



Die Energiewende ist eine
Mammutaufgabe

SES Energiesysteme GmbH

UNTERNEHMEN

Über uns



ses



ses // 2-3

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe.

“

Wir wollen mit unserer Arbeit aktiv zum Klima- und Umweltschutz beitragen. Nicht nur aus Verantwortung gegenüber künftigen Generationen, sondern auch, um als Unternehmen resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu bleiben. In Anlehnung an unser Wappentier, das Mammut, das einst den klimatischen Veränderungen nicht standhielt, ist uns bewusst: Wandel erfordert rechtzeitiges Handeln.

”

Mammutstarker Partner für CO2-sparende Energiesysteme

Die SES Energiesysteme GmbH steht für moderne, CO2-sparende Wärme- und Energieversorgung. Gegründet 1998, haben wir uns aus den Wurzeln eines BHKW-Spezialisten zu einem Anlagenbauer entwickelt, der heute komplexe Energiesysteme realisiert.

Neben hocheffizienten Blockheizkraftwerken (BHKW) installieren wir regenerative Technologien wie Wärmepumpen und Power-to-Heat-Anlagen – einzeln oder im Verbund als integriertes Gesamtsystem.

Mit unseren regionalen Servicezentralen sind wir nah bei unseren Kunden, reagieren schnell und sichern so höchste Anlagenverfügbarkeit und Langlebigkeit.

Basis unseres unternehmerischen Erfolgs sind das Know-how und das Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wir legen Wert auf eine sichere Arbeitsumgebung, Qualifikation und Zufriedenheit und verbinden so technische Kompetenz mit Verantwortung für Mensch und Umwelt.

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe

Deshalb entwickeln wir robuste und zukunftsfähige Lösungen, die Versorgern, Kommunen und weiteren Akteuren helfen, die Wärmewende aktiv umzusetzen. Mit unserem mammutstarken Team und Produkten, die robust und stark sind wie ein Mammut.

- Gegründet 1998, Hauptsitz Berlin, Produktionswerk Leipzig
- Regionale Servicezentralen in ganz Deutschland
- Rund 100 Mitarbeitende
- Schlüsselfertiger Anlagenbau & Service
- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und ISO 14001
- Arbeitsschutz-Gütesiegel 'Sicher mit System' (BGHM)



Zuverlässige Effizienz

Blockheizkraftwerke (BHKW) sind seit jeher ein Kern unserer Arbeit und bis heute ein zentrales Standbein. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme. Das spart CO₂-Emissionen und macht die Technologie besonders effizient.

Als flexibles Backup zu erneuerbaren Energien tragen sie zu einer stabilen Energieversorgung bei.

Je nach Projektanforderung liefern und installieren wir Kompaktmodule, modulare Anlagen oder Containerlösungen – optional mit Dampf-, Kälte- und zusätzlicher Schallschutzintegration.

Unsere hocheffizienten Anlagen decken elektrische Leistungen von 50 bis 4.500 kW ab. Sie können mit Erdgas, Biogas oder Klärgas betrieben werden und sind bereits heute für Wasserstoff-Beimischungen vorbereitet.

Fertigung im eigenen Werk sorgt für Qualität

Viele Komponenten werden in unserem modernen Produktionswerk bei Leipzig vorgefertigt, was Bauzeiten verkürzt und Qualität sichert.

Auf Wunsch staten wir komplette Energiezentralen aus und bauen iKWK-Anlagen, in denen BHKW, Wärmepumpen, PtH-Anlagen und Speicher optimal zusammenspielen.

- **Lieferumfang:** anschlussfertige Module, Containerlösungen oder schlüsselfertiger Anlagenbau, Integration in iKWK-Anlagen
- **Vorteile:** hoher Wirkungsgrad durch Kraft-Wärme-Kopplung, flexibles Backup zu erneuerbaren Energien, lange Lebensdauer
- **Einsatz:** z. B. Fern- und Nahwärmeversorgung, kommunale Wärmeversorgung, Quartiere, Industrie, Klär- und Biogasanlagen
- **Technik:** Leistungen von 50 bis 4.500 kW, Brennstoffe Erdgas, Biogas, Klär- und Deponiegas, H₂-ready, Partner MAN und MWM

“

Blockheizkraftwerke sind für uns die Brücke zur Zukunft – robust, stark und regelbar. Unverzichtbar, wenn es darum geht, erneuerbare Energien zuverlässig zu ergänzen.

”





PRODUKTE

Blockheizkraftwerke

PRODUKTE

Wärmepumpen



Projektbeispiel: Wärmepumpe von Johnson Controls

ses // 6-7

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe.

“

Flusswärme gewinnt an Bedeutung. Mit den von uns eingesetzten Wärmepumpen machen wir sie nutzbar und verwandeln natürliche Energiequellen in klimafreundliche Wärme.

”

Klimafreundliche Wärme

Wärmepumpen erschließen Energie aus der Umgebung, wie Luft, Wasser oder Erdreich, und speisen sie in Wärmeversorgungssysteme ein. Sie reduzieren den Einsatz fossiler Brennstoffe und senken CO₂-Emissionen.

Bis zu drei Viertel der Heizenergie stammen direkt aus Umweltwärme, nur ein Viertel wird durch Stromantrieb eingebracht. Wird dieser Strom regenerativ erzeugt, arbeitet die Wärmepumpe nahezu CO₂-neutral (Quelle: Bundesverband Wärmepumpe e.V.).

Wärmepumpen lassen sich flexibel kombinieren – zum Beispiel mit Blockheizkraftwerken und Power-to-Heat-Anlagen – und sind damit ein zentrales Element moderner Energiesysteme.

Luft-Wasser oder Wasser-Wasser

Je nach Projektanforderung installieren wir Luft-Wasser-Wärmepumpen, Wasser-Wasser-Wärmepumpen oder auch Anlagen, die Erdwärme nutzen.

Mit unserer Stärke, auf individuelle Kundenanforderungen und Standortvoraussetzungen eingehen zu können, entstehen maßgeschneiderte Systeme.

- **Lieferumfang:** anschlussfertige Lieferung oder schlüsselfertiger Anlagenbau, Integration in iKW-Anlagen
- **Vorteile:** nahezu CO₂-neutral bei regenerativem Strom, hohe Effizienz bei niedrigen Betriebskosten
- **Einsatz:** z. B. Quartiere, Fernwärme, Industrie, Krankenhäuser, Nutzung von Abwärme (Rechenzentren)
- **Technik:** Großwärmepumpen, Luft-Wasser, Wasser-Wasser; herstellerunabhängig



Aus Strom wird Wärme

Power-to-Heat-Anlagen (PtH) machen überschüssigen Strom aus Wind- und Solarkraft direkt für die Wärmeversorgung nutzbar. Damit helfen sie, fossile Spitzenlastkessel zu ersetzen und leisten einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion.

Besonders in Kombination mit Blockheizkraftwerken und Wärmepumpen entstehen flexible Gesamtsysteme, die Versorgungssicherheit erhöhen und gleichzeitig erneuerbare Energien optimal ausschöpfen. PtH-Anlagen lassen sich sehr schnell ansteuern und gleichen dadurch Schwankungen wie Überkapazitäten aus dem Stromnetz zuverlässig aus.

“

Mit Power-to-Heat wird überschüssiger Strom nicht vergeudet, sondern sinnvoll genutzt – ein Baustein, der die Energiewende erst richtig flexibel macht.

”

Herzstück Elektro- oder Elektrodenkessel

Je nach Einsatzgebiet und Projektumfang ist das Herzstück einer PtH-Anlage ein Elektro- oder Elektrodenkessel, der Wasser mit hohem Wirkungsgrad erhitzt. Über Wärmetauscher wird die erzeugte Wärme direkt in Nah- oder Fernwärmenetze eingespeist.

Die Anlagen sind kompakt, robust und lassen sich problemlos in bestehende Infrastrukturen integrieren. Wir bieten sie in unterschiedlichen Leistungsklassen an und binden sie projektspezifisch in die Gesamtanlage ein.

- **Lieferumfang:** anschlussfertige Lieferung oder schlüsselfertiger Anlagenbau, Integration in iKW-Anlagen
- **Vorteile:** emissionsfreie Wärmeerzeugung, kurze Reaktionszeiten, hohe Flexibilität
- **Einsatz:** Nutzung von Überschussstrom, Spitzenlastabdeckung, Beitrag zur Netzstabilisierung
- **Technik:** Elektro- / Elektrodenkessel mit hohem Wirkungsgrad, kompakte Bauweise, wartungsarm



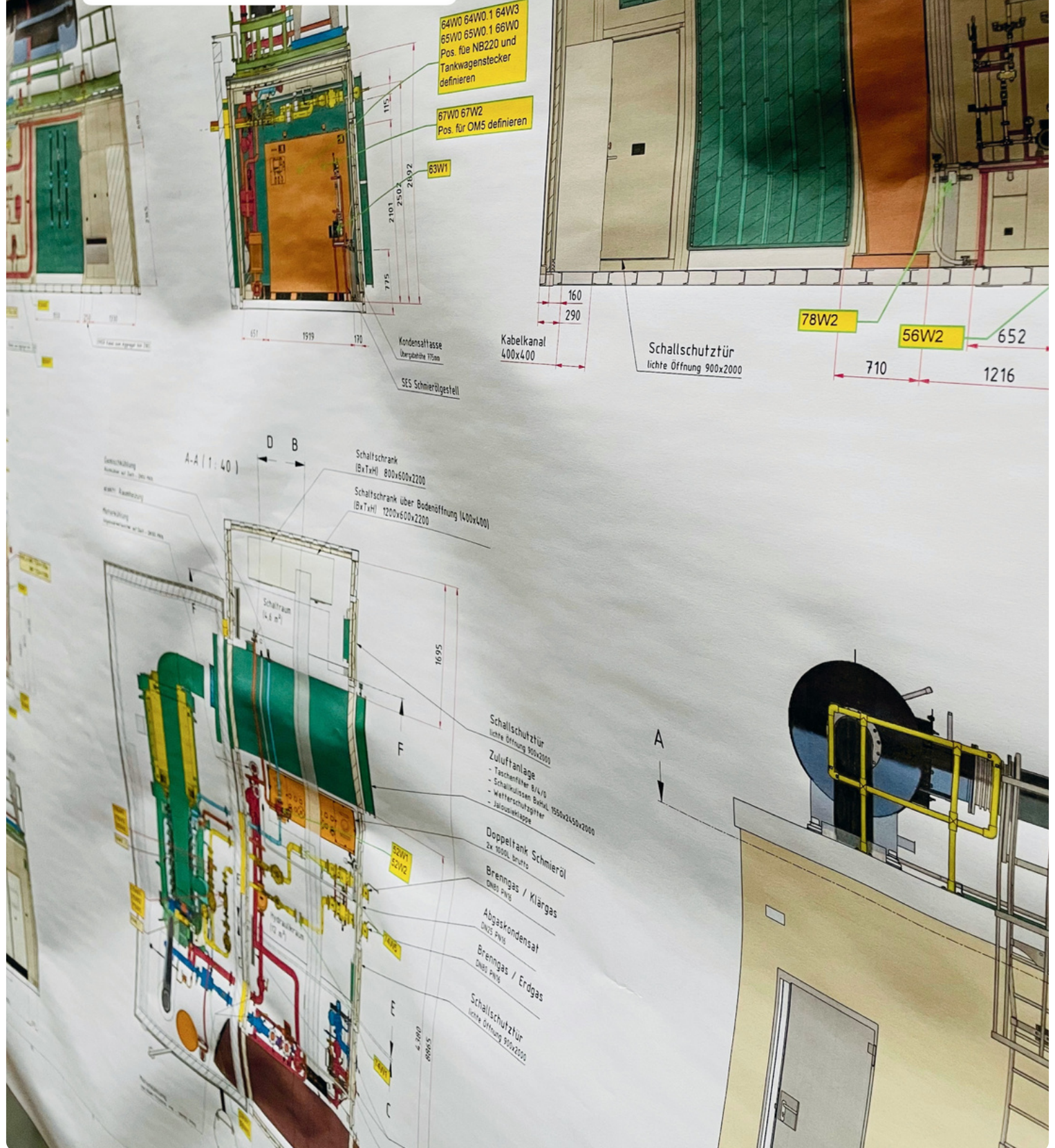
The image shows a complex industrial system for power-to-heat conversion. Large, polished stainless steel pipes and cylindrical vessels are the main components. A prominent blue valve with a large black handwheel is visible in the foreground. Various smaller components like pressure gauges, control boxes, and electrical conduits are integrated into the system. The floor is made of light-colored tiles, and the overall environment is clean and well-maintained.

PRODUKTE

Power-to-Heat Anlagen

LEISTUNGEN

Projektierung



ses // 10-11

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe.

“

Wer in moderne Energieanlagen investiert, erwartet Verlässlichkeit. Unsere 3D-Konstruktionen sorgen dafür, dass jedes Detail durchdacht ist und die Umsetzung ohne Überraschungen gelingt.

”

Präzise Planung und 3D-Konstruktion

Wir haben einen hohen Anspruch an unsere Arbeit und verfolgen konsequent das Ziel, höchste Kundenzufriedenheit zu erreichen. Das beginnt mit der professionellen Vorplanung unserer Anlagenkonstruktionen, durch die wir den Grundstein für eine qualitativ hochwertige Ausführung legen.

Mit modernen Methoden wie der durchgehenden Planung in 3D entwickeln wir Baugruppenstandards, die Raum für projektspezifische Anpassungen lassen – auch an anspruchsvollen Standorten. Funktionalität und eine gute Zugänglichkeit für Servicearbeiten stehen dabei ebenso im Fokus wie ein wirtschaftlicher und sicherer Betrieb.

Ob beengte Platzverhältnisse, schallsensible Orte oder besondere Aufstellbedingungen: mit Erfahrung und technischem Know-how finden wir für fast jede Herausforderung eine tragfähige Lösung.

Enge Zusammenarbeit

Wir überlassen nichts dem Zufall. Unser Konstruktionsteam arbeitet eng mit Vertrieb, Produktion, EMSR und Projektmanagement zusammen. Darüber hinaus pflegen wir einen intensiven Austausch mit den beteiligten Planungsbüros und Partnern, übernehmen die Werks- und Montageplanung und sorgen dafür, dass Konzepte realitätsnah, wirtschaftlich und betriebssicher umgesetzt werden können.

- Hoher Anspruch an Qualität und Kundenzufriedenheit
- Moderne Planung in 3D für präzise Ergebnisse
- Projektspezifische Lösungen für anspruchsvolle Standorte
- Enge Zusammenarbeit mit Planungsbüros und internen Fachbereichen für höchste Praxistauglichkeit



ses // 12-13

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe.

“

Im Anlagenbau zählt jedes Detail. Aus allen Komponenten entsteht ein starkes und zuverlässiges Gesamtsystem, das einer zukunftsfähigen und modernen Energieversorgung gerecht wird.

”

Komplette Energiesysteme aus einer Hand

Von der Projektierung bis zur Inbetriebnahme übernimmt SES das gesamte Leistungsspektrum. Wir bauen schlüsselfertig und koordinieren alle Gewerke. Unsere Kunden erhalten eine Lösung aus einer Hand, die sofort einsatzbereit ist.

Unsere Stärke liegt im projektspezifischen Anlagenbau und in der Integration unterschiedlicher Technologien. Wir kombinieren Wärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen, Blockheizkraftwerke, Speicher und Spitzenlastkessel zu funktionierenden Gesamtsystemen. Das beinhaltet auch den Rohrleitungsbau, alle Anschlussarbeiten sowie die übergeordnete Steuerungstechnik.

Hohe Qualitätsstandards

Durch den hohen Grad der Vorfertigung in unserem Produktionswerk liefern wir anschlussfertige Komponenten, die am Standort schnell integriert werden können. Jeder Baustein durchläuft umfassende Qualitätskontrollen oder wird auf Prüfständen getestet – so kommt ausschließlich geprüfte Technik auf die Baustelle.

Unsere Produkte erfüllen konsequent alle geltenden Richtlinien und Normen. Das gewährleistet höchste Sicherheit, Verlässlichkeit und Zukunftsfähigkeit.

Auch bei der Montage vor Ort gilt: Geschulte Teams und strenge Sicherheitsstandards sorgen für eine zuverlässige Umsetzung und eine sichere Arbeitsumgebung.

- Schlüsselfertige Umsetzung aus einer Hand
- Manufakturqualität, Prüfstände und Qualitätskontrollen
- Hohe Sicherheitsstandards im Werk und auf der Baustelle
- Einhaltung aller geltenden Richtlinien und Normen



LEISTUNGEN

Anlagenbau



LEISTUNGEN

Service



ses // 14-15

Die Energiewende ist eine Mammutaufgabe.

“

Mammutstarker Einsatz: unser Serviceteam sorgt für ein langes Leben und die optimale Verfügbarkeit der Anlage - über Jahrzehnte.

”

Zuverlässiger Betrieb über Jahrzehnte

Gerne begleiten wir die von uns erbauten Energieanlagen über ihren gesamten Lebenszyklus. Nach Inbetriebnahme sichern unsere erfahrenen Serviceteams durch eine vorausschauende Wartung und Instandhaltung die hohe Verfügbarkeit der Anlage und sorgen für eine lange Lebensdauer.

Kundennähe durch regionale Struktur

Mit regionalen Servicezentralen im Raum Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Leipzig und München sind wir in der Lage, schnell zu reagieren und bei Bedarf kompetente Unterstützung anzubieten. Ergänzt durch Fernüberwachung und ein professionelles Ersatzteilmanagement stellen wir sicher, dass Anlagen einsatzbereit bleiben.

In unserem Werk bei Rackwitz führen wir nach Herstellervorgaben Motorrevisionen und Großinstandsetzungen von Blockheizkraftwerken durch. Nach erfolgreicher Überholung gehen die Aggregate mit Gewährleistung zurück an ihren Einsatzort.

- Wartungsverträge und Instandhaltungsverträge nach DIN 31051
- Individuelle Servicepakete, Störfallbehebungen und Reparaturen
- Instandsetzung, Inspektion, Betriebsoptimierung und Umrüstung bestehender Anlagen auf den neuesten technischen Stand
- Große Revisionen/ Motorinstandhaltung
- Professionelles Ersatzteilmanagement, Fernsteuerungs- und Überwachungssystem
- Autorisierter Partner der Gasmotorenhersteller MWM, MAN und Waukesha



IHR PROJEKT

mit uns



mammutstark!



KONTAKT

SES Energiesysteme GmbH

Eichenstraße 3b 12435 Berlin

T +49 30 319007-0

F +49 30 3130958

info@ses-energiesysteme.com

www.ses-energiesysteme.com



Folge uns:



Team verstärken:

www.ses-karriere.de

personal@ses-energiesysteme.com



V202510 - Änderungen & Irrtum vorbehalten.