

UMWELTERKLÄRUNG

2003



WASSERVERSORGUNG

GRENZLAND SÜD-OST

für den Standort
Bahnhofstraße 20b,
8350 Fehring



Ansprechpartner:
Franz Glanz, Geschäftsführer
Alfred Schögler, Technischer Leiter

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 3 |
| 1 Standortbeschreibung..... | 5 |
| 2 Umweltpolitik | 9 |
| 3 Umweltmanagementsystem | 10 |
| 4 Umweltziele bis 2006 | 12 |
| 5 Darstellung der Umweltauswirkungen des Standortes..... | 14 |
| 6 Unfälle (Verhütung, Begrenzung, Verfahren)..... | 25 |
| 7 Legal Compliance | 25 |
| 8 Externe Informationen | 25 |

Vorwort



Im Jahre 1995 wurde ich zum Obmann der Wasserversorgung Grenzland Südost gewählt. Für 74 Mitglieder mit mehr als 100.000 Einwohnern die Verantwortung für die Sicherung der Wasserversorgung zu tragen, ist eine reizvolle Herausforderung, der ich mich gerne gestellt habe.

Wir versorgen die Region mit unserem Lebensmittel Nr. 1 - mit sauberem Trinkwasser - welches rund um die Uhr in ausreichender Menge zur Verfügung stehen soll. Die Süd- und Oststeiermark gilt als Wassermangelgebiet. Mit ihrer reizvollen Kulturlandschaft erlebt die Region eine positive touristische und wirtschaftliche Entwicklung, wofür eine gesicherte Wasserversorgung die notwendige Lebensader schlechthin darstellt.

Um der Ressource Trinkwasser den Schutz zu gewähren, der ihr zusteht, haben wir als erster Wasserversorger Österreichs entschlossen, ein Umweltmanagementsystem zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung zu installieren. Mein persönlicher Dank gilt allen Mitarbeitern des Unternehmens, die in der Umsetzung damit auch ihre Verantwortung für Mensch und Umwelt zum Ausdruck bringen.

Somit leisten wir einen wichtigen Beitrag für die Sicherung einer intakten Umwelt und für unser Trinkwasser, was im materialistischen Denken unserer heutigen Zeit leider oft zu kurz kommt.

Ich hoffe, dass dem Beispiel der Wasserversorgung Grenzland Südost auch noch andere Wasserwerksbetreiber und Unternehmen der Region folgen werden.

LABg. Bgm. Ing. Josef Ober
Obmann des Wasserverbandes Wasserversorgung
Grenzland Südost



Die Entscheidung des Vorstandes im Jahre 1999 für die Einführung eines Umweltmanagementsystems war für mich als Geschäftsführer und für alle Mitarbeiter eine große persönliche Herausforderung.

Zwischenzeitlich sind einige Jahre vergangen. Wir sind stolz darauf, als erster Wasserversorger Österreichs im EU-weiten Standortverzeichnis nach EMAS eingetragen zu sein.

Durch die Verwirklichung der Umweltziele der letzten 3 Jahre sind für die Geschäftsführung betriebswichtige Daten in Bezug auf Grundwasserbewirtschaftung, Energieverbrauch und Anpassung der Anlagen an den Stand der Technik vorhanden, welche für weitere Unternehmensentscheidungen von großer Bedeutung sind.

Laufende Schulungen der Mitarbeiter unter Einbindung aller Betriebsabläufe gewähren neben einer optimalen Ressourcenverwaltung auch eine vorbildliche Abfallwirtschaftspolitik sowie eine fachgerechte Entsorgung.

Stellvertretend für meine Mitarbeiter darf ich heute sagen, dass ich froh darüber bin, dass wir diesen Schritt gewagt haben und werden wir die uns übertragenen Aufgaben auch in Zukunft nach bestem Wissen und Gewissen durchführen, um so einen sinnvollen Beitrag für den Umweltschutz leisten zu können. Sorgen wir gemeinsam für eine intakte Natur und schließen wir uns gemeinsam dem Naturkreislauf an, damit kann eine zuverlässige Wasserversorgung auch in Zukunft gesichert werden.

Franz Glanz,
Geschäftsführer

1 STANDORTBESCHREIBUNG

1.1 Betriebsanlage am Standort in Fehring



In seiner Rechtsform stellt der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost einen Wasserverband nach dem WRG 1959 und somit eine Körperschaft öffentlichen Rechts dar. In den aufsichtsbehördlich genehmigten Satzungen sind alle Aufgaben taxativ aufgezählt. Ebenso die Rechte und Pflichten der Mitglieder.

Das Unternehmen betreibt Transportleitungen, Grundwasserbrunnen, Pumpwerke und Hochbehälter zur Speicherung und Verteilung von Trinkwasser. Das Transportleitungssystem erstreckt sich über ca. 250 km, wobei entlang dieser Stränge die Übergabeschächte für die

einzelnen Mitglieder situiert sind. Die Überwachung der Anlage erfolgt durch eine nach dem neuesten Stand der Technik funktionierende Funkfernwirkanlage, wobei Brunnen, Pumpwerke und Hochbehälter vom Sitz des Verbandes in Fehring bedient bzw. gesteuert werden.

Das Betriebsgelände befindet sich auf dem Grundstück Nr. 132/2 EZ 494, KG Fehring und hat eine Größe von 4.195 m². Auf dem Grundstück befinden sich ein Bürogebäude (Keller-, Erd-, und Obergeschoß) sowie eine Lagerhalle. Die Büroräume dienen als Verwaltungsräume und die daneben stehende Lagerhalle zur Lagerung von Materialien für den Siedlungswasserbau. Weiters sind noch befestigte Lagerflächen im Freien vorhanden.

Die Beheizung der Betriebsstätte erfolgt durch eine Ölfeuerungsanlage (extra leicht) mit einer Brennstoffwärmeleistung von 78 bis 87 kW.

Wasserversorgung: Kommunale Ortswasserversorgung der Stadtgemeinde Fehring

Abwasserentsorgung: Öffentliche Kanalisation

Stromversorgung: Steweg-Steg GmbH

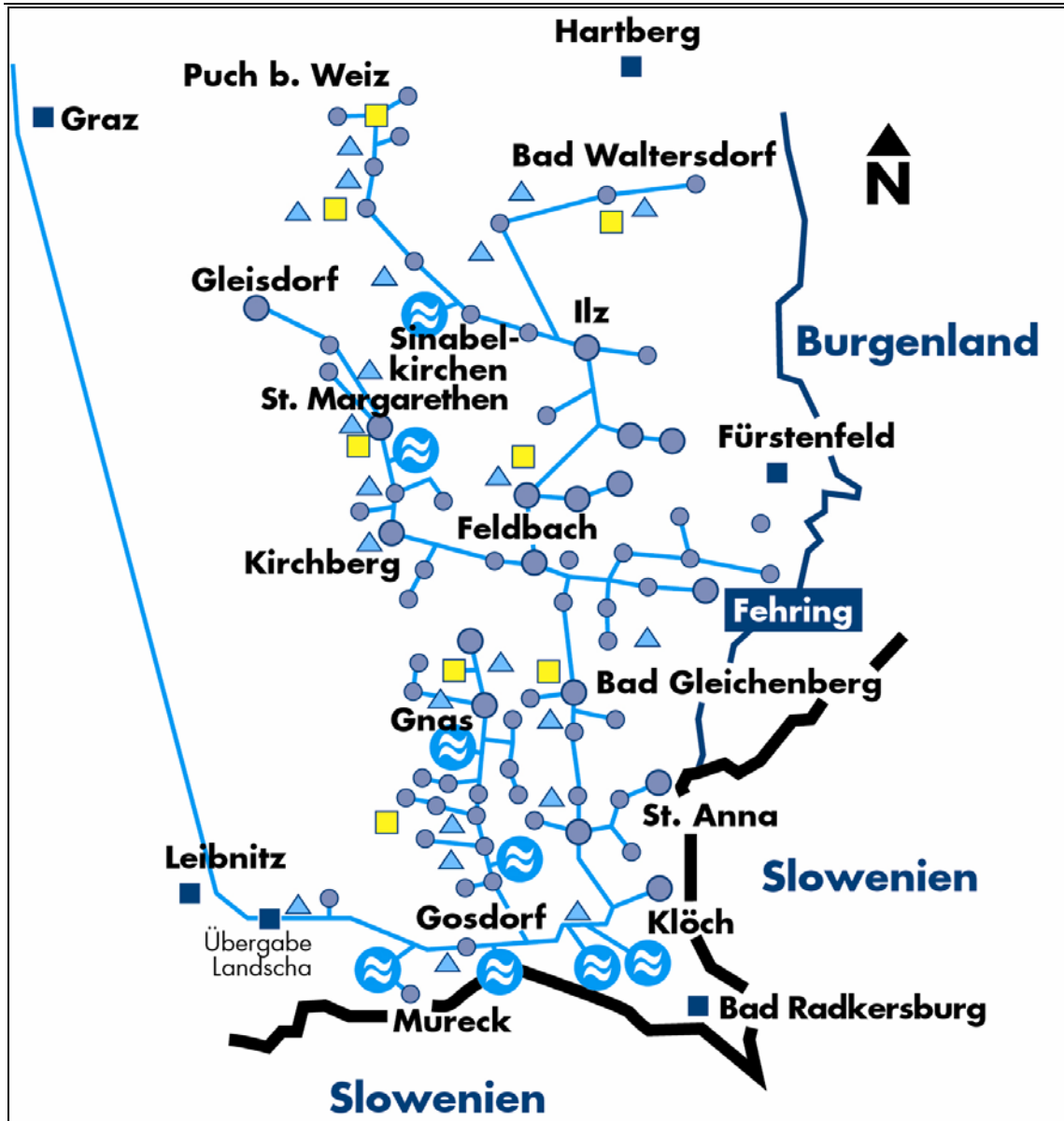
Müllentsorgung: Firma Saubermacher laut Abfallwirtschaftskonzept

Im Unternehmen sind 23 Mitarbeiter beschäftigt, wobei in der Verwaltung 7 Mitarbeiter tätig sind.



Steuerung und Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlage am Betriebsstandort

Schema Versorgungsnetz



Zeichenerklärung

- Mitglieder
- Hochbehälter
- ▲ Pumpwerke
- ⊙ Brunnenanlagen
- Versorgungsleitungen

In den Jahren 2000 bis 2002 wurden die Gemeinden Ratschendorf, Söchau, Baumgarten, Langegg bei Graz, Kohlberg und die Wasserverbände Floing Puch und Safental aufgenommen.

Um diese Gemeinden versorgen zu können wurden insgesamt 15 km Anschlussleitungen errichtet. Weiters wurden das Pumpwerk Baumgarten neu errichtet und die Pumpwerke Großhart, Pressguts, Reichendorf, Kulm bei Weiz, Gersdorf V und Gersdorf VI erneuert.

1.2 Zusätzliche Aufgaben und Tätigkeiten

Zweites Standbein neben der Trinkwasserversorgung ist das Wasserleitungsinstallationsgewerbe und das Elektrotechnikergewerbe, wobei sich diese behördlich konzessionierten Tätigkeiten beginnend von der technischen und kaufmännischen Beratung bis hin zur Planung, Errichtung und Ausführung von

- Trinkwasserversorgungsanlagen
- Trinkwasseraufbereitungsanlagen
- Edelstahl(Niro)verrohrungen
- Bau von Pumpwerken in der Wasserversorgung
- Hochbehälterinstallationen
- Steuerung und Regelung von Trinkwasserversorgungsanlagen
- Bau von Abwasserhebeanlagen
- Steuerung und Regelung von Abwasserhebeanlagen

erstrecken.



**Elektroinstallationsabteilung:
Inbetriebnahme einer Steuerungsanlage**

e-mail: office@wasserversorgung.at
internet: www.wasserversorgung.at

Telefon 03155/5104
Fax: Durchwahl 44



Lagerbewirtschaftung am Standort in Fehring

**Abteilung Tiefbau:
Verlegen von Polyethylen-Rohren auf
einer Baustelle durch die Monteure
des Wasserverbandes Wasserversorgung
Grenzland Südost**



**Inbetriebnahme einer Trinkwasser-
versorgungsanlage:
Spül- und Desinfektionsarbeiten bei
einer neu errichteten Wasserversor-
gungsanlage**

2 Umweltpolitik

2.1 Unsere Umweltpolitik

Der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost sieht sich aufgrund seiner Stellung als Wasserversorger verpflichtet, mit natürlichen Ressourcen im Sinne des Umweltschutzes so schonend als möglich umzugehen. Um dieser Verantwortung für Mensch und Umwelt gerecht zu werden, wurde von der Geschäftsführung folgende Umweltpolitik verfasst :

- a) Die Einhaltung aller relevanten Rechts- und Verwaltungsvorschriften und der gute Umgang mit den Behörden als auch mit den Gemeinden (die Mitglieder sind die Eigentümer des Unternehmens) ist für den Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost verpflichtend und selbstverständlich.
- b) Der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost verpflichtet sich in Verfolgung seiner unternehmerischen Ziele zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. Gestiegenes Verantwortungsbewusstsein und umweltgerechtes Handeln wird intern durch jeden Mitarbeiter gelebt. Unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Möglichkeiten sowie des Einsatzes modernster Technologien wird eine größtmögliche Betriebs- und Versorgungssicherheit erreicht.
- c) Die **Abfallwirtschaft** ist ein wesentlicher Baustein in der Unternehmenspolitik des Wasserverbandes Wasserversorgung Grenzland Südost.
- d) Der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost verpflichtet sich, die **Auswirkungen** durch bestehende, sowie zukünftige Tätigkeiten und Verfahren **auf verschiedene Umweltbereiche zu verringern**.
- e) Der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost vermeidet und **verhindert Umweltbelastungen** und verringert, wo dies nicht zu bewerkstelligen ist, umweltbelastende **Emissionen** auf ein Mindestmaß.
- f) Die Geschäftsführung überprüft in regelmäßigen Zeitabständen die **Umweltpolitik** des Unternehmens und adaptiert diese für die Fälle, in denen den Zielen nicht entsprochen werden kann.
- g) Die oben angeführten Grundsätze werden den **Mitarbeitern** des Unternehmens mitgeteilt, zudem ist der Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost stets bemüht, einen **offenen Dialog mit der Öffentlichkeit** zu führen.

3 Umweltmanagementsystem

3.1 Systemaufbau

Das Umweltmanagementsystem (in weiterer Folge „UMS“ genannt) ist ein Werkzeug für die Unternehmensführung zur systematischen Steuerung der Umweltaktivitäten, um eine Erfüllung der internen Zielsetzungen sowie der externen Forderungen zu gewährleisten.

Zentrales Element eines UMS ist die Implementierung eines Regelkreises der ständigen Verbesserung, der sich auf den unterschiedlichsten Ebenen abspielen kann, aber immer den gleichen prinzipiellen Ablauf beinhaltet:

| | |
|--------------|--|
| Plan | - Festsetzen von Zielen und Maßnahmen |
| Do | - Umsetzung der geplanten Maßnahmen |
| Check | - Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen |
| Act | - Evaluierung und Reaktion auf die neue Situation |

Diese „Art des Handelns“ sollte so stark in den alltäglichen Betrieb integriert werden, dass es für jeden Betroffenen logisch und selbstverständlich ist, eine entsprechende Aktion einzuleiten. Das heißt, wenn ein Fehler auftritt, reicht es nicht aus, diesen zu beheben, sondern es muss auch überlegt werden, welche Verbesserungsmaßnahmen und allenfalls Vorsorgemaßnahmen getroffen werden könnten (plan), wie diese umzusetzen sind (do), danach muss überprüft werden, ob und wie effizient sie verwirklicht wurden (check), und weiters ist zu überlegen, inwieweit dadurch die Situation bereinigt werden konnte oder ob weitere Maßnahmen notwendig sind (act).

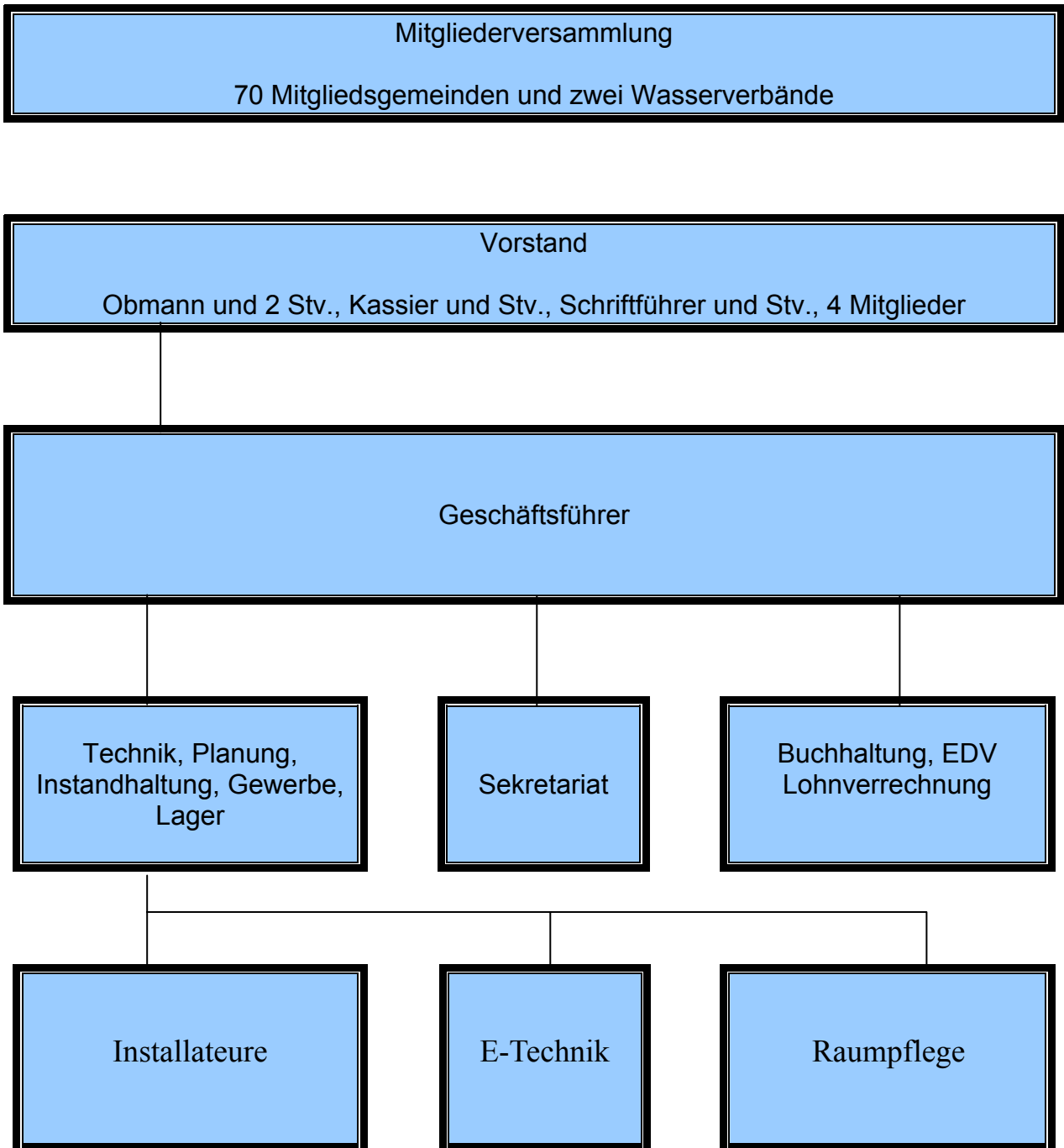
Das UMS des **Wasserverbandes Wasserversorgung Grenzland Südost** wurde so aufgebaut, dass es den Mindeststandards der internationalen Norm ISO 14001 sowie den entsprechenden Passagen in der EU-Verordnung 761/2001 (Environmental Management and Audit Scheme = EMAS) entspricht.

In diesem Handbuch werden die Verantwortlichkeiten festgelegt und die Abläufe zur Umsetzung in Form der Arbeitsanweisungen beschrieben. Auf Grund der flachen Hierarchie wird auf die Definition von Verfahrensanweisungen verzichtet.

Das Umweltmanagementhandbuch regelt die Erhebungen des Schulungsbedarfs der einzelnen Mitarbeiter und weiters auch die Umsetzung der Schulungen.

Im Handbuch ist festgelegt, dass der Geschäftsführer gemeinsam mit dem Technischen Leiter sämtliche erlassenen Bescheide erfasst und EDV-mäßig dokumentiert. Die Originale werden beim Technischen Leiter aufbewahrt und werden Listen zur Umsetzung und Prüfung auf Einhaltung der Bescheidaufgaben erstellt. Diese Listen der einzuhaltenden Bescheidaufgaben werden vom Technischen Leiter erstellt und gewartet, der auch für die Einhaltung gesetzlicher oder bescheidmäßiger Fristen verantwortlich ist.

Die Geschäftsführung überwacht die für das Unternehmen relevanten Gesetze und Verwaltungsvorschriften (Verzeichnis der Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Aufzeichnung 11 sowie Verzeichnis der umweltrelevanten Rechtsvorschriften, Aufzeichnung 21) und sorgt durch Anweisungen für deren Einhaltung und Umsetzung. Dazu ist ein Archiv der maßgeblichen Gesetze und Verwaltungsvorschriften angelegt.

3.2 Organisation und Verantwortung

4. Unsere Umweltziele bis zum Jahre 2006

Die Umweltziele aus der Umwelterklärung 2000 wurden, wie nachstehend angeführt umgesetzt; es sind dies jedoch Dauerziele, die auch weiterhin verfolgt und umgesetzt werden. Die Darstellung der jährlichen Leistungen erfolgt im Bericht zum Management Review.

Ressourcen schonende Grundwasserförderung

Hydrogeologisches Monitoring

Aufgrund der laufenden Durchführung des Hydrogeologischen Monitoring ist es erforderlich die Tiefengrundwässer (artesische Wässer) in der Fördermenge zurückzunehmen, da die Grundwasserkörper den bewilligten Konsens nicht dauerhaft liefern. Die Brunnen werden ab Sommer 2004 nur mehr mit der Hälfte des genehmigten Konsenses betrieben.

Mittelfristige Vorhersage über positive und negative Trends im Grundwasseraquifer der jeweiligen Brunnenanlage

Durch die Installation der Sonden und der dazugehörigen Datenlogger war es möglich, die Übernutzung des Aquifers zu erkennen und die vorhin angeführten und notwendigen Maßnahmen einzuleiten.

Qualitäts- und Quantitätssicherung des Trinkwassers im vorgelagerten Bereich der Landwirtschaft zur Minderung des Nitrat- und Pestizideintrages im Bereich der Brunnenenzugsgebiete

Diese Arbeiten werden laufend durchgeführt und extern vergeben und wird hierüber vom Schongebietsüberwachungsorgan ein jährlicher Bericht vorgelegt. Es werden die Schutz- und Schongebiete laufend begangen und sind bis dato keine gravierenden Mängel feststellbar. Weiters werden Bodenproben entnommen, um den Stickstoffgehalt für die Düngung bestimmen zu können. Feststellbar ist, dass die Nitratwerte stagnieren und bei den Pestizidwerten leichte Rückgänge zu verzeichnen sind.

Gewässerreinigung in Entsprechung des WRG 1959 idgF.

Dieses Umweltziel konnte nur teilweise realisiert werden. Etliche Mitarbeiter sind als Gewässeraufsichtsorgane ausgebildet. Die in den letzten Jahren neu eingetretenen Mitarbeiter konnten noch nicht ausgebildet werden, da derzeit vom Land Steiermark keine Kurse durchgeführt werden. Die Abhaltung der nächsten Kurse wurde für das Jahr 2004 in Aussicht gestellt.

Verstärkte Qualitätskontrolle der Wasserförderung aus eigenen Brunnen

Diese Qualitätskontrollen wurden im Jahr 2001 und 2002 monatlich durchgeführt. Da keine Änderungen der Trinkwasserqualität festgestellt wurden, kam der Umweltausschuss zur Ansicht, dass der Zeitraum für die internen Kontrollen auf ein 2-Monats-Intervall verlängert wird.

| Umweltziel | Maßnahme | Verantwortlich | Termin | Auswirkung |
|--|---|--|-----------------------|--|
| Schonende Wasserförderung im Gewinnungsgebiet nach den gegebenen Grundwasserverhältnissen. | Hydrogeologisches Monitoring | Technischer Leiter | ab 12/2000 jährlich | mittelfristige Vorhersage über die Trends im Grundwasseraquifer |
| Qualitäts- und Quantitätssicherung * | -Beratung und Überprüfung im Schutz und Schongebiet der Gewinnungsgebiete | Technischer Leiter | ab 12/2000 jährlich | Verbesserung der Grundwasserqualität durch Verringerung der Grundwasserbelastung durch landwirtschaftliche Einflüsse |
| | -verstärkte Qualitätskontrolle durch zusätzliche Wasseranalysen, die über das behördlich vorgeschriebene Maß hinausgehen durch hierfür befugte Labors | Technischer Leiter | ab 2002 zweimonatlich | Senkung der Nitrat- sowie der Pestizidwerte laut Grundwasserschwellen-Verordnung Nr. 147 vom 4.4.2002 sowie laut Trinkwasserverordnung BGBL 304 vom 21.8.2001 |
| Verbesserung der Heizungsanlage | -Entweder eigene Bioheizanlage oder Anschluss an das Fernwärmenetz oder neue Gas- oder Ölfeuerung | Technischer Leiter | 2005 | Senkung des CO ₂ - Ausstoßes |
| Transportleitung Oststeiermark Graz-Gleisdorf-Hartberg | Planung und Errichtung der Transportleitung Oststeiermark | Geschäftsführer und Technischer Leiter | 2010 | Senkung der Energiekosten je m ³ geförderten Wassers um 5 %, da bei Einbindung dieser Transportleitung in das Verbandssystem die mittels Pumpen zu fördernde Wassermenge verringert wird. |
| Neuordnung des Abfalllagers | Errichtung einer überdachten Abfallsammelstelle | Technischer Leiter | 2005 | Ordnungsgemäße, witterungsfeste Lagerung des Abfalls |

*) Die Überprüfung dieses Umweltzieles erfolgt jährlich. Eine Verringerung des Nitratwertes auf den Richtwert von 25mg/l wird in einem Zeitraum von 10 Jahren angestrebt. Bei der Reduktion der Pestizide wird eine Unterschreitung des Grenzwertes durch diese Maßnahmen mittelfristig erwartet.

Die jährlichen Umweltziele sowie deren Umsetzung und die erzielten Erfolge werden im Umweltausschuss periodisch dargestellt bzw. behandelt.

5. Darstellung der Umweltauswirkungen des Standortes

Im Bereich der Schutz- und Schongebiete werden durch ein von uns beauftragtes Zivilingenieurbüro Beratungen über eine grundwasserschonende Bewirtschaftung laufend durchgeführt. Diese Arbeiten werden im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen der Bezirkskammern für Land- und Forstwirtschaft (Umweltberater) abgewickelt. Es werden auf freiwilliger Basis Bodenproben im Frühjahr und im Herbst gezogen und diese auf ihren Stickstoffgehalt untersucht. Hierüber wird ein Bericht des Zivilingenieurbüros jährlich vorgelegt. Bei Auftragsvergabe wird die Einhaltung zusätzlicher Angebotsbestimmungen nach EMAS und ISO 14001 gefordert. Sämtliche Materialien werden vor Einführung im Umweltausschuss auf ihre Umweltverträglichkeit geprüft und bewertet.

Direkte Umweltauswirkungen:

Für den Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Süd-Ost sind nachstehende, auch mit Zahlenmaterial hinterlegte, direkte Umweltaspekte von Bedeutung:

- Als Schadstoffemissionen die Abgase der Heizanlage
- Der Primärenergieverbrauch: Heizölverbrauch, Treibstoffverbrauch und Stromverbrauch
- Verbrauch an Rohstoffen
- Anfallende Abfälle

Indirekte Umweltauswirkungen:

Für den Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Süd-Ost sind nachstehende, auch mit Zahlenmaterial hinterlegte, indirekte Umweltaspekte von Bedeutung:

- Auswirkung der Schongebietsausweisungen auf die Umgebung
- Vorgaben an Lieferanten

Die Beeinflussung der eigenen Verbräuche ist nicht überall möglich, da z.B. in der Trinkwasseraufbereitung die zu verwendenden Chemikalien zwingend vorgegeben sind; es wird bei der Auswahl der Hilfs- und Betriebsstoffe jedoch auf die Umweltauswirkungen geachtet.

Zahlenangaben über Medienverbräuche und Schadstoffemissionen:

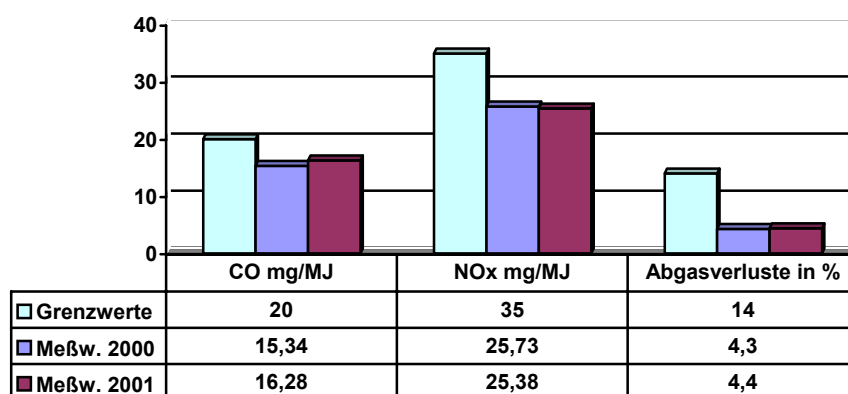
5.1 Abgase

Abgase: Es fallen nur die Rauchgase der Ölfeuerungsanlage als Abgasemissionen an; die Abgaszusammensetzung wird jährlich vom Rauchfangkehrer gemessen.

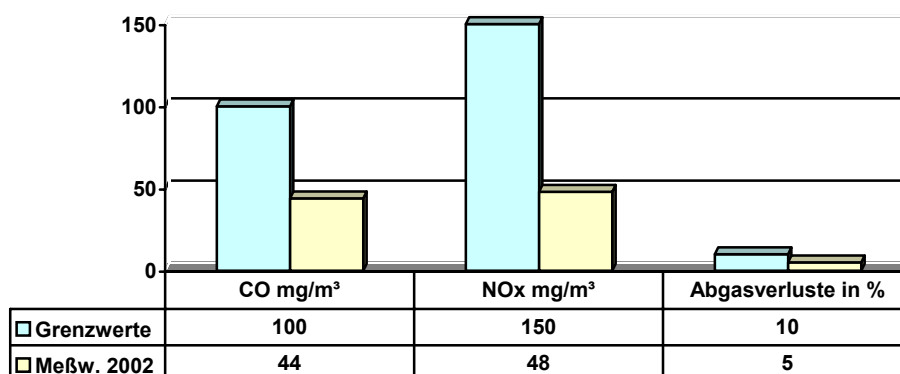
Die Russzahl für Messungen in den Jahren 2000 bis 2002 betrug 0

Der HC Wert wurde bei der Anlage nicht gemessen.

Grenzwert lt. Feuerungsanlagenverordnung Nr. 33, LGBI 42/1991

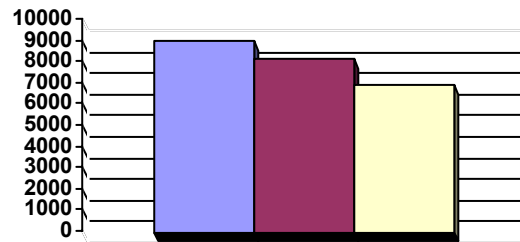


Gültige Grenzwerte ab 2002 laut Feuerungsanlagenverordnung (BGBl.II, 331/97)



Heizölverbrauch und Dieserverbrauch

Die Emissionen sind abhängig vom Verbrauch, dieser beträgt



| Heizölverbrauch in Liter | |
|--------------------------|------|
| ■ 2000 | 9003 |
| ■ 2001 | 8157 |
| ■ 2002 | 6920 |

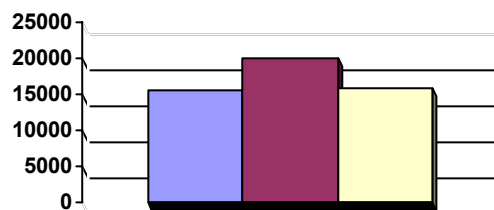
Die laufende Absenkung des Heizölverbrauches ist auf den Umbau der Regelungsanlage zurückzuführen.

Der Energieträger Heizöl extra leicht wird vom Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost ausschließlich zum Zwecke des Heizens verwendet.

5.2 Fahrzeugverkehr

Derzeit sind acht Fahrzeuge im Einsatz, die der Abgasnorm Euro II entsprechen und sieben, die der Abgasnorm Euro III entsprechen. Die Fahrzeuge werden entsprechend den Herstellervorschriften gewartet und im Rahmen der § 57a Überprüfung auch auf das Abgasverhalten hin überprüft.

Der Treibstoffverbrauch ist abhängig von den gefahrenen Kilometern und diese von der Anzahl und geographischen Lage des Einsatzortes.

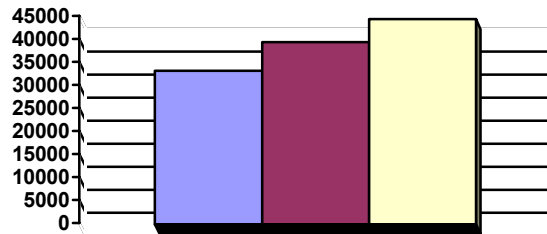


| Dieserverbrauch in Liter | |
|--------------------------|---------|
| ■ 2000 | 15727 |
| ■ 2001 | 20330 |
| ■ 2002 | 16166,8 |

5.3 Strom

Elektrischer Strom dient dem Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost als Energieträger für sämtliche andere Tätigkeiten ausgenommen der Heizung.

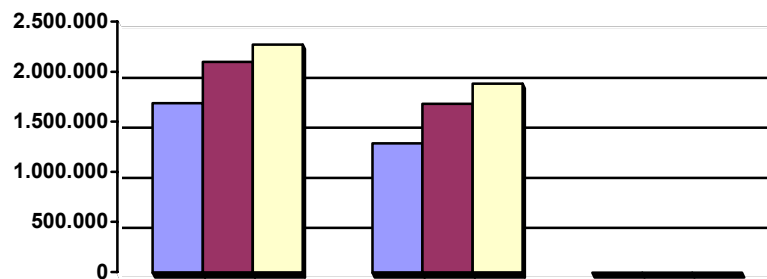
Stromverbrauch in kWh am Standort in Fehring



| Stromverbrauch in kWh | |
|-----------------------|-------|
| ■ 2000 | 33392 |
| ■ 2001 | 39658 |
| ■ 2002 | 44653 |

Der steigende Energieverbrauch am Standort in Fehring ist auf die Errichtung einer Klimaanlage, eines Springbrunnens und auf gestiegene Arbeitsleistungen (zusätzliche Mitarbeiter) in der Vorfertigung und in der Verwaltung (Büro) zurückzuführen.

Stromverbrauch in kWh in der Trinkwasserversorgung



| | Verbrauch in kWh | Jahreswasserabgabe in m ³ | kWh pro m ³ Wasserabgabe |
|--------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ■ 2000 | 1.693.320 | 1.289.323 | 1,31 |
| ■ 2001 | 2.105.480 | 1.687.858 | 1,27 |
| ■ 2002 | 2.278.322 | 1.886.901 | 1,21 |

Durch die Errichtung eigener Brunnenanlagen und Steigerung der Wasserabgabe an die Mitglieder steigt zwar der Energieverbrauch in Summe, jedoch sinken die Gesamtkosten je m³ Wasserförderung, da eine wirtschaftlichere Auslastung der Förderanlagen gegeben ist.

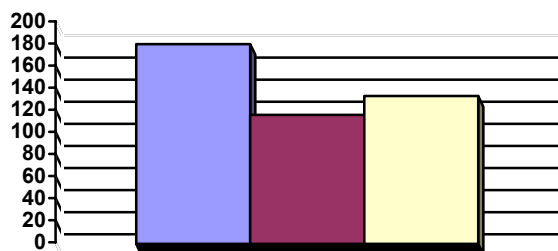
5.4 Wasser (Bewirtschaftung, Abwasser)

Der Unternehmenssitz ist an die öffentliche Trinkwasserversorgung der Stadtgemeinde Fehring angeschlossen und wird das Wasser hauptsächlich für sanitäre Zwecke verwendet.

Das anfallende Abwasser wird über den öffentlichen Kanal der nunmehr an den Stand der Technik angepassten Abwasserreinigungsanlage der Stadtgemeinde Fehring zugeführt und gereinigt.

Jährlicher Trink- und Nutzwasserbedarf:

Jährlicher Trink- und Nutzwasserbedarf in m³ am Standort

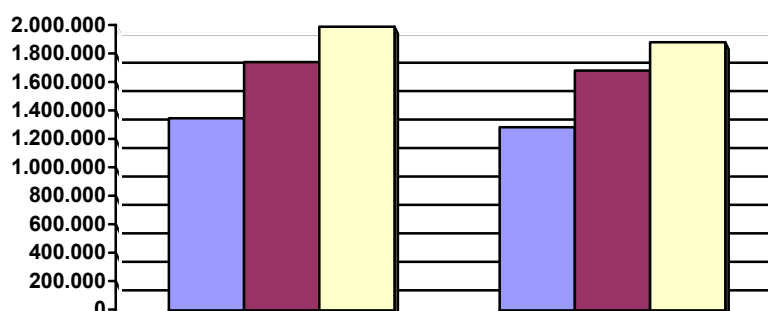


| Jährlicher Trink- und Nutzwasserbedarf in m ³ | |
|--|-----|
| ■ 2000 | 181 |
| ■ 2001 | 117 |
| ■ 2002 | 134 |

Durch Bautätigkeiten am Standort war im Jahr 2000 der Verbrauch je Mitarbeiter um 54 % höher als im Jahre 2001. Im Jahre 2002 stieg der Verbrauch je Mitarbeiter, da zusätzliche Büroarbeitskräfte angestellt wurden und die Werkstatt- und Lagertätigkeit personell am Standort erhöht wurde.

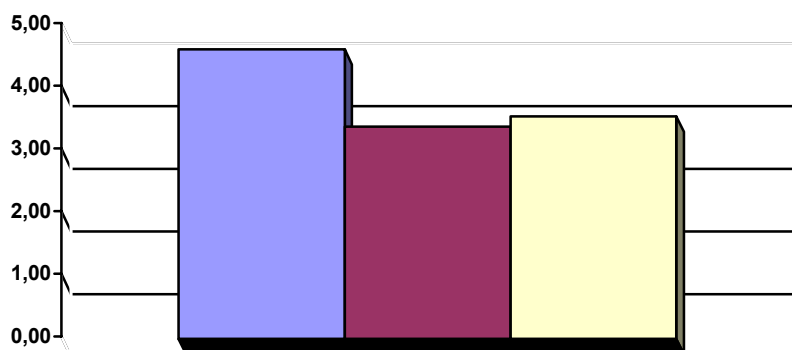
Im Betrieb fallen keine Prozessabwässer an, lediglich häusliche Abwässer entsprechend dem Trink- und Nutzwasserverbrauch.

Darstellung der Wasserförderung und der Wasserabgabe



| | Jahresfördermenge in m ³ | Jahreswasserabgabe in m ³ |
|--------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ■ 2000 | 1.351.712 | 1.289.323 |
| ■ 2001 | 1.747.082 | 1.687.858 |
| ■ 2002 | 1.995.689 | 1.886.901 |

Darstellung des Wasserverlustes in %

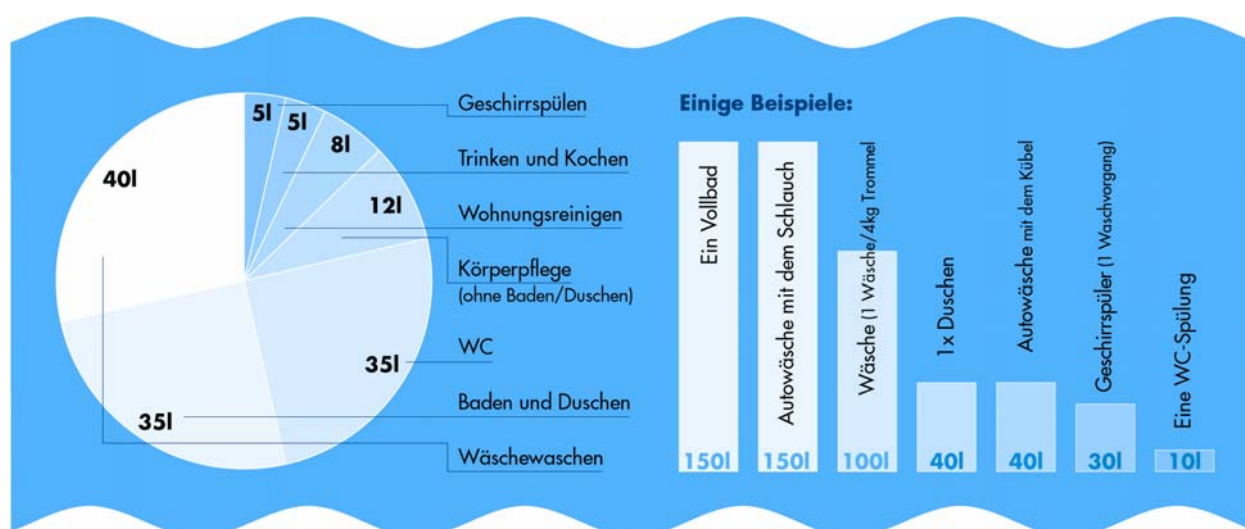


| Wasserverluste in % bezogen auf die Fördermenge | |
|---|------|
| 2000 | 4,62 |
| 2001 | 3,39 |
| 2002 | 3,55 |

Die Wasserverluste resultieren einerseits aus den Toleranzen der Messeinrichtungen bzw. dem Auftreten von technischen Gebrechen, verstärkt durch Einwirkungen Dritter (Rohrbrüche durch Grabarbeiten). Im österreichweiten Vergleich sind die Wasserverluste als sehr gering zu bezeichnen.

Durchschnittlicher Wasserverbrauch

Der durchschnittliche Tagesbedarf einer Person im Versorgungsgebiet beträgt rund 140 Liter und setzt sich dieser nach folgender Darstellung zusammen.



5.5 Rohstoffe

Die vom Wasserverband Wasserversorgung Grenzland Südost verwendeten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind in folgender Tabelle aufgezählt.

| Roh- Hilfs- und Betriebsstoffe (Handelsname) | Einheit | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Wasserleitungsrohre Lager | lfm | 48.953 | 59.569 | 176.764 |
| Kabel/Leitung | lfm | 4.200 | 5.818 | 18.999 |
| Panzerrohr/Dietzel/Iso Panzerrohr | lfm | 1.504 | 1.613 | 1.023 |
| Kabelkanal | lfm | 65 | 24 | 409 |
| Schacht/Brunnenschaum 750 ml | Stk | 24 | 18 | 120 |
| Herli Rapid TW+FCM 1 | lt | 300 | 600 | 600 |
| Natriumhypochloridlauge 30 kg | Kan. | | 9 | 127 |
| Wue-Al 1100 Anti-Seize 1000Gr | Stk | 12 | - | 8 |
| Baumarkierer | 500ml | 31 | 24 | 118 |
| Tintenpatronen | Stk. | 45 | 18 | 28 |
| Tonerpatronen | Stk | 8 | 9 | 11 |
| Stapler-Diesel | lt | 103,9 | 61,4 | 111,03 |
| Aggregat-Benzin | lt | 532,4 | 1.027 | 827,58 |
| Rasenmäher-Benzin | lt | 25,1 | 15 | 10 |
| Mähgerät-Mischung | lt | 42 | 10 | 55 |
| Motorsäge-Mischung | lt | - | 8,63 | 9 |
| Öl | lt | 6 | 2 | 3,00 |
| Fahrzeuge-Diesel | lt | 16.763 | 20.332 | 16.166,80 |

Auswahl

Aufgrund der vorgegebenen Hygienevorschriften für Trinkwasser ist auch die Auswahl der Hilfs- und Betriebsstoffe zur Wartung und Instandhaltung der Wasserleitungen, Hochbehälter, Pumpwerke und Brunnen klar definiert. Die Definition erfolgt über Verordnungen und Normen.

Die im Bürobereich verwendeten Stoffe sind für diese Tätigkeiten üblich.

Der Rohstoffverbrauch ist der Auftragslage angepasst.

5.6 Abfallwirtschaft

Gefährliche Abfälle

| Schlüssel- nummer | Abfallbezeichnung | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 55502 | Altlacke, Altfarben | 156 kg | 42 kg | keine |

Verbrauchte Testsätze für Wasseranalysen

| | | | | |
|-------|-----------------|---|-------|-------|
| 59305 | LCK 153 Sulfat | - | 5 Pkg | 9 Pkg |
| 59305 | LCK 311 Chlorid | - | 5 Pkg | 9 Pkg |
| 59305 | LCK 032 Mangan | - | - | 9 Pkg |

| | | | | |
|-------|--|--------|--------|---------|
| 35339 | Leuchtstoffröhren | - | 37 Stk | 15 Stk |
| 35338 | Batterien | - | 56 kg | 5 kg |
| 57127 | Toner für Kopierer und Drucker | 59 Stk | 14 Stk | 11 Stk. |
| 94801 | Schlamm aus Trinkwasseraufbereitung (wird periodisch alle vier Jahre entsorgt, daher Summe für vier Jahre) | keiner | keiner | keiner |
| 52102 | Säuregemisch | keines | keines | keines |
| 55370 | Lösungsmittel | - | 8 kg | 8 kg |

Altöle

| Schlüssel- nummer | Abfallbezeichnung | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 54102 | Altöle | keines | 2 kg | keines |

Siedlungsabfall

| Schlüssel- nummer | Abfallbezeichnung | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 91101 | Restmüll | 2.060 kg | 2.360 kg | 2.380 kg |

Wertstoffe

| Schlüssel- nummer | Abfallbezeichnung | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 91207 | Verpackungen aus Kunststoff | 2.128 kg | 250 kg | 250 kg |
| 18718 | Altpapier | 2.128 kg | 2.300 kg | 2.100 kg |
| 91104 | Bioabfall | 120 kg | 120 kg | 120 kg |
| 35103 | Metalle | - | 6.800 kg | 3.310 kg |
| 57129 | Kunststoffrohre | 80 kg | 200 kg | 41 kg |
| 35103 | Kabelreste und Elektronikschrott | 1.000 kg | 129 kg | 72 kg |

Kunststoffverpackungen sind zugunsten wiederverwertbarer Verpackungen zurückgedrängt worden.


Im Jahre 2000 wurde eine größere Anzahl von Bauwerken erneuert, was einen erhöhten Anfall von Kabelresten und Elektronikschrott verursacht hat.

5.7 Lärm- und Geruchsemissionen

Es treten keine relevanten Lärmemissionen auf und wurden diesbezüglich auch keine Auflagen im Genehmigungsbescheid erteilt.
Ebenso treten keine Geruchsbelastungen auf.

Trinkwasseruntersuchungsbefund der Brunnenanlage Gnies:

Behördlich akkreditierte Untersuchungsanstalt



**Institut für Umweltanalytik
und Pharma-Chemie**

Mag. Dr. Peter Glaser
Gewerbepark 186
A-8212 Pischelsdorf
Telefon: 03113/33 23-0, Fax: DW 4
e-mail: office@u-lab.com

Auftragsnummer: 03/0982
Auftraggeber: Wasserversorgung
Grenzland Süd-Ost
Adresse: Bahnhofstrasse 20 b
8350 Fehring

Pischelsdorf, 15. April 2003
schu

STANDARD-UNTERSUCHUNG TRINKWASSER

Art der Wasserspende: **Arteser Gnies**
 Probennehmer: **Herr Summerer**
 Wetterdaten: **Regen**
 Lufttemperatur: **16 ° C**

Entnahmedatum: **31.03.2003**
 Entnahmezeit: **16:05**
 Entnahmeort: **Aufbereitung Gnies**
 Entnahmestelle: **Auslaufhahn Reinwasser**

Organoleptisch- Physikalische Untersuchung:

| Parameter: | Ergebnis | Parameter: | Ergebnis | Einheit | Methode |
|------------|-----------|------------------------|----------|---------|----------|
| Färbung: | farblos | Wassertemperatur: | 13,90 | ° C | SOP-TEMP |
| Geruch: | geruchlos | pH-Wert: | 7,59 | | SOP-W-pH |
| Trübung: | ohne | elektr. Leitfähigkeit: | 460 | µS/cm | SOP-LEIT |
| Geschmack: | ohne | | | | |

Chemische Untersuchung:


| Parameter | Ergebnis | Einheit | Methode | Parameter | Ergebnis | Einheit | Methode |
|------------------------------|----------|---------|--------------------------|---------------------------------|----------|---------|--------------------------|
| Gesamthärte: | 14,00 | ° dH | SOP-GESHärte | Chlorid: | 2,31 | mg/L | ¹⁾ |
| Alkalinität (Karbonathärte): | 14,00 | ° dH | SOP-BU-Carb | Nitrit: | < 0,01 | mg/L | SOP-NO ₂ -PHM |
| Eisen: | < 0,01 | mg/L | SOPAASFeMn | Nitrat: | < 0,5 | mg/L | ¹⁾ |
| Mangan: | < 0,01 | mg/L | SOPAASFeMn | Oxidierbarkeit O ₂ : | 0,40 | mg/L | SOP-Oxi |
| Ammonium: | 0,01 | mg/L | SOP-NH ₄ -PHM | Sulfat: | 8,10 | mg/L | ¹⁾ |
| TOC | 0,28 | mg/L | DIN38409-H5 | Phosphat | n.u. | mg/L | SOP-Ges-P |

¹⁾ = SOP-Cl-NO₂-SO₄-HPLC

Mikrobiologische Untersuchung:

| Parameter: | Ergebnis | Methode |
|------------------------------------|----------|-------------------|
| Escherichia coli: | 0 | SOPMicrobakEcol |
| Coliforme: | 0 | SOPMicrobakEcol |
| Koloniebildende Einheiten: | 0 | SOPMicrobakKBE |
| Koloniebildende Einheiten: | 0 | SOPMicrobakKBE |
| Fäkalstreptokokken (Enterokokken): | 0 | SOPMicrobakEntero |
| Pseudomonas aeruginosa | 0 | SOPMicrobakPseudo |
| sulfitreduzierende Clostridien | negativ | SOPMicrobakClos* |

n.u. = nicht untersucht; * nicht akkreditierte Methode



Sachbearbeiter:
Herr Summerer

Änderungsbescheid Akkreditierung : GZ 92714/515-I/12/02 GZ: 92714/192-IV/9/00 Seite 1 von 2
 Gerichtlich beiderter Sachverständiger für Arzneimittel, Drogen und Kosmetika

Untersuchungsbefund zu Auftragsnummer: 03/0982

| Parameter: | Indikatorwert ** | Parameterwert *** | Parameter: | Indikatorwert ** | Parameterwert *** |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------|
| Ammonium | mg/L | 0,5 | E. Coli | | Null/100 ml |
| Eisen | mg/L | 0,2 | Coliforme | | Null/100 ml |
| Mangan | mg/L | 0,05 | Fäkalstreptokokken (Enterokokken) | | Null/100 ml |
| Nitrat | mg/L | | Koloniebildende Einheiten bei 22 °C | 100/ml | |
| Nitrit | mg/L | | Koloniebildende Einheiten bei 37 °C | 20/ml | |
| Chlorid | mg/L | 200 | Pseudomonas | | Null/100 ml |
| Oxidierbarkeit (O ₂) | mg/L | 5,0 | Clostridien | | Null/100 ml |
| Sulfat | mg/L | 250 | | | |

** Richtwert, *** Grenzwert

Trinkwassergutachten

| Chemisch: | Bakteriologisch: |
|---|---|
| Das Wasser ist : schwach-, stark-, sauer-, alkalisch sehr-, mäßig-, weich-, hart | |
| nach dem BGI. 304/2001: keine Überschreitung der Indikatorwerte: keine Überschreitung der Parameterwerte: | nach dem BGI. 304/2001: keine Überschreitung der Indikatorwerte: keine Überschreitung der Parameterwerte: |

Der bauliche Zustand der Wasserversorgungsanlage und ihrer Umgebung:
ergab keinen Grund zur Beanstandung
bietet keine Gewähr für eine einwandfreie Wasserqualität
x wurde nicht erhoben

Sanierungsbedürftige Mängel:Bemerkungen:

Das Wasser ist im gegenwärtigen Zustand laut vorliegendem Untersuchungsergebnis
nach den in Österreich und dem Lebensmittelgesetz geltenden Grenzwerten laut BGI. 304/2001

genußtauglich

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die gezogenen Proben.
Der Bericht darf ohne Genehmigung des Prüflabors nicht kopiert oder vervielfältigt werden.

Der Laborleiter:

Mag. Dr. Peter Glaser



Seite 2 von 2

Anmerkung: Laut Trinkwasserverordnung Nr. 304 wurde ein Beprobungsplan erstellt. Der Beprobungsplan beinhaltet ¼ jährliche Trinkwasseruntersuchungen an allen Brunnen und Hochbehältern.

e-mail: office@wasserversorgung.at
internet: www.wasserversorgung.at

Telefon 03155/5104
Fax: Durchwahl 44

6 Unfälle (Verhütung, Begrenzung, Verfahren)

Für das Unternehmen sind 2 Sicherheitsvertrauenspersonen (SVP) ausgebildet und werden diese laufend geschult. Diese Sicherheitsvertrauenspersonen überprüfen ständig die Abläufe als auch die Evaluierung.

Aufzeichnungen über Unfälle werden vom Personalbüro geführt, in letzter Zeit sind im Unternehmen keine Unfälle aufgetreten.

Das höchste Gefährdungspotenzial am Standort geht von einem möglichen Brand aus. Dazu existiert jedoch ein Brandschutzplan mit Brandschutzeinrichtungen, die laufend gewartet werden.

7 Legal Compliance (Umweltregister)

Alle für das Unternehmen relevanten Gesetze und Verordnungen sind in einem Register zusammengefasst, welches vom Geschäftsführer gewartet wird.

Die Beschreibung erfolgt im Kap. 3.1. Systemaufbau.

8 Externe Informationen

Eine Darstellung und Diskussion der bisher mit der Öffentlichkeit praktizierten und der laufenden Aktivitäten im Bereich des Umweltschutzes erfolgte durch:

- Presseaussendungen
- Homepage
- Info-Broschüre
- regelmäßige Information der Mitglieder (Rundschreiben)

Die Gültigkeitserklärung erfolgt durch den Umweltgutachter TÜV Österreich, 1015 Wien, Krügerstraße 16 (Zulassungsnummer: A-V 008).

Die nächste umfassende Umwelterklärung wird mit Juli 2006 durchgeführt.

(Franz Glanz, GF)

Der Umweltgutachter TÜV Österreich
Zulassungsnummer A-V 008
Krügerstraße 16
1015 Wien

Fehring, Juli 2003