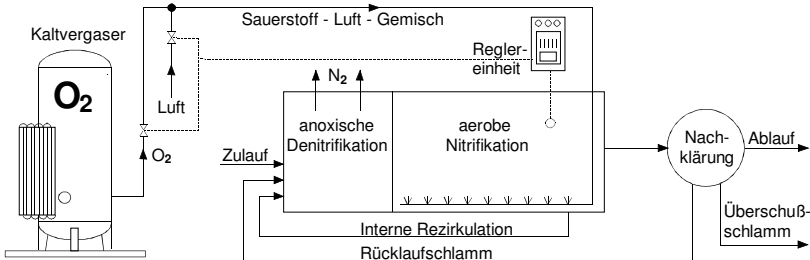


O₂ - Wasseraufbereitung

Anwendungen:	Biologische Abwasserreinigung durch natürliche Abbauprozesse mittels aerober Bakterien.
Problemstellung:	<p>Die in das verschmutzte Wasser eingebrachten Bakterien benötigen für den Abbau der Verschmutzungen Sauerstoff.</p> <p>Die Abbauleistung der biologischen Kläranlage werden jedoch durch tageszeitliche oder saisonale Schwankungen beeinträchtigt.</p>
Lösung:	Um dennoch die von den Behörden vorgeschriebenen Grenzwerte einzuhalten, können durch zusätzlichen Eintrag von reinem Sauerstoff zur normalen Luft die Belastungsspitzen abgefangen werden.
Verfahren:	<p>Durch den jeweiligen Bedingungen angepasste Gaseintragsysteme wird der technische Sauerstoff den Belebungsbecken zugeführt.</p> <p>Aufgrund des 4,8-fach höheren Sauerstoffpartialdrucks in der Gasphase bei reinem Sauerstoff gegenüber der konventionellen Versorgung mit Luft erhöht sich das Konzentrationsgefälle an der Kontaktfläche zwischen Gas- und Flüssigphase. Dies wiederum führt zu der angestrebten Optimierung des Sauerstoffeintrags in den Belebtschlammbecken.</p>
System:	<p>Welches Gaseintragsystem gewählt werden soll ist abhängig von der vorhandenen Kläranlage bzw. Abwasserkonfiguration, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfang und Art der bereits vorhandenen Belüftungssysteme; ▪ Beckengeometrie (insbesondere die Beckentiefe); ▪ Sauerstoffbedarf im System
Schema:	<p>Die Skizze zeigt den schematischen Aufbau einer typischen Kläranlage mit Nitrifikation und vorgeschalteter Denitrifikation des Abwassers bei Einsatz von technischem Sauerstoff zur Gewährleistung einer konstant hohen Abbauleistung:</p>  <p>The diagram shows a cold gas generator (Kaltvergaser) producing O₂ from air (Luft). This O₂ is mixed with air (Luft) to form an oxygen-air mixture (Sauerstoff - Luft - Gemisch) which is fed into a control unit (Regler-einheit). The wastewater (Zulauf) enters an anoxic denitrification stage (anoxische Denitrifikation) where N₂ is released. The effluent then goes to an aerobic nitrification stage (aerobe Nitrifikation). There is internal recirculation (Interne Rezirkulation) and return sludge (Rücklaufschlamm) from the nitrification stage back to the denitrification stage. The final effluent goes to secondary clarification (Nachklärung) and then to discharge (Ablauf). Excess sludge (Überschußschlamm) is also shown.</p>
Vorteile:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermöglichung der Denitrifikation ohne zusätzlichen Beckenbau; ▪ Abbau täglicher oder saisonaler Belastungsspitzen; ▪ Erhöhung der Sauerstoffeintragskapazität; ▪ Steigerung der Abbaukapazität der Kläranlage; ▪ Erhöhung der Stabilität des Gesamtprozesses; ▪ verbessertes Schlammabsetzverhalten; ▪ geringe Überschussschlammproduktion; ▪ Vermeidung unerwünschter geruchsintensiver Ausstripungen;
Beratung:	Für weitere Beratung stehen unsere Fachleute jederzeit zu Ihrer Verfügung.

Rießner-Gase GmbH & Co. KG, Postfach 1360, 96203 Lichtenfels

- ◆ Vertriebs- und Abfüllzentrum Lichtenfels, Rudolf-Diesel-Str. 5, 96215 Lichtenfels
Telefon (0 95 71) 7 65 - 0, Telefax (0 95 71) 7 65 67, e-mail: gase@riessner.de
- ◆ Depot Sachsen, Zeppelinstraße 9, 09212 Limbach-Oberfrohna, Telefon (0 37 22) 81 46 89, Fax. (0 37 22) 40 24 40