles Team und können so auch enge Zeitpläne in der OEM-Entwicklung einhalten.





FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Unseren Erfindergeist beweisen wir bei diversen Forschungsprojekten auf EU-Ebene, bei denen wir gemeinsam mit anderen Unternehmen unsere Kernkompetenz einbringen und so neue Produkte entwickeln. Hier möchten wir Ihnen beispielhaft einige davon kurz vorstellen.

RENBuild (BMWi, 8 Teilnehmer)

Ziel: Entwicklung eines innovativen Gesamtkonzepts zur kombinierten regenerativen Versorgung von Gebäuden mit Wärme, Kälte, Strom und Frischluft.

Unsere Aufgabe: Regelungstechnik, vorkonfektionierte Hydraulikgruppen sowie Entwicklung einer Wärmepumpe, die mit einem breiten Quellspektrum zurechtkommt und sich ins System integriert.

SUNHorizon (EU, 22 Teilnehmer)

Ziel: Die Kopplung zwischen Solar- und Wärmepumpe und die Realisierung in verschiedenen Klimazonen.

Unsere Aufgabe: Erstellung des Hydraulikkonzepts, Anpassung der Schichtspeicher, Erstellung der Regelungsstrategie und Integration verschiedener Wärmeerzeuger und Wärmesenken.

Hybridwärmepumpe+ (BMWi, 2 Teilnehmer)

Ziel: Entwicklung einer neuartigen Hybridwärmepumpe zur gleichzeitigen Nutzung zweier Energiequellen mit unterschiedlichen Temperaturniveaus.

Unsere Aufgabe: Konzeption, Auslegung und Bau der Anlage sowie Regelkonzepterstellung und Umsetzung der Wärmepumpenprogrammierung.

LuLu-Compact (BMWi, 3 Teilnehmer)

Ziel: Entwicklung einer innovativen, dezentralen und kompakten in ein neuartiges Fassadenelement integrierten Luft-Luft-Wärmepumpe mit Heiz- und Kühlleistung von 2,5 und 2,0 kW für bis zu 30 Quadratmeter große Räume.

Unsere Aufgabe: Konzeption, Auslegung und Bau der Anlage.

G & M Systemtechnik GmbH



Beratung – Entwicklung – Fertigung
Innovative Produkte und Systeme für die Bereiche

- Haus- und Gebäudetechnik
- Erneuerbare Energien/Heiztechnik
- Maschinenbau

+49 6301 32040-0 ■ info@gms-kl.de ■ www.gms-kl.de



IHRE SPEZIALISTEN FÜR DEN GEBÄUDEBEREICH

Sie interessieren sich für nachhaltige Energiesysteme für Ihr neues oder zu renovierendes Gebäude? Wir beraten Sie gerne und finden die für Sie passende Lösung.

Wärmepumpen

Kein anderer Wärmeerzeuger erhält als Stand-alone-Gerät eine so hohe Energieauszeichnung wie die Wärmepumpe. Wir bieten Ihnen hier echte Qualitätsprodukte, „made in Germany“

- Erdwärmepumpen
- Grundwasser-Wärmepumpen
- Luft-Wärmepumpen
- Hochtemperatur-Wärmepumpen
- Kaskaden-Wärmepumpen
- Hybridsysteme

Die Vorteile unserer Wärmepumpen im Überblick

- perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten
- Effizienz und Innovation sind wichtige Bausteine
- zuverlässige und langlebige Technik
- zukunftssicher, da smart-grid-fähig
- direkt vom Hersteller
- heizen und kühlen in einem kompakten Gerät
- kundenspezifische Lösungen





Schichtspeichertechnik

Bereits vor über 25 Jahren haben wir den Schichtspeicher Oskar[®] mit patentierter Schichttechnik entwickelt.

Die Vorteile der Schichtspeichertechnik im Überblick

- optimale Nutzung der unterschiedlichen Wärmeerzeuger
- höchster Komfort für den Nutzer
- maximale Flexibilität in der Installation und Anwendung
- zukunftssichere Investition und Wertsteigerung des Gebäudebestands
- modular erweiterbar
- ggf. ist auch eine Kellerschweißung des Speichers vor Ort möglich

Solarthermie

Nutzen Sie das Potenzial der Sonne: Eine Solarthermieanlage lässt sich mit unserem in Dollnstein hergestellten Flachkollektor sowohl mit klassischen fossil betriebenen Heizkesseln als auch mit anderen regenerativen Geräten kombinieren.

Die Vorteile des Flachkollektors im Überblick

- Nutzung minimaler Sonneneinstrahlung durch hochselektive Tinox-Vakuumbeschichtung
- Langlebigkeit durch hagelfestes Sicherheitsglas
- ausgeführt mit doppelwandigem Alurahmen für maximale Stabilität des Flachkollektors
- Schneidringverbindungen für dauerhafte Dichtigkeit bei jeder Witterung und Temperatur



Neu: SmartDog – bis zu 98% Eigenverbrauch

Heißwasserbereitung, Wärmepumpen (kompatibel mit Ratiotherm Smartheat oder Wärmepumpen) uvm.

Solarüberschußladung Wallbox

(mit Phasenumschaltung von 1,35 kW bis 22 kW)

Kompatibel mit allen gängigen Batteriespeichern, Wechselrichtern.

Verbraucherprioritäten frei wählbar – z.B. erst Wallbox, dann Batterie

laden, dann Warmwasser. Lastmanagement für Ladestationen.

Parkregelung von Großanlagen nach VDE 4110. Redispatch 2.0





IHRE EXPERTEN IM NAHWÄRMEBEREICH

Wir haben uns im Umfeld der Wärmepumpen auf die Entwicklung von Produkten zur Nutzung von kalten bzw. gleitenden Wärmenetzen spezialisiert. Unter dem Begriff „kalte Nahwärme“ werden Nah- oder Fernwärmenetze verstanden, die auf einem Temperaturniveau von weniger als 30 °C betrieben werden. Wir gehen individuell auf Ihre Bedürfnisse ein und fertigen auch Sonderlösungen nach Kundenwünschen. Auch im Bereich Großspeicher in Heizzentralen kennen wir uns bestens aus. So sind wir der passende Ansprechpartner für das Gewerbe sowie für Städte und Kommunen.

Vorteile der kalten Nahwärmesysteme im Überblick

- geringere Netzverluste
- Niedertemperatur-Wärme wird nutzbar
- Entkoppelung des Netzes von individuellen Anforderungen einzelner

Eigene Produktion

Durch unsere Inhouse-Produktion und -entwicklung sind projektspezifische Konstruktion, Konfiguration sowie Variationen von Baugruppen in Bereichen wie Hydraulik, Elektrik etc. jederzeit und kurzfristig möglich. Jedes unserer Produkte absolviert vor Auslieferung einen Test auf dem eigenen Prüfstand.

Unsere Referenzen

In den vergangenen Jahren konnten wir zahlreiche passende Quartierslösungen finden. Hier nennen wir Ihnen einige Beispiele:

- **Kaltes Netz Dollnstein, 2014:** Hier setzten wir die Versorgung des Ortskerns „Innerer Markt“ über ein Nahwärmenetz um. Die Besonderheit: Es handelt sich hier um ein Wärmenetz 4.0, also ein kaltes Netz.
- **Gleitendes Netz Haßfurt, 2016:** Im Zuge der Stadtentwicklung plante die Stadt Haßfurt ein Neubaugebiet mit Nahwärmeverorgung. Durch den hohen Dämmstandard der dortigen Gebäude und die damit einhergehende geringe Leistungsdichte im Nahwärmenetz fiel die Entscheidung, das Netz als gleitendes kaltes Netz auszuführen.
- **Industrielle Abwärme in Meitingen, 2018:** Die Stadt Meitingen nahm in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen ein kaltes Nahwärmenetz zur Versorgung eines direkt an das Werksgelände angrenzenden Neubaugebietes in Betrieb. Dieses Quartier wird über ein Leitungsnetz mit Wärme versorgt.



Töpsch & Abendschein **Steuerungsanlagen GmbH**



Seit über 30 Jahren

- Projektentwicklung / Projektierung
- Schaltschrank- und Steuerungsbau
- Automatisierungs- und Regeltechnik
- Inbetriebnahme / Service

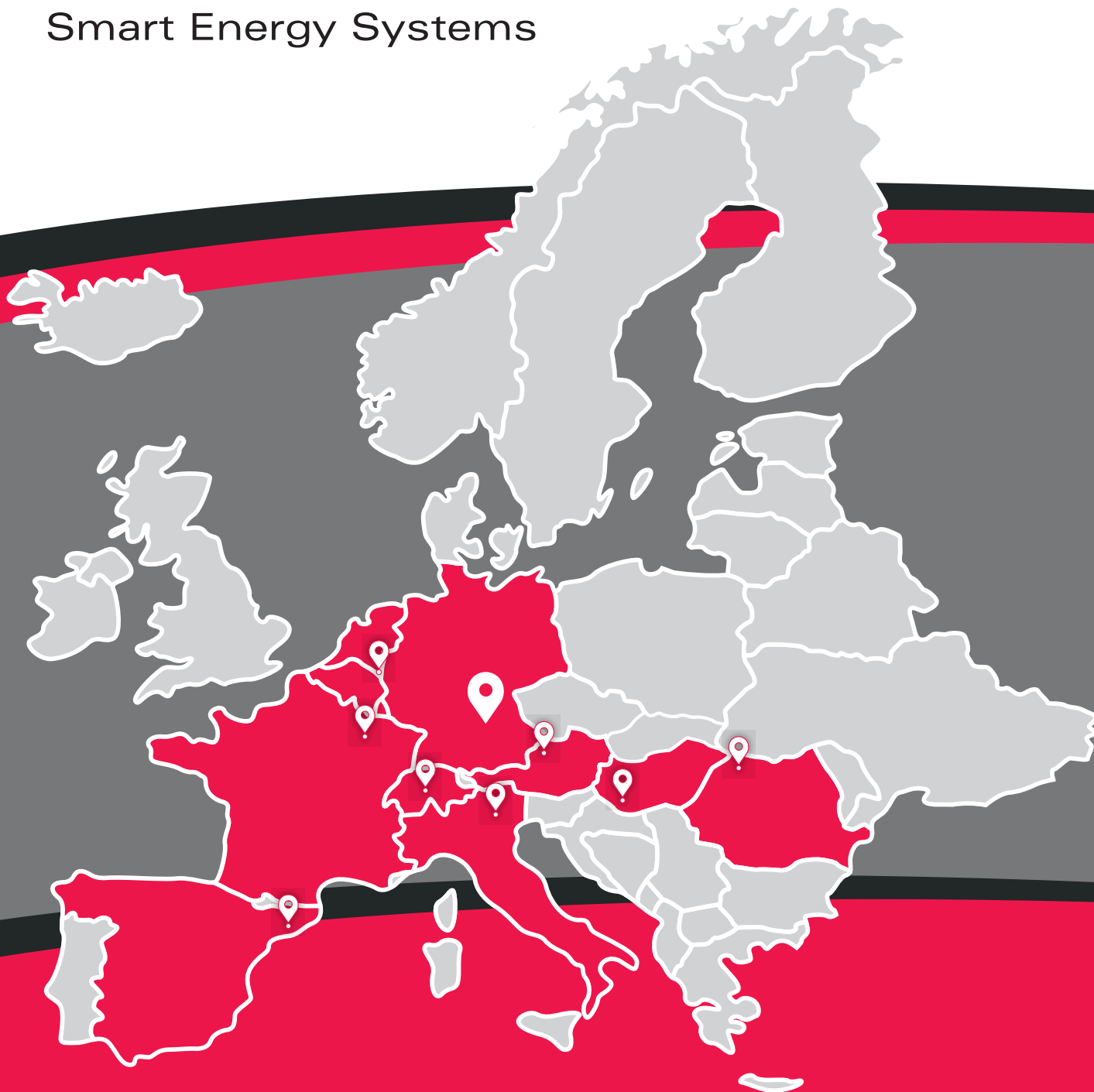


Triptiser Str. 35
07806 Neustadt an der Orla
Tel. 036481/292-0 · Fax 036481/292-31
E-Mail: info@tas-neustadt.de · www.tas-neustadt.de




ratiotherm

Smart Energy Systems



RATIO THERM GMBH & CO. KG

 Wellheimer Straße 34
91795 Dollnstein

 Tel.: +49 8422 9977-0

 Fax: +49 8422 9977-30

 info@ratiotherm.de

 www.ratiotherm.de