



# R & H Umwelt GmbH

## Energie

Geothermie

Biothermie

Energiemanagement

[www.rh-umwelt.de](http://www.rh-umwelt.de)

# R & H Umwelt GmbH

Die R & H Umwelt GmbH ist als Consultingbüro seit mehr als 20 Jahren im Umweltbereich tätig.

Wir bieten Ihnen Beratungs- und Planungsleistungen in den Bereichen Umwelt, Geologie, Wasser und Energie. Unsere Unternehmensphilosophie setzt auf eine umfassende Beratung, bei der Kompetenz und Innovation im Dienst unserer Kunden im Mittelpunkt stehen: Qualität aus einer Hand.



## ■ Geothermie

Geothermie ist Energie in Form von Wärme, die im Untergrund gespeichert ist. Sie ist im Gegensatz zu Photovoltaik und Windkraft unabhängig von Witterung, Tages- und Nachtzeit.

Geothermische Anlagen werden sowohl zur Wärmespeicherung im Winter als auch zur Kühlung im Sommer verwendet. Sie bieten eine umweltfreundliche und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Heiz- und Kühlanlagen.

Damit das geplante System die gewünschte Leistungsfähigkeit auch tatsächlich erbringen kann, ist schon bei der Konzeption die genaue Kenntnis des Planers zu geologischen Strukturen des Untergrundes und der Grundwasserströmungsverhältnisse unabdingbare Voraussetzung.

Ein weiterer Baustein für den effektiven Einsatz von Geothermie ist die korrekte Auslegung und Montage der Anlagentechnik selbst.

Durch unsere langjährige Erfahrung in der Geologie und der Hydrogeologie in Ergänzung mit unseren Verfahrens- und Energiesystemingenieuren, bieten wir Ihnen die umfassende Kompetenz für die Planung geothermischer Anlagen aus einer Hand. Unsere Ingenieure, Geologen und Verfahrenstechniker arbeiten fachübergreifend, um mit Ihnen zusammen Ihr Vorhaben individuell zu planen und Ihnen die optimalen Nutzungsmöglichkeiten zu eröffnen.

Ihre Vision einer umweltfreundlichen und zukunftsweisenden geothermischen Energieversorgung findet mit uns einen verlässlichen Partner!

## ■ Biothermie

Strom- und Wärmeerzeugung aus Biomasse ist in den vergangenen Jahren zu einem der meistbeachteten Themen der regenerativen Energiegewinnung geworden.

Als Energieträger bieten sich die ganze Palette biogener Abfallstoffe wie beispielsweise Gülle, Pflanzenreste, Holz und insbesondere Klärschlamm an. Je nach Brennbarkeit, Heizwert und technischer Ausgestaltung können sie entweder direkt verbrannt, durch Pyrolyse in Brenngas umgewandelt oder durch Fermentationsprozesse in Biogas umgewandelt werden. Das gebildete Biomethan kann in Blockheizkraftwerken verwertet oder in das Erdgasnetz eingespeist werden. Wird die bei der Elektrizitätserzeugung anfallende Abwärme genutzt, kann zusätzlich zur EEG-Vergütung für die Stromeinspeisung in die öffentlichen Netze auch der KWK-Bonus für die Abwärmenutzung geltend gemacht werden.

Außerdem setzen wir für Sie die innovative Verwertung von Klärschlamm um. Nach ausreichender Trocknung ist

dieser ein sehr guter Brennstoff mit ähnlichen Heizwerten wie Braunkohle. Durch ein Kombinationsverfahren aus der Nutzung von Abwärme aus z. B. Blockheizkraftwerken und einem solaren Verfahren wird der notwendige Trocknungsgrad kostengünstig erreicht.

Aus dem bisherigen Kostenfaktor Klärschlamm wird ein kostengünstiger Brennstoff, der energetisch weiterverwendet werden kann.

Durch ein innovatives Konzept zur regionalen Klärschlammverwertung wird mittels biothermischer Anlagen Strom und Wärme erzeugt. Damit wird der Klärschlamm thermisch verwertet, desinfiziert und der Phosphor aus der Asche zurückgewonnen.

Die R & H Umwelt GmbH bietet Ihnen die Konzeption und Planung von Biogasanlagen, Klärschlamm-trocknungsverfahren über Biomasseheizkraftwerke bis hin zu Vergasungs- und Pyrolyseanlagen an.



## ■ Energiemanagement

Energiemanagement repräsentiert die Gesamtheit unterschiedlicher Aktivitäten und strategischer Planungen zum Thema Energie. Ihre Vorteile sind neben Versorgungssicherheit und Energieverbrauchsoptimierung vor allem Kosteneinsparungen und der nachhaltige Umweltschutz.

Grundsätzlich lassen sich zwei große Teilbereiche untergliedern: Die Versorgungsplanung und die Energieoptimierung.

Die Versorgungsplanung ist die genaue Analyse der Rahmenbedingungen für eine langfristig tragfähige Energieversorgung bei Neubau- oder Stadtentwicklungsprojekten. Durch den gezielten Vergleich von Investitions- und laufenden Kosten in Verbindung mit Amortisationsberechnungen und CO<sub>2</sub>-Bilanzen wird ein Optimum an Versorgungssicherheit, niedrigen Kosten und minimalen Umweltauswirkungen gefunden.

Für die Energieoptimierung bildet eine umfassende Analyse und Abbildung der bestehenden Anlagen, Stoff- und Energieströme die Basis. Dadurch werden signifikante Einsparpotentiale aufgedeckt und in Einzelplanungen nutzbar gemacht.

Wir helfen Ihnen allgemeinverständliche Daten zu eruiieren, sämtliche laufenden Prozesse ständig im Blick zu behalten und optimale Energieausbeute – auch bei sich

ändernden Bedingungen – zu erreichen. Auf diese Weise wird der Rückschluss zwischen dem eigenen Handeln und der Auswirkungen auf die Energieflüsse sichtbar und steuerbar.

Daneben fördert die öffentlichkeitswirksame Vermarktung dieser Maßnahmen das positive Image Ihres Unternehmens.

Ihr Unternehmen profitiert dabei in mehrfacher Hinsicht. Die wichtigsten Punkte auf einen Blick:

- Senkung der laufenden Energiekosten
- Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz des Unternehmens
- größere Planungssicherheit für die mittelfristigen Energiebezugskosten
- frühzeitige Kenntnis zukünftiger Investitionen in energetische Anlagen
- Stärkung der Kompensationsfähigkeit von schnellen Energiepreissteigerungen
- Dauerhafte Kenntnis und Kontrolle der Verbrauchsschwerpunkte
- Imagegewinn

Sprechen Sie mit uns und legen Sie den Grundstein für eine zukunftsfähige Energieversorgung Ihres Unternehmens!

