

# Regionale Energiewende

Made im Rhein-Neckar-Kreis





Grüne Energie sichert unsere Zukunft4-5
Standorte der AVR Unternehmensgruppe im Rhein-Neckar-Kreis
Wenn Umweltschutz zum Tagesgeschäft wird Die grüne AVR Unternehmensgruppe8–9
<b>Dienste für die Umwelt, Dienst an der Umwelt</b> AVR UmweltService GmbH10–11
<b>Regenerativ und effizient</b> AVR Energie GmbH12–13
Recycling für Ressourcen AVR GewerbeService GmbH14–15
<b>Aus Biomüll wird grüne Energie</b> AVR BioTerra GmbH & Co. KG und AVR BioGas GmbH16–17
Vom Schadstoff zum Nährstoff Die Rhein-Neckar-Phosphor-Recycling GmbH & Co. KG18–19

### **Grüne Energie**

### sichert unsere Zukunft

Rio de Janeiro, Paris, Glasgow - was 1992 mit dem Erdgipfel in Brasiliens ehemaliger Hauptstadt fast 10.000 Kilometer entfernt von Sinsheim begann, bestimmt heute unser tägliches Handeln, Denken und Planen. Denn damit entscheiden wir, wie gut künftige Generationen auf dem Planeten Erde leben können. Seit Rio trifft sich die Weltgemeinschaft jedes Jahr, um über die Fortschritte und weitere Maßnahmen zum Schutz unseres Klimas zu beraten. Damit das Eis an den Polarkappen weniger rasant schmilzt, die Regenwälder nicht so stark abgeholzt werden, die Meeresspiegel nicht so schnell steigen und Naturkatastrophen wie Dürre, Waldbrände und Überschwemmungen uns nicht noch häufiger heimsuchen. Spätestens die Flutkatastrophe im Ahrtal im Sommer 2021 hat uns schmerzhaft verdeutlicht, wie der Klimawandel jeden Einzelnen von uns treffen kann. 2015 hat die internationale Staatengemeinschaft in Paris einen neuen Weltklimavertrag abgeschlossen: Die globale Erwärmung soll auf deutlich unter zwei Grad im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter begrenzt werden. Langfristig wird eine maximale Erwärmung von 1,5 Grad Celsius angestrebt, bis 2045 soll auf unserer Erde Klimaneutralität herrschen. Auf dem Gipfel in Glasgow 2021 wurde das Regelbuch vervollständigt, wie das 1,5-Grad-Ziel in der Praxis erreicht werden soll.

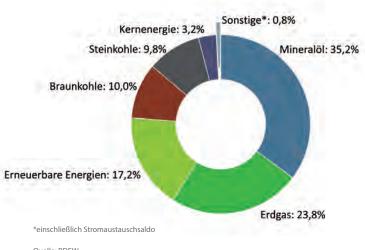
#### Wie globale Klimaziele regional umgesetzt werden

Was tut Deutschland dafür? Was kann jeder Einzelne, was können wir gemeinsam hier vor Ort dazu beitragen, dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen? Indem Städte, Kommunen, Wirtschaft und Bürgerschaft im Rhein-Neckar-Kreis den Schulterschluss üben! Wenn es um die konsequente Mülltrennung, eine auf den Ressourcenkreislauf fokussierte Abfallverwertung, die energetische Sanierung von Gebäuden oder die Umrüstung auf einen energieeffizienten und ressourcenschonenden Energieverbrauch geht.

Der Rhein-Neckar-Kreis hat seine politisch definierten Klimaschutzziele für den Zeitraum 2013 bis 2019 bereits erfolgreich umgesetzt, teilweise sogar übererfüllt. Mit der Verabschiedung der nächsten Stufe setzt sich der Kreis jetzt fünf weitere Ziele: Neben der Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens soll der Ausbau erneuerbarer Energien vorangetrieben, die fossile Energieversorgung schrittweise zurückgefahren und der Gebäudebestand bis 2035 weitestgehend klimaneutral werden. Der umfassende Maßnahmenkatalog dazu enthält insgesamt 68 Positionen aus 10 verschiedenen Handlungsfeldern.



### Primärenergieverbrauch in Deutschland 2022 nach Energieträgern



Quelle: BDEW AG Energiebilanzen; Stand 12/2022



Für die Umsetzung der regionalen Klimaschutzziele bildet die grüne AVR Unternehmensgruppe mit ihrem Netzwerk aus kreiseigenen Gesellschaften die technische, strategische und operative Voraussetzung. Das gemeinsame Ziel: Ein Rhein-Neckar-Kreis, der schrittweise klimaneutral wird.



### **Standorte**

### im Rhein-Neckar-Kreis

#### Logistikzentrum AVR GewerbeService

Vom Standort Heidelberg aus oordiniert die AVR GewerbeServic GmbH ihre Entsorgungsdienstleistungen für Industrie, Handel, Handwerk und Gewerbe.



In Heidelberg-Rohrbach befindet sich auf einem ca. 19.000 Quadratmeter großen Gelände die zentrale Umschlagund Pressanlage der AVR GewerbeService.

#### Solarpark Sinsheim

Die im April 2023 in Betrieb genommene Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem AVR Deponiegelände produziert jährlich rund 2,5 Millionen Kilowattstunden und spart rund 1.200 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.



**AVR** 

Geschäftsgebäude Sinsheim Sitz aller NECI

**HEMSBACH** 

#### Solarpark Lobbach-Lobenfeld

ist eine der größten Anlagen in der Region und deckt den 2.000 Drei-Personen-Haushalten. Dadurch werden pro Jahr über 4.500 Tonnen CO<sub>2</sub>

**EBERBACH** 

**KARGEMÜND** 

SINSHEIM

**LOBBACH** 

**NECKARBISCHOFSHEIM** 



Sinsheimer Haushalte, Behörden und Unternehmen haben die "grünste Fernwärme im jährlich rund 6.500 Tonnen  $CO_2$  ein und ersetzt damit etwa 2,4 Millionen Liter Heizöl.

Pro Jahr werden rund 68.000

Tonnen organische Abfälle im und anschließend als gütegekompost vermarktet.

#### **Bioabfall**vergärungsanlage **Sinsheim**

Rhein-Neckar-Kreis gesammelt, in der Anlage vergoren, getrocknet

#### Biogasanlage Sinsheim

#### Freiflächen-**Photovoltaikanlage** auf der Deponie Sinsheim

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem AVR Deponiegelände leistet 884,8 kWp und erzeugt damit rund 910.000 Kilowattstunden Strom pro Jahr. CO<sub>3</sub>-Einsparung ca. 430 Tonnen.



### Die grüne AVR Unternehmensgruppe

### Wenn Umweltschutz zum

#### Tagesgeschäft wird

Mit der Inbetriebnahme des AVR Biomasseheizkraftwerks in Sinsheim im Jahr 2011 hat der strategische Wandel innerhalb der 1991 gegründeten AVR Abfallverwertungsgesellschaft des Rhein-Neckar-Kreises begonnen. Das zukunftsweisende Projekt zur Erzeugung regenerativer Energien gilt als Initialzündung für den Entwicklungsprozess der grünen AVR Unternehmensgruppe. Die Trennung in einen kommunalen, gebührenfinanzierten und einen privatwirtschaftlichen Unternehmenszweig erfolgte 2013. Damit waren die strukturellen Voraussetzungen geschaffen, dass sich aus dem reinen Abfallentsorger ein innovationsfreudiges und prosperierendes Umwelt- und Energieunternehmen entwickelt. Heute genießt die grüne AVR Unternehmensgruppe den Ruf eines "ausgezeichneten Arbeitgebers mit familienbewusster Personalpolitik" und ist ein gefragter Ausbildungsbetrieb.

#### Abfälle clever verwerten und fossile Brennstoffe ersetzen

Die grüne AVR Unternehmensgruppe versteht die Reste unserer Wohlstandsgesellschaft als Grundstoff neuer Wertschöpfungsketten. So wird aus nachwachsenden Rohstoffen grüne Fernwärme erzeugt und in der AVR Bioabfallvergärungsanlage entstehen aus organischen Abfällen zertifizierter Frischkompost und hochwertiges Bioerdgas. Zwei Beispiele, die den Rhein-Neckar-Kreis bei der Energieproduktion Schritt für Schritt unabhängiger werden lassen und fossile Brennstoffe überflüssig machen.



### Strategische Partnerschaften auf internationalem Niveau

Für Wirtschaftsgrößen mit unterschiedlichen Qualifikationen und Kompetenzen ist die grüne AVR Unternehmensgruppe ein attraktiver strategischer Partner. So finden sich beispielsweise Deutschlands größter Entsorger REMONDIS, die MVV Energie AG aus Mannheim, die WIRCON GmbH oder die Stadtwerke Sinsheim Versorgungs GmbH & Co. KG auf der Liste der innovationsfreudigen Kooperationspartner.

#### Dienstleistungen mit exzellentem Kundenverstand und Expertise

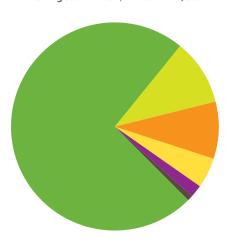
Langjährige Erfahrungen mit unterschiedlichsten Anforderungsprofilen machen die grüne AVR Unternehmensgruppe zu einem professionellen Partner mit außergewöhnlichen Kompetenzen. Städte, Kommunen, Industrie und die Privatwirtschaft nehmen das umfassende Beratungs- und Produktportfolio für ihre energetischen Transformationsprozesse gerne in Anspruch. Dabei geht es um Machbarkeitsstudien, energetische Konzepte, Projektsteuerungen oder eine "all in one" Umsetzungsbegleitung.

#### Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien

Mit 180 Milliarden Kilowattstunden lieferten die erneuerbaren Energien 15,2 Prozent des Wärme- und Kältebedarfs\* in Deutschland.

Rund 85 Prozent davon entfielen auf die Bioenergie.

- Feste Biomasse (Holz, Abfall) 131,4 Mrd. kWh 73,0 %
- Gasförmige Biomasse (Biogas, Klärgas, Deponiegas)
   19,3 Mrd. kWH 10,7 %
- Oberflächennahe Geothermie und Umweltwärme 16,1 Mrd. kWH 8,9 %
- Solarthermie 8,7 Mrd. kWH 4,8 %
- Flüssige Biomasse (Pflanzenöl, Schwarzlauge)
   3.1 Mrd. kWH 1.7 %
- Tiefengeothermie 1,4 Mrd. kWH 0,8 %



\* Der Stromverbrauch für Wärme und Kältezwecke ist hier nicht berücksichtigt Quelle: AGEE-Stat: Stand: 2/2021



LED-Projekt Häuselgrundhalle Zuzenhausen

### Dienste für die Umwelt,

#### Dienst an der Umwelt

Als 100 prozentige Tochter des Rhein-Neckar-Kreises steht die AVR UmweltService GmbH an der Spitze des Netzwerkes aus kreiseigenen Gesellschaften. Sie ist in ihrer Funktion als Holding die federführende "Denk- und Strategiezentrale" der grünen AVR Unternehmensgruppe. Hier laufen die Fäden zusammen, werden neue Geschäftsmodelle entwickelt, regionale Wertschöpfungsketten kreiert, logistische Voraussetzungen geschaffen und Vertriebswege für die Vermarktung gesucht und gefunden.

Die Informationskampagne "Trenn' doch einfach!" verfolgt das Ziel, Fehlwürfe in die Grüne Tonne Plus zu reduzieren, weil 30 Prozent der Abfälle, die darin landen, in der Grüne Tonne Plus nichts zu suchen haben. Diese beiden Beispiele sowie zukünftige Informationskampagnen werden die Bürgerinnen und Bürger des Rhein-Neckar-Kreises dazu animieren, engagiert und überzeugt ihren Beitrag zur Umsetzung der regionalen Klimaschutzziele zu leisten.

## Neue Strategien als kommunale Gemeinschaftsaufgabe

Das Aufgabenspektrum ist vielfältig: Gewerbeabfälle entsorgen und verwerten, aus Biomüll Kompost und Biogas gewinnen, Phosphor recyceln, Solarstrom erzeugen, energieeffizientes Bauen unterstützen und vieles mehr. Die Umsetzung liegt in den Händen der Tochter- und Partnergesellschaften.

Situationsbedingt wird die AVR UmweltService GmbH auch zum Krisenmanager. So geschehen im Jahr 2017, als der Deutsche Bundestag ein neues Regelwerk für die Entsorgung und Verwertung von Klärschlämmen verabschiedete. Als passende Antwort auf diese neue Herausforderung ist 2020 unter der Federführung der AVR UmweltService GmbH ein interkommunaler Zusammenschluss nahezu aller Kläranlagenbetreiber im Rhein-Neckar-Kreis entstanden.

#### Mehr Aufklärung für bessere Wertstoffe

Eine sachlich und fachlich fundierte Information und Kommunikation zählt zu den Kernaufgaben der AVR UmweltService GmbH. Beispielsweise um zu gewährleisten, dass der Biomüll, aus dem in der AVR Bioabfallvergärungsanlage neue Produkte entstehen, möglichst frei von Störstoffen ist. Die AVR UmweltService GmbH hat sich deshalb 2018 der bundesweiten Aufklärungskampagne #wirfuerbio angeschlossen. Mit dem erfreulichen Ergebnis, dass die Verunreinigungen durch Plastik deutlich zurückgegangen sind und sich die Qualität des Bioabfalls nachweislich verbessert hat.









### High-Speed-Netz für den Rhein-Neckar-Kreis

Zum weitergehenden Aufgabengebiet der AVR Umwelt-Service GmbH zählt die Geschäftsführung des "Zweckverband High-Speed-Netz Rhein-Neckar". Fibernet.rn wurde 2014 gegründet, um eine technisch ausgereifte und optimale Breitbandversorgung im Rhein-Neckar-Kreis zu gewährleisten. Das Verbandsgebiet umfasst, neben einer Vielzahl von öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen, über 555.000 Einwohner.

Für den Rhein-Neckar-Kreis ist die flächendeckende Versorgung mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen von besonderer Bedeutung, denn mehr als jeder zehnte (11,40 %) Arbeitsplatz ist hier im Wirtschaftszweig "Information und Kommunikation" angesiedelt. Das Dienstleistungsportfolio des Zweckverbandes umfasst die Beratung und Planung bei der Verlegung der digitalen Infrastruktur, die Akquisition von staatlichen

Fördermitteln, die Überwachung der Bauleistungen, die Verpachtung des Glasfasernetzes sowie die permanente Kommunikation mit seinen Mitgliedern, den 54 Städten und Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises.



100 % Rhein-Neckar-Kreis



**Holding** der "grünen" AVR Unternehmensgruppe



**Nachfolger** der ursprünglichen AVR Dachgesellschaft (bis **2013**)



Asset-Owner aller
AVR Liegenschafte n



**50** Mitarbeiter "grüne" Unternehmensgruppe gesamt: **190 Mitarbeiter** 



Umsatz in 2021: ca. **18,4 Mio.** Euro



### Regenerativ

#### und effizient

Die klimafreundlichste und kostensparendste Energie ist die, die erst gar nicht verbraucht wird. Die AVR Energie GmbH generiert entlang der gesamten Prozesskette signifikante Mehrwerte. Städte und Kommunen, Industrie und Gewerbe, die Wohnungswirtschaft und private Haushalte profitieren von einem exzellentem Sachverstand mit Expertise.

#### Zeit für Nachhaltigkeit

Wer auf regenerative Energien umsteigt, leistet einen aktiven Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung und zum nachhaltigen Klimaschutz. Das passende Produktportfolio dafür liefert die AVR Energie GmbH.

Energetische Konzepte: Besteht durch gesetzliche Auflagen akuter Handlungsbedarf? Ist die Kraft-Wärme-Kopplung mittels eines Blockheizkraftwerkes mit 100 % regenerativer Wärme und Stromerzeugung eine sinnvolle Alternative? Die energetischen Konzepte der AVR Energie GmbH analysieren Verbrauchsmengen, überprüfen staatliche Fördermitteloptionen und berücksichtigen steuerliche Aspekte. Auf dieser fundierten Grundlage werden die geeigneten Maßnahmen mit dem Anspruch auf maximale Energieeffizienz und optimale Kostenstrukturen entwickelt und realisiert.

Photovoltaik und Solarthermie: Photovoltaik und solarthermische Anlagen nutzen die Kraft der Sonne effizient und kostengünstig. Für die ökologisch nachhaltige Stromerzeugung, für die Warmwasserbereitung, die Klimatisierung oder die Bereitstellung von Prozesswärme. Auf dem eigenen Dach zuhause oder als Miet-Pachtmodell bei größeren Dachflächen. Besonders interessant für Industrie- und Gewerbebetriebe, die ganzjährig einen hohen Wärmebedarf haben.

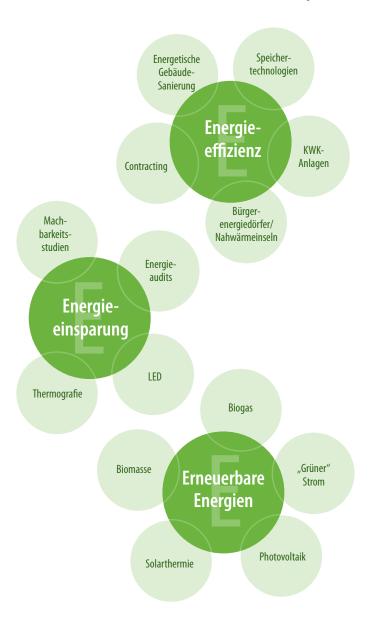
**LED-Konzepte:** Die Umrüstung von herkömmlichen, quecksilberhaltigen Leuchtstoffröhren auf moderne LED-Leuchtmittel senkt den Verbrauch und spart bares Geld. Die Spezialisten der AVR Energie GmbH kreieren perfekte Lichtverhältnisse für jedes Anforderungsprofil, für mittelständische Gewerbebetriebe und Industrieunternehmen.

**LED-Solarbeleuchtung:** Eine praktische und wertvolle Ergänzung zu konventionellen Beleuchtungen an Wegen und Flächen ohne netzbetriebene Beleuchtung sind autarke LED-Solarleuchten. Sie werden mit kostenloser Energie

betrieben, sind flexibel, ohne Netzanschluss verfügbar und ermöglichen eine intelligente Lichtsteuerung – alles bei null CO<sub>2</sub>-Ausstoß!

**Energie-Contracting:** Moderne Energieerzeugungsanlagen, komplett aus einer Hand. Von der Planung und dem Bau über die Finanzierung und Energielieferung bis zum Betrieb inklusive Instandhaltung. Die Kunden profitieren von der langfristigen Investitions- und Betriebssicherheit und haben kein Kapital gebunden.

Ökostrom: Als Vertriebspartner der Marke "NaturEnergie" beliefert die AVR Energie GmbH Großkunden und Haushalte mit 100% sauberem Strom. Hergestellt aus Wasserkraft am Hochrhein und damit ohne CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Mit dem AVR KlimaStrom kann eine vierköpfige Familie bei einem Verbrauch von 4.000 Kilowattstunden jährlich





rund drei Tonnen  ${\rm CO_2}$  vermeiden. Das entspricht den  ${\rm CO_2}$ -Emissionen von über 10.000 gefahrenen Auto-Kilometern.

Fernwärme für Sinsheim: Das AVR Biomasseheizkraftwerk produziert aus regionalem Grünschnitt Strom und Fernwärme. Aktuell werden rund 430 Privathaushalte, Gewerbebetriebe, Behörden und öffentliche Einrichtungen in Sinsheim über das unternehmenseigene, rund 30 Kilometer lange Fernwärmenetz versorgt. Die thermische Energie wird dabei mittels Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in elektrische Energie und Fernwärme umgewandelt. Der erzeugte Strom wird nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ins öffentliche Netz eingespeist. Das AVR Biomasseheizkraftwerk spart jährlich rund 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub> ein und ersetzt etwa 2,4 Millionen Liter Heizöl.

#### Innovative Produkte am Puls der Zeit

Luftreiniger ProActiveAir: Saubere und gesunde Luft! Der Luftreiniger ProActiveAir macht 99,9 Prozent aller Viren, Pollen, Partikel und Schadstoffe im Raum sofort unschädlich – mit einer innovativen Technik, die bis zu 95 % Energie spart und im Vergleich zu herkömmlichen Filtersystemen den Mehrbedarf an Strom und Heizung stark reduziert. Zu den überzeugten Anwendern gehören Schulen, Kindergärten, Kirchen, Arztpraxen, kommunale Einrichtungen, Unternehmen und zahlreiche Privathaushalte. Die ProActiveAir-Luftreiniger erfüllen sämtliche normativen und gesetzlichen Vorgaben und sind durch akkreditierte Labore geprüft und bestätigt. Studien belegen, dass Alltagsbeschwerden wie Schlaflosigkeit, Schwindel, Übelkeit, Allergien, Müdigkeit, Bluthochdruck, Rheumatismus, Kopfschmerzen, Migräne, Magen- und Verdauungsprobleme sowie psychische oder physische Belastung deutlich gemildert werden oder sogar ganz verschwinden.

**Elektromobilität:** Intelligente Ladetechnologie für Gewerbe und Privathaushalte. Mit der AVR KlimaWallbox tanken Elektrofahrzeuge sicher, bequem, einfach und komfortabel. Geeignet für Garagen, Carports oder den Außenbereich, mit kompakten Abmessungen und besonderem Design. Wartungsfrei und ohne Folgekosten.



% 100 % der AVR U

**100** % Tochterunternehmen der AVR UmweltService



Energie-Versorger Energie-Dienstleister Ingenieur-Dienstleister



2007 gegründet



Partner für Produkte, Projekte und Dienstleistungen im Bereich grüner erneuerbarer Energien



green.

**25** Mitarbeiter



**5,8 Mio.** Euro



### Recycling für

#### Ressourcen

Logistisch steckt hinter dem einfachen Begriff "Müllabfuhr" eine komplexe Leistung. Weil tagtäglich bei verschiedenen Produktions- und Arbeitsprozessen unzählige und komplett unterschiedliche Abfallstoffe anfallen. So differenziert wie die Abfälle, so differenziert sind die Entsorgungsleistungen der AVR GewerbeService GmbH. Umweltschutz, Ressourcenschonung und Kostenoptimierung werden dabei perfekt miteinander kombiniert, die durchgängige Qualität in allen Stufen der Entsorgungskette ist garantiert.

Neben den Aufträgen der Firmenkunden entsorgt die AVR GewerbeService GmbH auch Großveranstaltungen und Messen und setzt dabei die Anforderungsprofile der Veranstalter bedarfsgerecht um. Gleiches gilt für individuelle Konzepte im Bereich Baustellen- und Werksentsorgungen. Die AVR GewerbeService GmbH ist dabei nicht nur im Rhein-Neckar-Kreis aktiv. Das Entsorgungsgebiet erstreckt sich weit über die Grenzen des Rhein-Neckar-Kreises hinaus, den Landkreis Bergstraße bis hinein in den Landkreis Karlsruhe.

#### Entsorgungskonzepte für alle (Ab)fälle





#### Kompetenter Partner für die rechtssichere Entsorgung von Gewerbeabfällen

Seit 2017 unterliegt die Entsorgung von Gewerbeabfällen einer neuen Verordnung. Das Regelwerk schreibt ein getrenntes Sammeln stofflich verwertbarer Abfälle sowie eine Dokumentationspflicht und einen gesetzeskonformen Nachweis der Entsorgungskette vor. Kann bei stichprobenartigen Kontrollen keine rechtssichere Entsorgung nachgewiesen werden, drohen Strafen von bis zu 100.000 Euro. In sämtlichen Stufen dieser komplexen Entsorgungsketten steht die AVR GewerbeService GmbH ihren Kunden als lösungsorientierter und fachkundiger Partner zur Seite. Auch für den Fall, dass die erforderliche Trennung der Abfallstoffe bei den Unternehmen und Betrieben selbst nicht möglich ist. In diesem Fall verfügt die AVR GewerbeService GmbH über effiziente Sortierprozesse, in denen die Wertstoffe aus einem Abfallgemisch aussortiert und in den Ressourcenkreislauf zurückgeführt werden



> **6.000**Kunden



**47** LKW/Spezialfahrzeuge



Partner für Dienstleistungen im Bereich gewerblicher Abfallentsorgungen/-verwertung



**99** Mitarbeiter



Umsatz in 2021: **18 Mio.** Euro



Anteile: 51 % AVR UmweltService GmbH 49 % REMONDIS GmbH



### **Aus Biomüll wird**

#### grüne Energie

Organische Abfälle als Energiequelle sind ein wesentlicher Baustein der Energiewende. Mit der gebührenfreien BioEnergieTonne setzt der Rhein-Neckar-Kreis bereits seit 2012 die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes um, das eine getrennte Erfassung biogener Abfälle vorschreibt. Vor diesem Hintergrund erfolgte 2015 der einstimmige Beschluss des Kreistages zum Bau einer Bioabfallvergärungsanlage auf dem Gelände der AVR Deponie in Sinsheim.

#### **Wachstum aus Biomüll**

Das ökologische und ökonomische Verwertungskonzept der AVR Bioabfallvergärungsanlage ist ein Vorzeigeprojekt für den nachhaltigen Ressourcenkreislauf. Jährlich werden rund 68.000 Tonnen organische Abfälle im Rhein-Neckar-Kreis gesammelt, in der Anlage vergoren, getrocknet und anschließend als gütegesicherter, zertifizierter Frischkompost vermarktet. Dieser Kompost zeichnet sich durch einen hohen Düngerwert aus, er trägt zur Humusbildung bei und ist äußerst pflanzenverträglich. Die regionale Landwirtschaft verfügt damit über einen wertvollen, organischen Dünger, der zudem als Torfersatz im privaten und kommerziellen Gartenbau Verwendung findet. Die AVR BioTerra GmbH & Co. KG als Betreiber leistet damit einen wesentlichen Beitrag, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und hiesige Energiepotentiale zu nutzen.

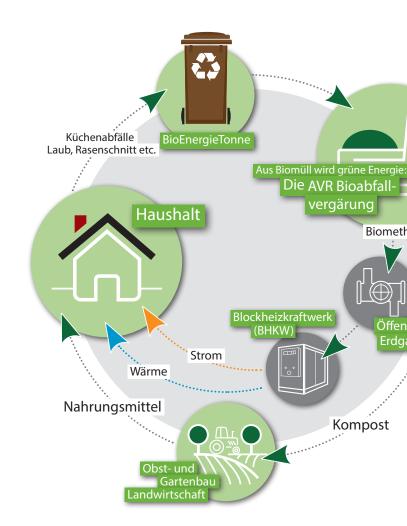
### Ein Jahr lang hochwertiges Bioerdgas für rund 2.000 Haushalte

Das im Vergärungsprozess erzeugte Rohbiogas wird nach einer entsprechenden Vorreinigung zu wertvollem Bioerdgas aufbereitet, das ins öffentliche Erdgasnetz eingespeist wird oder als Energieträger für moderne Blockheizkraftwerke Verwendung findet. Damit lassen sich große Mengen fossiler Brennstoffe einsparen.

Die AVR BioGas GmbH fungiert als Produzent und ist zuständig für die Vorreinigungs- und Aufbereitungsstufen. Die anschließende Vermarktung des Bioerdgases obliegt verschiedenen AVR Handelspartnern. Pro Jahr werden in der Anlage rund 35 Millionen Kilowattstunden Bioerdgas erzeugt. Das entspricht einem Jahresbedarf von etwa 2.000 Haushalten.

## Höchste europäische Zertifizierungsklasse REDcert 2

Dass die AVR BioTerra GmbH & Co. KG und die AVR BioGas GmbH bei ihren mehrstufigen Produktionsprozessen im Sinne geschlossener Wertschöpfungsketten agieren und dabei auch noch die Nachhaltigkeitsverordnung der EU einhalten, belegen die beiden Unternehmen mit der REDcert 2 Zertifizierung. REDcert ist ein von der Europäischen Union anerkanntes Zertifizierungssystem für in Deutschland und Europa erzeugte Biomasse. Es unterstützt die politische Zielsetzung, Unternehmen zur Nutzung alternativer und erneuerbarer Energiequellen – beispielsweise aus Biomasse und Abfallstoffen – zu motivieren und dieses Engagement mit Hilfe hochkarätiger Zertifizierungen entsprechend zu belohnen. Ein weiterer Schritt, um die Emission schädlicher Treibhausgase langfristig zu verringern und das Klima zu schützen.















### **Vom Schadstoff**

#### zum Nährstoff

Die neue gesetzliche Verordnung für die Entsorgung von Klärschlämmen stellt kommunale Anlagenbetreiber vor große Herausforderungen. Für Kommunen und Zweckverbände von Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße ab 50.000 Einwohnern bedeutet sie faktisch den Ausstieg aus der bisher praktizierten Verwertungsform. Die Verordnung verfolgt das Ziel, "die wertgebenden Bestandteile des Klärschlamms (Phosphor) umfassender als bisher wieder in den Wertstoffkreislauf zurückzuführen und gleichzeitig die herkömmliche bodenbezogene Klärschlammverwertung zum Zweck einer weiteren Verringerung des Schadstoffeintrags in den Boden deutlich einzuschränken".

### Kläranlagen als Rohstoffminen der Zukunft

Deutschland selbst verfügt über keine natürlichen Phosphorvorkommen, ist aber auf diesen Stoff als wesentlicher Bestandteil von Düngemitteln angewiesen. Abgesehen davon, dass die weltweiten natürlichen Phosphorvorkommen je nach Schätzung in 100 bis 300 Jahren erschöpft sein werden, hinterlassen die Importe aus fernen Ländern wie China und Marokko einen großen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und sind schädlich für unser Klima.

Musterbeispiel für regionale Rohstoffrückgewinnung

Die neuen gesetzlichen Vorgaben bildeten den Nährboden für eine ebenso clevere wie naheliegende Idee: die kommunalen Kläranlagenbetreiber im Rhein-Neckar-Kreis schließen sich zusammen. Mit der öffentlich-öffentlichen Kooperation unter dem Titel "Rhein-Neckar-Phosphor-Recycling GmbH & Co. KG" ist 2020 ein starker Auftraggeber entstanden, der durch europaweite Bündelausschreibungen zukünftig deutlich günstigere Konditionen bei der Entsorgung und der Verwertung erzielen kann.







Bündelung von jährlicher Klärschlammentsorgung rd. **30.000** Tonnen



2020



Unternehmenszweck:
• Sichere und günstige Entsorgung
• Künftiges Phosphor-Recycling



Ein Unternehmen von 13 Kläranlagen im Rhein-Neckar-Kreis, des Rhein-Neckar-Kreises und der AVR Kommunal AöR



**2,2 Mio.** Euro Umsatz in 2021 ca. **2,8 Mio.** Euro Umsatzprognose für 202:



Durch das Engagement der Rhein-Neckar-Phosphor-Recycling GmbH & Co. KG werden aktuell rund 30.000 Tonnen Klärschlamm jährlich gebündelt und durch den Dienstleister REMONDIS Aqua in die thermische Verwertung verbracht. Mittelfristig erfolgt mit dem Phosphor-Recycling der nächste konsequente Verfahrensschritt. Spätestens ab 2029 wird aus dem Klärschlamm bzw. aus der nach der Verbrennung entstandenen Klärschlammasche Phosphor zurückgewonnen. Der recycelte Phosphor kann neben der Produktion für Dünger in vielfältiger Weise weiter verwendet werden.

Der Rhein-Neckar-Kreis wird durch diese intelligente Strategie künftig die Menge an importiertem Phosphat senken und gleichzeitig ein

Abfallproblem nachhaltig und langfristig lösen.





AVR UmweltService GmbH Dietmar-Hopp-Str. 8 74889 Sinsheim Tel.: +49 (0) 7261/931-0 Fax: +49 (0) 7261/931-7001

www.avr-umweltservice.de info@avr-umweltservice.de

**ff** www.facebook.com/AVRUmweltService www.instagram.com/avr\_umweltservice