

**Umweltfreundliche Lösungen.
Nachhaltige Konzepte.
Effiziente Versorgung.**
Ihr Partner für
zukunftsichere Energie.



Unsere Besucheranschrift
Stuttgart Weilimdorf
Bereich Consulting/Engineering
RBS wave GmbH
Mittlerer Pfad 2-4
70499 Stuttgart
Telefon 0711 18571-500
Telefax 0711 18571-508
E-Mail info@rbs-wave.de
www.rbs-wave.de

Unsere Postanschrift
RBS wave GmbH
Postfach 31 15 08
70475 Stuttgart

Standort Ettlingen
Bereich Engineering
RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 2
76275 Ettlingen
Telefon 07243 5888-0



Neue Wege. Erfahrene Ingenieure. Individuelle Versorgung. Ihr Partner für spezialisierte Dienstleistungen.

Sicher, nachhaltig, leistungsstark: Dafür steht die RBS wave GmbH. Wir bieten Ihnen von der Beratung über die Planung bis zur Inbetriebnahme alle Ingenieurdienstleistungen in den Bereichen Energie, Wasser und Infrastruktur – aus einer Hand, innovativ und hoch spezialisiert. Von mehreren Standorten in Baden-Württemberg richten wir unsere Dienstleistungen auf unser Fachwissen und unsere Erfahrungen aus.

Und wir gehen noch weiter: Neben den klassischen Consulting- und Ingenieuraufgaben rund um die Versorgungswirtschaft bieten wir innovative Lösungen auf den Gebieten des Kathodischen Korrosionsschutzes, der Gasrohrnetzüberprüfung und der Betriebsführung Abwasser.

Die Basis für unseren Firmenerfolg ist neben unserem Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung der Infrastruktur und Versorgungsnetze auch der schonende Umgang mit Ressourcen. Mit umfassendem Know-how unterstützen wir Sie genau dort, wo echtes Expertenwissen gefragt ist. Versorgungs- und Energieunternehmen stehen wir mit Unterstützung und Beratung zuverlässig zur Seite. Ihre Zufriedenheit steht für uns an erster Stelle – deshalb setzen wir auf eine langfristige und partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Wir sind

ein gesund gewachsenes Unternehmen mit sicherer, kompetenter Basis.

Wir bieten

hoch spezialisierte Ingenieurdienstleistungen in den Bereichen Energie, Wasser und Infrastruktur.

Wir vertrauen

über 130 Mitarbeitenden, die ihr wertvolles Know-how gezielt und effizient einsetzen.

Wir leisten

einen wertvollen Beitrag zur sicheren Versorgung der Menschen.

Wir stehen

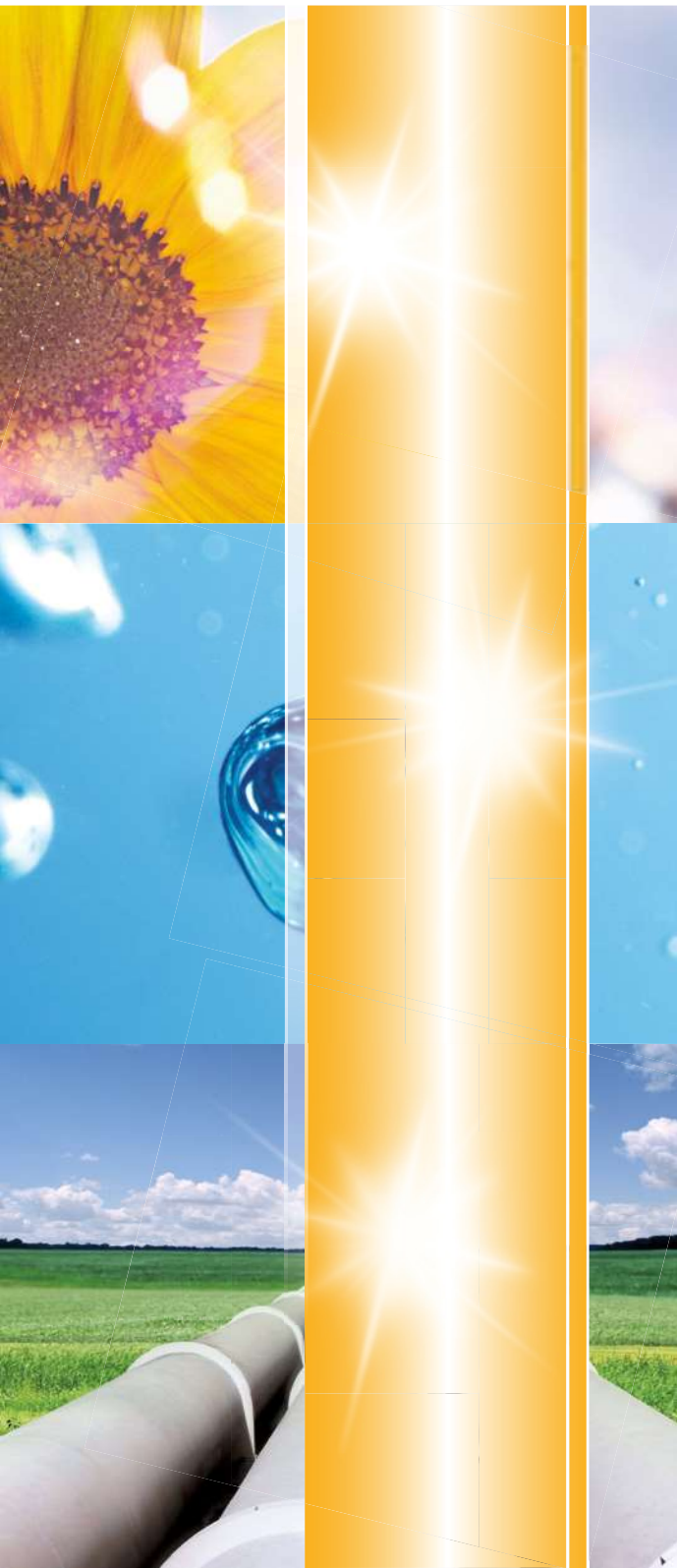
für den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und die Entwicklung nachhaltiger Lösungen.

Effizienter Umgang mit Energie: für eine intakte Umwelt

Die Verknappung fossiler Brennstoffe, der Klimawandel durch CO₂-Emissionen in die Atmosphäre, immer weiter steigende Preise für Wärme und Strom – dies alles ist heute allgegenwärtig und Grund genug, sich für einen effizienten Umgang mit Energie und im Zuge dessen auch für einen verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien einzusetzen. Das tun wir mit jahrzehntelanger Erfahrung und umfassender Fachkompetenz, mit Spezialisten, die sich auf dem breit gefächerten Gebiet der Energie bestens auskennen, sowie mit Konzepten, die nachhaltige Lösungen bieten.

Wir unterstützen Sie mit Ansätzen im Bereich der dezentralen Energien und zur effizienten Energienutzung, zur Verbesserung der Energieeffizienz von Einzelobjekten, in Neubaugebieten und bei der Entwicklung von Quartierslösungen. Darüber hinaus optimieren wir industrielle Produktionsprozesse und begleiten Sie bei der Einführung und Umsetzung des Energiemanagements nach ISO 50.001 bzw. DIN 16.247. Zu unseren Aufgaben zählt die Planung von regenerativen Energieerzeugungsanlagen wie beispielsweise Holzhackschnitzelheizwerke, Blockheizkraftwerke (BHKW), Biogaserzeugungs- und Aufbereitungsanlagen.

Für Projekte der Geothermie und der Kalten Nahwärme sowie zur Wasserkraftnutzung aus Fließgewässern und zur Energierückgewinnung aus Trinkwasser bieten wir effiziente Lösungen an. Auch im Bereich der Bau- und Geotechnik entwickeln unsere Bauingenieure und Geologen ganzheitliche Lösungen. Als Vorreiter auf diesem Gebiet machen wir innovative und individuelle Konzepte greifbar.



Unsere Leistungen im Einzelnen:

Dezentrale Energien

- › Energiekonzepte für Baugebiete und Konversionsflächen
- › Entwicklung von Energiebedarfsanalysen und integrierten Quartierskonzepten
- › Erarbeitung von kommunalen Versorgungskonzepten bei Stromausfällen
- › Energetische Analyse von industriellen Prozessen mit Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen
- › Ein- und Durchführung von Maßnahmen zum Energiemanagement
- › Konzepte zur Verbesserung der Energieeffizienz von Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsanlagen

Wärme- und Kältetechnik

- › Erstellung von Konzepten rund um das Thema „Wärme-/Kälteerzeugung und -verteilung“
- › Planung von Anlagen zur Wärme- und Kälteversorgung
- › Planung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien: Biomasse, Solarthermie, Fotovoltaik und Erdwärme
- › Planung von Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung
- › Planung von Fern- und Nahwärmenetzen
- › Planung von Oberflächennaher Geothermie und Kalter Nahwärme
- › Bauüberwachung und Inbetriebnahme sämtlicher Anlagen
- › Erstellung von Gutachten und Konzepten
- › Planung von Wasserkraft- und Energierückgewinnungsanlagen
- › Ausschreibung, Bauüberwachung und Inbetriebnahme
- › Projektsteuerung

E-/MSR-Technik, Prozessleitsysteme

- › Gutachten und Studien
- › Planung von Anlagen für die Ver- und Entsorgungswirtschaft
- › Ausschreibung, Objektüberwachung und Inbetriebnahme
- › Projektsteuerung

Dezentrale Energieversorgung – baut auf die Zukunft.

Zum Beispiel mit Energiekonzepten für Gebäude, Quartiere, Baugebiete und Konversionsflächen, energetischen Analysen und Sanierungen von Bestandsgebäuden, Planung von Energieerzeugungsanlagen und mehr.

Betrachtet man den Gesamtenergieverbrauch in Deutschland, so spielt das Thema Wärme eine zentrale Rolle. Aber: Wärme fällt lokal an und kann aufgrund ihrer geringen Energiedichte nicht über lange Distanzen transportiert werden. Dafür sind in Zukunft intelligente dezentrale Energiesysteme gefragt. Wurde früher weniger auf die Effizienz von Wärmeversorgungssystemen geachtet – niedrige Preise waren da noch an der Tagesordnung –, so hat sich die Situation heute gewandelt. Umfassende und umsichtige Lösungen sind gefordert: RBS wave bietet zukunftsfähige Konzepte sowie deren nachhaltige Umsetzung.

Wärme- und Kältetechnik – bewusst schonend vorgehen.

Zum Beispiel mit intelligenten Konzepten, der Planung von Anlagen sowie Nahwärmenetzen und mehr.

Wie lassen sich bei der Erzeugung von Wärme und Kälte Ressourcen schonen? Eine Frage, die immer mehr an Bedeutung gewinnt und deren Beantwortung in Zeiten knapper Rohstoffvorkommen und stetig steigender Preise eine zentrale Rolle spielt. Denn für die ganzheitliche Betrachtung ist sowohl die optimierte Erzeugung als auch die effiziente Verteilung wichtig.

RBS wave kümmert sich um nachhaltige Lösungsansätze, die schon heute an kommende Entwicklungen und Vorgaben denken und flexible Möglichkeiten bieten.

Prozessleitsysteme – für mehr Funktionalität und Flexibilität.

Zum Beispiel mit spezifischen Gutachten, detaillierter Planung, Ausschreibung, Objektüberwachung und mehr.

Elektrotechnische Einrichtungen und Prozessleitsysteme stellen einen wesentlichen Bestandteil moderner Wasser-, Abwasser- und Energieversorgungsanlagen dar und beeinflussen deren Funktionalität ebenso wie die Flexibilität maßgeblich. Kontinuierliche Weiterentwicklungen bieten immer mehr Möglichkeiten zum effizienteren Umgang mit Ressourcen. RBS wave begleitet diesen Entwicklungs-

prozess schon viele Jahre nachhaltig. Das Wissen, das wir daraus gesammelt haben, fließt in unsere praxisgerechten und zukunftsfähigen Planungen für Leit- und Prozessautomatisierungssysteme – für mehr Sicherheit und Genauigkeit. Gerade ältere Einrichtungen entsprechen zum Beispiel häufig nicht mehr den Anforderungen heutiger Sicherheitsstandards. Unsere Spezialisten bieten kompetente, umfassende Beratung zu den Möglichkeiten einer bedarfsorientierten Anlagensicherung. Denn es kommt auf die Details Ihrer Gegebenheiten an, damit die umgesetzte Lösung optimal passt. Wir entwickeln stimmige Konzepte nach Bedarf und jeweiliger Ist-Situation.





Versorgungskonzept bei Stromausfällen

Ein lang anhaltender und flächendeckender Stromausfall kann zu gravierenden und bedrohlichen Konsequenzen führen. Es ist daher die Aufgabe der zuständigen Behörden im Land sowie der Kommunen, sich in geeigneter Weise auf ein derartiges Szenario vorzubereiten. Dazu wurde vom Land Baden-Württemberg durch das Regierungspräsidium Karlsruhe am 01.04.2014 der Musternotfallplan Stromausfall veröffentlicht.

Der Musternotfallplan enthält Handlungsempfehlungen zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit aller Behörden und der Infrastruktur. Die RBS wave unterstützt Kommunen und Stadtwerke bei der Umsetzung der dort aufgeführten Maßnahmen. Ziel ist es, die Auswahl und Vordimensionierung von Netzersatzanlagen zur Aufrechterhaltung der kommunalen Daseinsfürsorge sicherzustellen. Neben der Sicherstellung der Wasserver- und Abwasserentsorgung werden unter anderem Belange der Feuerwehr, des Bauhofs und der Notunterkünfte berücksichtigt.

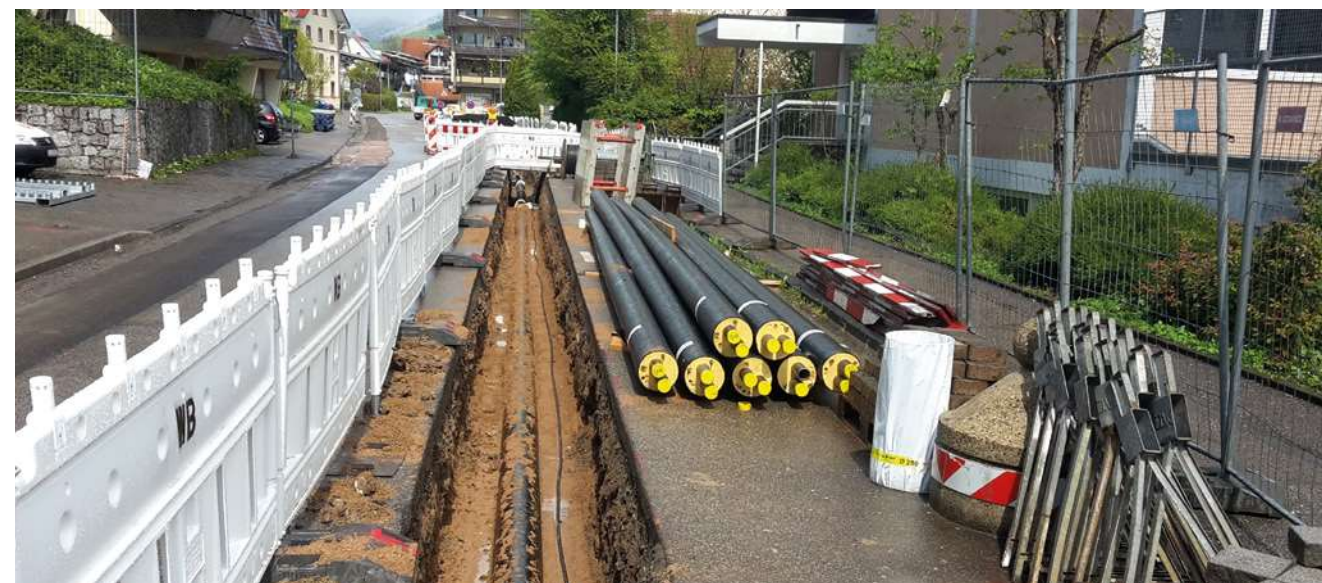
Von der Energiebedarfsanalyse zum integrierten Quartierskonzept

Mit Hilfe einer detaillierten Erfassung der lokalen Energieinfrastruktur sowie einer anschließenden Energiebedarfsanalyse entsteht ein umfassendes Gesamtbild der energetischen Ist-Situation für Städte, Landkreise oder Regionen. Damit werden z. B. lokale Wärmesenken und Schwerpunkte in der Energieversorgung erkennbar. Sämtliche Daten werden in einem Geographischen Informationssystem (GIS) zusammengeführt. Das sich hieraus ergebende (fortschreibbare) Kataster stellt die räumliche Verteilung des Energiebedarfs – unterteilt in Wärme und Strom – in einem 50 Meter Raster dar. Zukünftige Änderungen im Energieverbrauch können als Szenarien berechnet werden.

Die Energiebedarfsanalyse bildet die strategische Grundlage für den zukünftigen Ausbau mit dezentralen Energien, auf deren Basis beispielsweise kommunale Quartierskonzepte entwickelt werden können. Diese werden derzeit mit 65 % von der KfW-Bank bezuschusst (Programm 432).

Im Fokus der Quartierskonzepte steht der Ausbau einer umweltfreundlichen, effizienten Energieversorgung zur Erreichung der kommunalen Klimaschutzziele. Dabei stehen Zukunftsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit sowie die Versorgungssicherheit im Vordergrund.

Neben dem „Klassiker“ einer gemeinsamen Heizzentrale und einem anschließenden Nahwärmenetz mit Erdgas-BHKW oder Holzfeuerung (Pellets oder Hackschnitzel) wird auch der Einsatz von Wärmepumpen, z. B. unter Nutzung von Grundwasser- oder Abwärme, hinsichtlich Effizienz und Wirtschaftlichkeit untersucht. Gleichermaßen können auch die Themen Solarthermie, Photovoltaikanlagen (PV) mit und ohne Batteriespeicher, E-Mobility, Demand Side Management (DSM), moderne LED-Straßenbeleuchtung, Umweltsensorik und vieles mehr in ein Quartierskonzept integriert werden.



Energiemanagementsysteme nach ISO 50.001 und DIN 16247-1

Ein Energiemanagementsystem zielt auf die kontinuierliche Steigerung der Energieeffizienz ab und kann somit in allen Unternehmen Synergien – ökonomisch und ökologisch – generieren. Speziell bei Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe bietet die Einführung eines solchen Systems steuerliche Vorteile wie z. B. die Energiesteuerrückerstattung und die partielle Erstattung der EEG-Umlage.

Nach der Novellierung des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) sind alle größeren Unternehmen (Nicht-KMU) dazu verpflichtet ein Energieaudit nach DIN 16247-1 durchzuführen.

Die RBS wave hat in diesem Bereich bereits eine Vielzahl von Unternehmen begleitet und übernimmt neben der Ermittlung der energetischen Ausgangssituation auch die Ableitung von Energieeffizienzmaßnahmen und deren wirtschaftliche Bewertung.

Unsere Leistungen im Einzelnen:

Versorgungskonzept bei Stromausfällen

- Aufnahme der Ist-Situation vor Ort (Notstromversorgung, Kraftstoffversorgung, Kommunikationsinfrastruktur)
- Identifikation kritischer Gebäude/Infrastrukturen durch Vor-Ort-Begehung
- Auswahl und Vordimensionierung einer geeigneten Anlagentechnik
- Kostenannahme der Anlagenkomponenten
- Ermittlung des Kraftstoffbedarfs
- Bereitstellung von Maßnahmenkatalogen für die Kommune und zur Sensibilisierung der Bevölkerung
- Umsetzung der Maßnahmen

Energiebedarfsanalyse und integriertes Quartierskonzept

- Analyse potentieller Wärme- und Stromsenken für den zukünftigen Ausbau dezentraler/regenerativer Energien
- Definition von Quartieren
- Erstellung von Förderanträgen
- Ausarbeitung von Quartierskonzepten für Kommunen, Stadtwerke und Wohnbaugesellschaften
- Integration von Vor- bzw. Entwurfsplanung inkl. techno-ökonomischer Auslegung/Variantenbetrachtung

Energiemanagementsysteme nach ISO 50.001 und DIN 16247-1

- Datenerfassung, Ermittlung aller energiebezogenen Daten
- Vor-Ort-Begehung der Anlagen
- Energetische Bewertung des Ist-Zustands (mind. 90 % des Energieverbrauchs müssen den Anlagen zugeordnet werden)
- Identifizierung möglicher energetischer Verbesserungen
- Erstellung eines auf der Maßnahmenliste basierten Aktionsplans
- Darstellung der Datenerfassung, der Analyse des Energieverbrauchs der Maßnahmenliste sowie des Aktionsplans