

EMAS -Umwelterklärung

Eco Management und Audit Scheme

2011



Städt. Wasser- und
Fernwärmeversorgung
Schwandorf



Vorwort von Oberbürgermeister Helmut Hey

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Versorgung unser Bürgerinnen und Bürger mit Trinkwasser ist für die Stadt eine ganz elementare Pflichtaufgabe. Um die hervorragende Qualität unseres Wassers zu erhalten und für künftige Generationen zu bewahren, hat sich unsere Städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung in das EMAS-Register der Industrie- und Handelskammer München eintragen lassen. Die EMAS-Kriterien (Eco-Management und Audit-Scheme) verpflichten die teilnehmenden Wirtschaftsbetriebe ihre Umweltleistungen zu verbessern und auch künftig den hohen Anforderungen des Umweltschutzes gerecht zu werden.



Bereits 2005 unterzog sich die SWFS erstmalig dem Prüfverfahren durch unabhängige Umweltgutachter und berichtete in einer Umwelterklärung über den verantwortungsvollen Umgang mit dem Rohstoff Wasser und umweltfreundlicher Energie. Nach 2005 und 2008 dokumentiert die städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung in der vorliegenden Umwelterklärung nun bereits zum dritten Mal Ihre Fortschritte in Umweltleistung, Umweltmanagement und Qualitätsmanagement. Die SWFS informiert in ihrer Umwelterklärung über das bisher Erreichte und über neue Ziele und Maßnahmen, zur nachhaltigen Verbesserung der umweltverträglichen und sicheren Versorgung unserer Bürgerinnen und Bürger mit Wasser und Energie.

Die erfolgreiche EMAS-Zertifizierung in den vergangenen Jahren bestätigt, dass die städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung, über eine qualifizierte personelle und technische Ausstattung sowie über einen hohen Qualitätsstandart verfügt. Der Stadtrat und der Werkausschuss werden auch künftig engagiert dafür eintreten, dass der Umweltschutz auch weiterhin einen hohen Stellenwert bei der SWFS einnimmt und das Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem kontinuierlich verbessert wird.

Ich danke den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Städtischen Wasser- und Fernwärmeversorgung, besonders der Werkleitung, für das gezeigte Engagement und wünsche mir, dass auch in den nächsten Jahren ressourcenschonend mit Wasser und Energie umgegangen wird, um die Umwelt für die nächsten Generationen nachhaltig zu entlasten.

Mit der Vorstellung der jährlich veröffentlichten aktualisierten Daten kommt die Städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung nicht nur ihrer Berichtspflicht nach, sondern misst ihre Arbeit an den Zielen der Umwelterklärung. Sie erhöht dadurch das Vertrauen in die Qualitätsfähigkeit des Dienstleistungsunternehmens „Stadt“ und zeigt unternehmerische und soziale Verantwortung zum Wohle unserer Bürger.

Ihr

Helmut Hey, Oberbürgermeister



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	1
Inhaltsverzeichnis	2
1. Beschreibung der Organisation	3
2. Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Organisation	5
3. Umweltpolitik und kurze Beschreibung des Umweltmanagementsystems	7
4. Beschreibung der wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte	10
5. Umweltzielsetzung und Einzelziele	27
6. Sonstiges	32
7. Umwelterklärung	35
8. Teilnahmeerklärung	37



1. Firmen- und Organisationsbeschreibung

Die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf ist ein Eigenbetrieb der Stadt Schwandorf. Die Aufgaben bestehen in der Sicherung, Förderung, Aufbereitung und Versorgung der Stadt Schwandorf und deren Einzugsgebiet mit Trinkwasser und in der Verteilung und Versorgung mit Fernwärme, die in einem regionalen Müllheizkraftwerk erzeugt wird. Aufgrund ihrer Versorgungsaufgaben ist dieses Unternehmen zum einen bei der Wasserversorgung hoheitlich und bei der Fernwärmeversorgung als privater Versorger tätig.



Verwaltungsgebäude in der Uferstr. 12





Die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf hat folgende Organisationsstruktur:

- a) Werkleitung
- b) Finanzbuchhaltung / Personalwesen / Verwaltung
- c) Vertrieb und Materialwirtschaft
- d) Meisterbereich Wasserversorgung, der sich unterteilt in
 - Anlagendienst und
 - Rohrnetzunterhalt
- e) Meisterbereich Fernwärmeversorgung, der sich unterteilt in
 - Anlagendienst und
 - Rohrnetzunterhalt
- f) Dokumentation / GIS / Planung

Bei der Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf sind derzeit 23 Personen beschäftigt, davon zwei Auszubildende. Zehn Mitarbeiter sind ausschließlich in der Wasserversorgung tätig, fünf Kollegen für den Betrieb der Fernwärmeversorgung, fünf Mitarbeiter sind mit der Verwaltung, der technischen Dokumentation und Planung beschäftigt, dazu kommen noch zwei Auszubildende sowie ein Werkleiter.



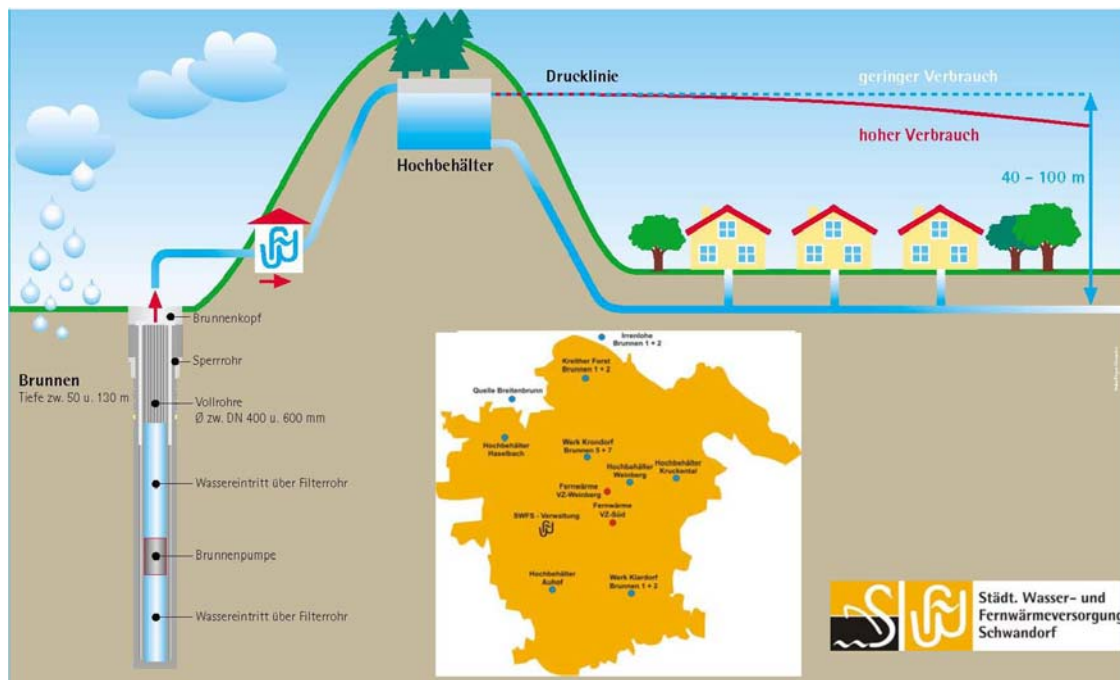
Die Mitarbeiter der SWFS





2. Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Organisation

Bei der **Wasserversorgung** wird von fünf Trinkwassergewinnungsgebieten das Trinkwasser aus acht Brunnen und einer Quelle gefördert, in drei Aufbereitungsanlagen gereinigt und aufgehärtet, zu vier Hochbehälter gepumpt, über sechs Druckpumpwerke und acht Zäblerschächte sowie einem 450 km langen Hauptleitungsrohrnetz an 8.700 Grundstücke weitergeleitet. Wir versorgen in einem Gebiet mit 120 km² etwa 29.000 Menschen jährlich mit circa 1.700.000 m³ Trinkwasser. Der Tagesbedarf schwankt je nach Jahreszeit und Witterung zwischen 2.400 m³ und 7.500 m³.



Wasserversorgungsprinzip im Stadtgebiet Schwandorf mit wichtigen Versorgungsanlagen



Die **Wasserversorgung** projiziert Rohrnetzerweiterungen und –sanierungen. Diese Maßnahmen werden teilweise im Hause geplant und mit eigenem Personal realisiert. Mit der Erstellung von Hausanschlüssen auf Privatgrundstücken wird die Wasserversorgung überwiegend beauftragt, ansonsten obliegt der Wasserversorgung die Überwachung von Fremdleistung bei dieser Tätigkeit. Bei Beauftragung werden auch private Bauflächen erschlossen.

Daneben ist der Anlagen- und Rohrnetzunterhalt das Hauptaufgabengebiet innerhalb der Wasserversorgung mit den dazugehörigen Qualitätsuntersuchungen und das kontinuierliche Austauschen von jährlich 1.500 Wasserzähler zur Erfassung der Verbrauchsmengen beim Kunden.

Die **Fernwärmeversorgung** bezieht Fernwärme vom Müllkraftwerk Schwandorf und verteilt diese Heizenergie über ein Leitungsnetz, das mittlerweile auf knapp 35.000 m angewachsen ist, an derzeit 365 Kunden und ersetzt damit einen zusätzlichen jährlichen Heizölbedarf von mehr als 5.500.000 l. Es wird Heißwasser mit einer gleitenden Temperatur im Vorlauf von 95 °C im Sommer und 125 °C im Winter bei einem maximalen Vorlaufdruck von 12 bar geliefert und mit Hilfe von drei Heizzentralen verteilt.

Die Projektierung, Planung und Herstellung von Rohrnetzerweiterungen und Hausanschlüssen wird fast ausschließlich im Hause gemacht und vieles mit eigenem Personal realisiert. Weitere Tätigkeiten sind der Anlagen- und Rohrnetzunterhalt und das kontinuierliche Austauschen von jährlich 80 Wärmemengenzähler zur Erfassung der Wärmeenergie beim Kunden.





3. Umweltpolitik und Beschreibung des Umweltmanagementsystems

a) Umweltpolitik

Für die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf als kundenorientiertes Versorgungsunternehmen der Stadt Schwandorf ist die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen eine originäre Aufgabe. Es liegt in unserem ureigensten Interesse die Belange unserer Produkte mit denen der Menschen und deren Umwelt in Einklang zu bringen. Umweltschutz ist ein notwendiger Bestandteil unserer wirtschaftlichen Aktivitäten. Ökologische Verantwortung und ökonomisches Handeln sind bei der Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf sehr eng verbunden.

Die nachfolgenden Grundsätze unserer Umweltpolitik und deren sinnvolle Anwendung bei unseren Versorgungsaufgaben sind für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenso verpflichtend, wie für alle unsere Entscheidungsträger bzw. -gremien. Selbstverständlich dienen diese Reglementierungen auch zur Sicherstellung der Einhaltung von den gesetzlichen Vorgaben, die uns von den Behörden und kommunalen Aufsichtsorganen auferlegt sind.

- ✚ Durch kontinuierliche Verbesserungen von neuen und bestehenden Anlagen und Betriebsabläufen soll die Umweltverträglichkeit in unserem Hause gesteigert werden.
- ✚ Wir binden unsere Mitarbeiter aktiv in den Umweltschutz ein, da dies ein wesentlicher Bestandteil ihrer Aufgaben ist. Um die Einstellung und Motivation unserer Mitarbeiter zu fördern sind geeignete Maßnahmen durchzuführen.
- ✚ Wir wollen bevorzugt die Produkte verwenden, welche in Herstellung, Gebrauch und Entsorgung insgesamt am umweltverträglichsten sind.
- ✚ Wir nutzen Energien, Flächen, Materialien und Wasser so sparsam und umweltgerecht wie es betrieblich gerade noch vertretbar ist.
- ✚ Wir wollen Reststoffe vermeiden und nicht vermeidbare Reststoffe verwerten bzw. fachgerecht entsorgen.
- ✚ Wir beziehen unsere Vertragspartner in unsere Aktivitäten zum Gesundheits- und Umweltschutz mit ein.





Unsere Umweltpolitik soll jetzt und zukünftig ein dynamischer Prozess zur positiven Fortentwicklung unserer Umgebung, als auch unseres Unternehmens sein.

Diese Umweltpolitik wurde bei der Werkausschusssitzung am 04. April 2002 vom Stadtrat genehmigt.



Helmut Hey
Oberbürgermeister

b) Umweltmanagementsystem

Damit man die Leitlinien der Umweltpolitik auch nachvollziehbar umsetzen kann, sind diverse Berichtsebenen installiert und Prozessabläufe vorgegeben. Diese sollen sicherstellen, dass zum einen die gesetzlichen Vorgaben gegenüber den Behörden und kommunalen Aufsichtsorganen erfüllt werden und zum anderen ein Abgleich zu den umweltrelevanten Zielvorgaben möglich ist.

Umweltrelevante Zielvorgaben werden anhand von neuen und geänderten gesetzlichen Bestimmungen und Normen, aufgrund von festgestellten Mängeln anhand unserer Störungsaufzeichnungen, durch Anregungen unserer Mitarbeiter und durch interne Audits geprüft und festgelegt. Kostenintensive Zielvorgaben werden gesondert in dem jährlichen Wirtschaftsplan hinterlegt, ansonsten werden diese Themen im Umweltzirkel behandelt.

Dieser Umweltzirkel, unter der Leitung unseres Umweltmanagementbeauftragten Herrn Günter Kraus, ist seit 2003 eingerichtet und trifft sich mindestens einmal im Quartal um den Realisierungsgrad von umweltrelevanten Aufgaben abzufragen bzw. neue Aufgaben mit den entsprechenden Verantwortlichkeiten zu vergeben.





Bewilligungs- und Genehmigungsbescheide sind bei der Werkleitung aufbewahrt. Sofern gesetzliche Bestimmungen bzw. die Eigenüberwachungsverordnung es gebieten, werden Ablichtungen bei den entsprechenden Anlagen hinterlegt, ansonsten findet man diese Vorgaben in Abläufen, Anweisungen und Aufzeichnungsvorlagen wieder.

Zur besseren Übersicht von gültigen Abläufen, Anweisungen und Aufzeichnungsvorlagen wird ein Arbeitshandbuch geführt und immer wieder aktualisiert. Mit Hilfe dieses Handbuches werden die Mitarbeiter über Änderungen und Neuerungen informiert bzw. ist damit ein Nachschlagewerk für alle wichtigen Vorgaben geschaffen.

Jeder Mitarbeiter ist gehalten in regelmäßigen Zeitabständen die Unterlagen zu sichten. Um eine relative gute Zugänglichkeit gewährleisten zu können sind insgesamt drei Handbücher ausgelegt – eines im Werkstattbereich, eines in der Trinkwasseraufbereitungsanlage in Krondorf und eines in der Verwaltung.





4. Wesentliche direkte und indirekte Umweltaspekte

Direkte Umweltaspekte sind für uns alle Anstrengungen, die eine Sicherung und Verbesserung unser Trinkwasservorkommen zur Folge haben, bei gleichzeitiger Vermeidung bzw. Reduzierung von Umweltbelastungen für andere Energie- und Umweltressourcen. Bei der Fernwärmeversorgung ist unser direktes Bemühen darauf ausgerichtet Umweltbeeinträchtigungen zu vermeiden und die vorhandenen Energien so effizient wie möglich einzusetzen. Da es eine Vielzahl von Umweltaspekten zu berücksichtigen gibt werden nachfolgend nur die wichtigsten aufgeführt.

4.1 Direkte Umweltaspekte bei der Wasser- und Fernwärmeversorgung

1. Schutz der Trinkwasservorkommen in Irrenlohe, Kreith, Krondorf, Breitenbrunn und Klardorf zur Sicherung der Qualität.
 - a) Wöchentliche Kontrollen unser Wasserschutzgebiete sind ein absoluter fester Bestandteil der regelmäßigen Tätigkeiten von unserem Anlagendienst.
 - b) Unseren Bestrebungen um eine Neuausweisung des Wasserschutzgebietes in Klardorf, um den geänderten Anströmverhältnissen Rechnung zu tragen, wurde nach einer fünfjährigen Genehmigungsphase im Mai 2005 stattgegeben.
 - c) Im Oktober 2003 wurde ein Antrag zur Neuausweisung des bestehenden Schutzgebietes für die Brunnen Irrenlohe I und II sowie Irrenlohe III und IV vom Markt Schwarzenfeld gestellt. Diese vier Brunnen haben eine gemeinsame Schutzzone III. Die Schutzzone II ist für die Brunnen I, II und III gleich, während Brunnen IV eine eigene Schutzzone II erhält.
 - d) Im August 2005 wurde ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung und Neufestsetzung eines





Trinkwasserschutzgebietes Kreither Forst beim Landratsamt Schwandorf eingereicht.

Am 06.02.2009 erließ das Landratsamt Schwandorf die entsprechende Schutzgebietsverordnung.

Die Bewilligung für die Grundwassernutzung der beiden Brunnen im Kreither Forst wurde am 17.08.2010 erteilt.

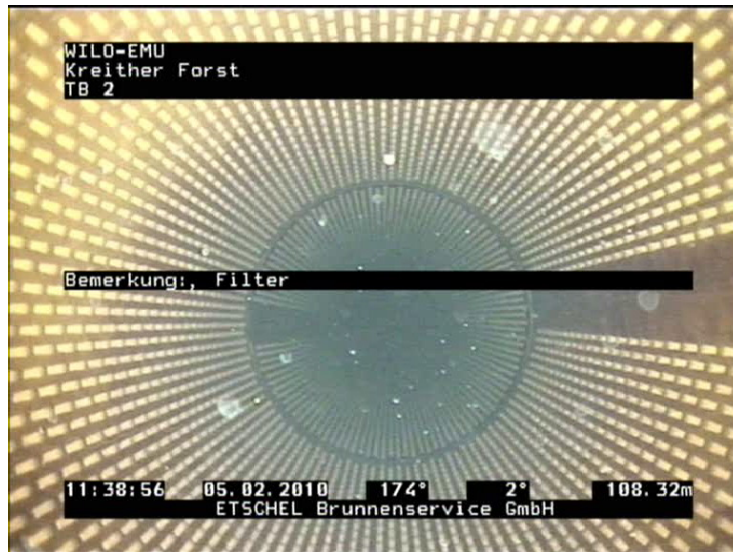
- e) Untersuchungen unserer Rohwässer, die über die Anforderungen entsprechend der Eigenüberwachungsverordnung hinausgehen.

2. Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung unserer Trinkwasservorkommen in Irrenlohe, Kreith, Krondorf, Breitenbrunn und Klardorf.

Bereits im Jahre 1998 wurde diesbezüglich das Sachverständigenbüro für Grundwasser von Herrn Dr. Prösl beauftragt eine Grundwassermodellberechnung für die östliche Freihölser Senke zu erstellen. Diese Modellberechnung umfasste die Brunnen Irrenlohe I mit IV und Kreith I und II.

- a) Die Ergebnisse werden bei neuen Erkenntnissen immer wieder erarbeitet und bilden die Grundlage für unsere Entwicklung in der Trinkwasserbewirtschaftung.
- b) Zur rechtlichen Absicherung der Ergebnisse von Herrn Dr. Prösl wurde mit dem Markt Schwarzenfeld im Mai 2001 eine Kooperationsvereinbarung zur gemeinsamen Bewirtschaftung der Brunnen Irrenlohe I mit IV geschlossen.
- c) In einem Turnus von 2 bis 3 Jahren wird immer einer unserer Brunnen gereinigt bzw. saniert.
- d) Mit der Planung für den Ausbau der vorhandenen Brunnen im Kreither Forst und einer Brunnenleitung wurde im Juli 2006 begonnen. Die Vorplanung konnte im April 2007 beendet und im Mai 2007 dem Werkausschuss bzw. im September 2007 dem Stadtrat zur Genehmigung vorgestellt werden. Im September 2008 begannen die Bauarbeiten für dieses Projekt, dass im April 2010 beendet war. Die offizielle Einweihung fand am 15. Oktober 2010 statt.





Blick in den Brunnen



Offizielle Inbetriebnahme der Kreither Brunnen

- e) tägliche, monatliche und jährliche Auswertung der Durchschnittsförderleistung von den Brunnen und der Quelle.

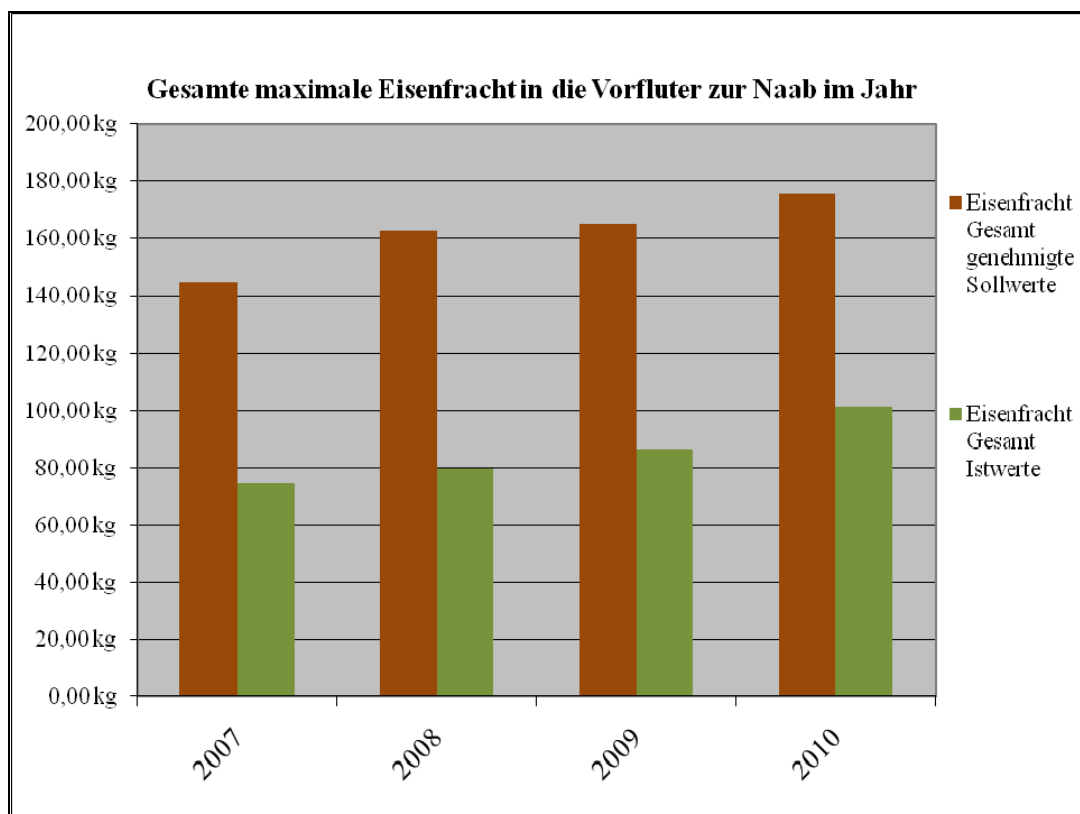




3. Die Einleitung von Rückspül- und Überwässern in öffentliche Gewässer soll soweit wie möglich minimiert werden und die genehmigten Schmutzwasserfrachten eingehalten werden.

- a) Aus diesem Grunde wurde bei der neuen Aufbereitungsanlage für die Verbesserung des bisherigen Zustands ein technischer Aufwand betrieben, der mit rund 1,5 Millionen Euro zu Buche schlug und seit dem Jahre 2006 eingesetzt wird.
- b) Grenzwertüberschreitung beim Eisengehalt bei bestimmten Witterungs- und Temperaturzuständen in der Vergangenheit wurden untersucht. Durch die mengenabhängige Zudosierung von Flockungsmittel wurde eine relativ kostengünstige, aber effektive Problemlösung erreicht.

Anhand des nachfolgenden Diagramms kann der Erfolg unser sehr intensiven Bemühungen abgelesen werden.





4. Entsorgung der Reinigungsschlämme von den Aufbereitungsanlagen Krondorf und Klardorf.

Es sollte dieser Schlamm, der zu 95 % aus Wasser besteht, durch Trocknung umweltfreundlich und kostengünstig entsorgt werden.

Um dies zu gewährleisten wurde bei der neuen Aufbereitungsanlage in Krondorf die dafür notwendige Technologie installiert. Diese Technik erlaubt uns seit dem Jahr 2006 auch die kostengünstige Entsorgung des Eisenschlammes von der Aufbereitungsanlage Klardorf.

Seit 2005 können die Rückstände von den Reinigungsschlämmen umweltfreundlich, als wieder verwertbarer Rohstoff entsorgt werden. Eine Behandlung in einer Sondermüllanlage ist nicht mehr notwendig.



Ansicht der Aufbereitungsanlage von der Straße nach Irlaching





5. Der Bedarf an elektrischer Energie.

- a) Bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers wird dies monatlich überwacht und in den Meisterberichten bzw. im Jahresbericht im Verhältnis zur geförderten Menge dargestellt. Mittels dieser erhobenen Daten in Verbindung mit der ge- und beförderten Wassermenge wird versucht den Betriebsablauf der Trinkwasserversorgung in den jeweiligen Jahreszeiten zu optimieren.

- b) Bei der Fernwärmeversorgung wird das Selbe überwacht. Man hat seit 2004 inzwischen eine gute Einstellung für den Sollwert vom Differenzdruck gefunden. Dieser Sollwert passt die Fördermenge der elektronischen Hauptumwälzpumpen auf den jeweiligen Betriebszustand an. Diese Einstellung wird wegen der Zunahme der Abnehmer immer wieder feinjustiert.

Dies bezüglich konnte der vorgegebene Zielwert von 3,9 KWh Strom pro MWh Fernwärmewärmebezug deutlichst unterschritten werden.

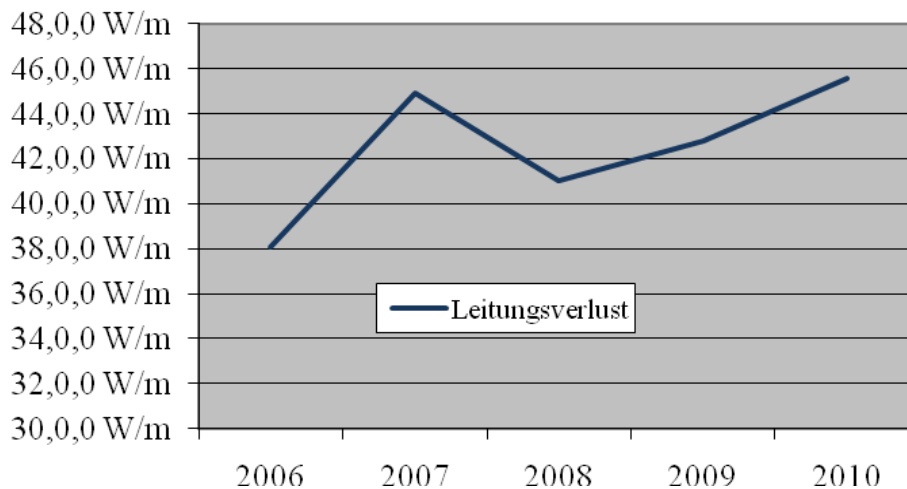




6. Rationelle Verteilung von Wärmeenergie.

Bei der Verteilung der Wärmeenergie, die vom Zweckverband Müllverwertung Schwandorf bezieht, bemüht sich die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung die natürlich gegebenen Wärmeverluste der Leitung auf den theoretischen Wert zu reduzieren. Der Zielwert von 41 W / m wurde im abgelaufenen Jahr nicht erreicht, wegen aufgetretener Leckagen, die aus versorgungsbedingten Gründen nicht sofort behoben werden konnten und der erstmaligen Inbetriebnahme, von 4.242 m Fernwärmeleitung.

Durchschnittlicher Leistungsverlust pro Meter Fernwärmeleitung



Diese Entwicklung ist nachvollziehbar, weil in den Jahren 2006 bis 2010 unser Netz von 21.710 m auf 34.791 m gewachsen ist. Die vorhandenen Leitungskapazitäten aber erst nach und nach durch den Anschluß neuer Kunden genutzt werden.





7. Minderung von Emission bei unserem Fuhrpark.

In den letzten drei Jahren wurde jährlich ein neues Fahrzeug angeschafft. Bei der Auswahl der Antriebe für die Fahrzeuge waren geringe CO₂ – Emissionen ein wichtiges Kriterium für die Beschaffung.



Fahrzeuge mit Dieselantrieb und Russpartikelfilter



Fahrzeug mit Zweistoffmotor für Autogas und Benzin





8. Die Lagerung von gefährlichen Stoffen.

Dies wird in den Wasserschutzgebieten von uns soweit als möglich vermieden. Außerdem achtet man bei den regelmäßigen Kontrollen der Wasserschutzgebiete sehr genau auf die Einhaltung der Wasserschutzgebietsverordnung und reagiert bei Verstößen umgehend. Dabei wird je nach Gefahrenpotential der Eigentümer oder das Landratsamt bezüglich der Beseitigung von Gefahrenquellen informiert.

Im Zuge der massiven Netzerweiterung bei der Fernwärmeversorgung in den Jahren 2009 und 2010 wurde vom Rohr- und Muffenlieferanten mehr Schaum angeliefert, wie bestellt war. Insbesondere galt dies für Nachlieferungen von Einzel- und Montagemuffen. So hatten wir zum Ende der Baumaßnahmen ein Überhang von 250 l an Schaumkomponenten. Ebenso wurde festgestellt, dass die unterschiedliche Menge der Komponenten für den Polyurethanschaum in der Praxis anders gehandhabt wurde, wie im Planungshandbuch beschrieben. Nach einem Briefwechsel im Dezember 2010 mit der Geschäftsleitung der Lieferfirma und deren interne Überprüfung wurde unsere Meinung bestätigt. Bei den Liefermengen entstand der Unterschied, weil die Schaummenge in Liter bestellt, aber im Lager nach Stück pro Gebinde abgewickelt wurde. In den nächsten Monaten soll auch das Planungshandbuch überarbeitet werden.

Mit der Einleitung dieser Maßnahme kann unnötiger Bedarf an Polyurethanschaum vermieden werden.





9. Optische Beeinträchtigung der Landschaft durch Versorgungsbauwerke /
Flächenverbrauch.

- a) In der Wasserversorgung will man die optische Beeinträchtigung der Landschaft durch Gebäude und Schächte für Brunnen, Druckpumpwerke und Sicherheitsumzäunungen, etc. minimieren. Wir wollen soweit möglich an die Umwelt angepasste Einrichtungen errichten bzw. unterhalten. Dennoch soll dem Sicherheitsaspekt Rechnung getragen werden. Eine wichtige Schutzfunktion bildet die Kenntnis der Lage und Funktion von den Wasserversorgungseinrichtungen bei der örtlichen Bevölkerung, die bei Führungen oder gelegentlichen Informationsveranstaltungen über diese Anlagen unterrichtet wird. Bei der Erstellung der Brunnenstuben im Kreither Forst wurde nach den Vorgaben der Bayerischen Staatsforsten das Gebäude mit naturbelassenem Lärchenholz verkleidet.



Brunnen II Kreither Forst





Schutzgebietsausweisungen bei der Trinkwasserversorgung dienen nicht nur der Bewahrung des Grundwasservorkommens, sondern schränken auch die Nutzungsmöglichkeit der darüber liegenden Flächen zum Wohle der Natur ein.

- b) Die Versorgungszentrale Weinberg wurde 2001 errichtet. Dieser Bau wurde in einen Hang integriert und eine Begrünung auf dem Dach und an den Seiten angelegt. Weitere Gebäudebauten waren seither bei der Fernwärmeversorgung nicht mehr notwendig.



Fernwärmezentrale Weinberg von außen und innen





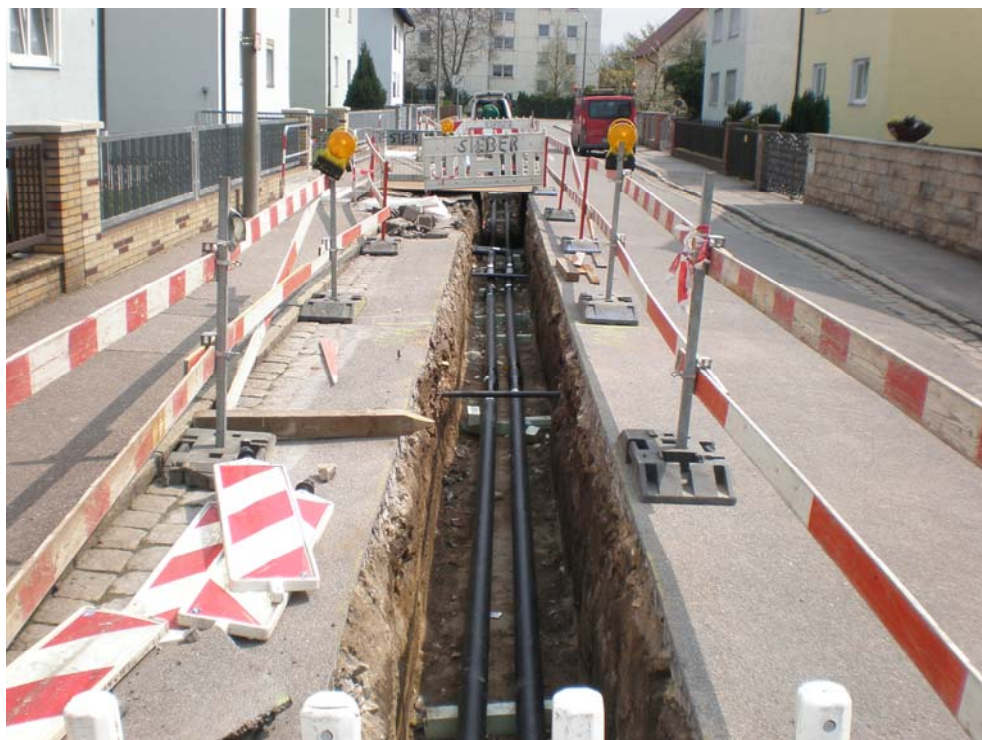
4.2 Indirekte Umweltaspekte in der Wasser- und Fernwärmeversorgung

1. Einsatz von geeigneten langlebigen Materialien und Hilfsmitteln.
 - a) Für die Erweiterung und Sanierung von Trinkwasserleitungen informieren wir uns immer wieder und sehr genau bei den Herstellern von neuen Produkten, die für uns wichtig und interessant sind. So verwendeten wir bei extrem wichtigen Hauptleitungen seit dem Jahre 2000 ausschließlich Rohre aus duktilem Guss. Die theoretische Lebensdauer wird vom Hersteller mit 99 Jahren angegeben. Bei stark lehmhaltigen Böden verwendet man fast ausschließlich Kunststoffrohre. Seit dem Jahre 2001 errichten wir die Hausanschlussleitungen überwiegend in PEX-Auführung, anstelle in PE. Die Standrohre in den Gebäuden werden seit 2000 fast ausschließlich in Edelstahl ausgeführt, die nur noch gepresst werden.
 - b) Bei der Fernwärmeversorgung sind seit dem Jahr 2001 ovale Doppelrohre im Einsatz. Man war damit in Deutschland einer der ersten Versorger die diese Technologie verwendete. Vom Lieferanten wurde die Produktion dieser ovalen Doppelrohre Ende 2008 eingestellt. Die Nachfolgeprodukte sind runde Doppelrohre. Diese Rohre können auch mit den bisher verlegten ovalen Doppelrohren verbunden werden. Die Rohrgrabenbreite kann dadurch um ein Drittel verringert werden. Beträchtlich ist auch der geringere Aufwand an Isolierschaum gegenüber der Einzelrohrverlegung und trotzdem ist die Wärmeisolierung besser. Nachfolgend ist ein bildlicher Vergleich dargestellt.
Seit 2010 ist auch der Einsatz eines ganz bestimmten Systems von Pressfittings zur Rohrverbindung erlaubt. Im erdgebundenen Rohrbau werden diese Komponenten bei Netzteilen mit niedrigerem Betriebsdruck eingesetzt.





Doppelrohr der Dimension 2x DN 150; Außendurchmesser 450 mm



Einzelrohr der Dimension 2 x DN 40; Außendurchmesser 125 mm





*Einzelrohr der Dimension 2 x DN 40; Außendurchmesser 125 mm
in Pressausführung bei bestimmten Netzteilen*





2. Alle bei uns eingesetzten bzw. vorhandenen Gefahrstoffe und wassergefährdenden Stoffe sind bei uns erfasst. Für jedes Produkt liegt eine Betriebsanweisung vor. Außerdem haben wir bei unserer Werkstatt einen zentralen Lagerraum für all diese Stoffe errichtet. In drei Außenstellen haben wir nur noch die unbedingt notwendigen Stoffe in sehr geringen Mengen sachgerecht untergebracht. Durch kontinuierliche Information versuchen wir die noch vorhandenen gefährlichen Stoffe sukzessive gegen weniger gefährliche bzw. ungefährliche Mittel zu ersetzen.



Gefahrstoffraum – Anbau am Verwaltungs- und Werkstattgebäude

3. Die Sicherstellung einer schnellen Entstörung.
 - a) Wir haben deshalb insgesamt vier Rufbereitschaftsdienste eingerichtet. Je schneller die Entstörung geschieht, umso geringer sind die Sekundärschäden. Diese Sekundärschäden können oftmals größer und zeitaufwendiger sein als die Reparatur der eigentlichen Schadenstelle, man denke hier an Straßenausspülungen (Münchner Trichter). Auch wird damit beträchtlich die Versorgungssicherheit erhöht sowie die



Zufriedenheit der Kunden. Kurze Störung, kurze Unannehmlichkeit, geringer Ärger!

- b) Alle unsere Einrichtungen, die mit Pumpen, motorgesteuerten Schiebern, Klappen usw. ausgerüstet sind, setzen bei einer Störung eine automatische Meldung über Alarmierungsgeräte ab. Von 1999 bis zum Jahre 2003 erfolgte diese Umstellung. Mit der Betriebsaufnahme der neuen Aufbereitungsanlage im Februar 2006 wurde dieses System nochmals verbessert.



Gebäudeleittechnik und Fernwärmelecküberwachung





- c) Das gesamte Hauptnetz in der Fernwärmeversorgung ist mit einer Lecküberwachung ausgestattet, damit erhofft man Problemfälle rechtzeitig zu erkennen. Diese Überwachung wurde zusammen mit den Leitungsneubauten erweitert, aber dennoch ist eine Verbesserung des Systems geplant aufgrund der Erkenntnisse der letzten beiden Jahre. Bei der Gebäudeleittechnik wurde mit zusätzlichen Displays in den Versorgungszentralen Süd und Weinberg die Möglichkeit geschaffen auch von der jeweiligen Außenstelle alle wesentlichen Zustandsdaten des Fernwärmenetzes abzufragen.





5. Umweltzielsetzung und Einzelziele

An der Erreichung der Umweltziele 2008 bis 2010 wurde zielstrebig gearbeitet, aber leider war uns nicht überall der gewünschte Erfolg beschieden.

Nach zwei Jahren intensiver Bemühungen konnte mit Hilfe neuangeschaffter Leckortungsgeräte der relative Wasserverlust von zuletzt 17,7% auf nunmehr 9,7 % gesenkt werden. Insbesondere wurde mit Hilfe dieser Geräte 14 Leckagen gefunden und beseitigt, bei denen das austretende Wasser direkt ins Grundwasser abfloss oder über alte, nicht zurückgebaute Kanäle auf einem ehemaligen Industriestandort in die Vorflut gelangte.

Auch bei der Fernwärmeversorgung wurden nicht unerhebliche Leckagen festgestellt. Insgesamt waren es 7 Stück, dabei wurden lediglich zwei über die installierte Leckmessung gefunden. Auch der mehrmalige Einsatz eines Meßtechnikerns mit mobilen, höherwertigen Ortungsgeräten führte nicht zu dem gewünschten Ergebnis. Erst mit dem frühen Schneefall im Herbst 2010 wurden die Schwachpunkte von außen erkennbar. Die Reparatur solcher Defekte ist in der Vorbereitung und der Ausführung sehr aufwendig.

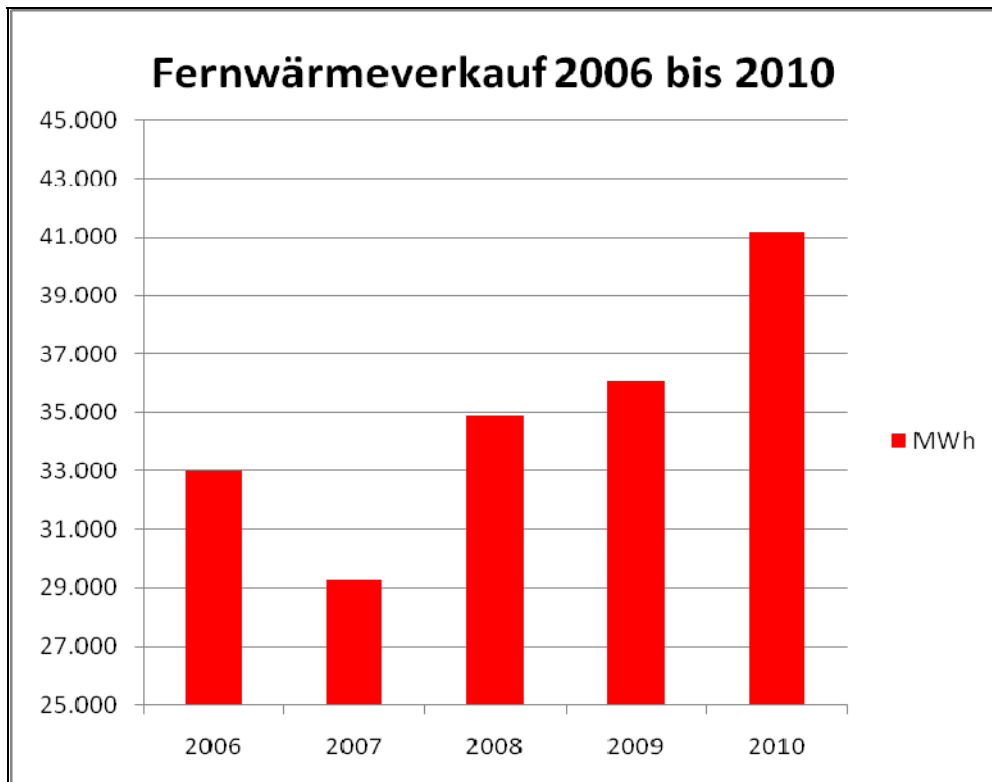
Insbesondere der passende Termin ist immer wieder schwierig, weil das gesamte Fernwärmenetz für wenige Stunden abgestellt werden muss. Auch der Einsatz besserer, aber vor allem teurerer Geräte zur Leckageüberwachung führt nur schneller zum Erfolg, wenn das Fernwärmenetz in seiner Größe stabil bleibt und über einen längeren Zeitraum kontinuierliche Veränderungen bei den Messdaten festgestellt werden.

Die Umweltziele bezüglich Leitungsverluste und Stromverbrauch in beiden Sparten sind sehr engagiert, dennoch wollen wir in unseren Bemühungen nicht nachlassen auch schwierige Aufgaben erfolgreich abzuschließen.





Die ambitionierten Ziele bei der Erweiterung unseres Fernwärmenetzes bzw. die Substitution von Öl- und Gasfeuerungen konnte in den letzten drei Jahren erreicht werden. Dank den verschiedenen staatlichen Förderungen nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, welche über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu beantragen ist und den Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt, welche über die Kreditanstalt für Wiederaufbau abgewickelt wird. In den Jahren 2008, 2009 und 2010 sollten insgesamt 3.000 Megawattstunden Wärmeenergie ersetzt werden, tatsächlich war es über das Doppelte.





Soviel emittiert Ihre Heizungsanlage im Jahr: - Angaben in kg/Jahr -

Annahme: Thermische Leistung 20 kW, Wirkungsgrad 80 %, Jahreslaufzeit: 1600 Volllaststunden, beheizte Wohnfläche 120 m².

Kohlendioxid: 11.126 kg
Kohlenmonoxid: 621 kg
Schwefeldioxid: 57,2 kg
Kohlenwasserstoffe: 23 kg
Stickoxide: 5,8 kg
Staub: 17,3 kg



Brennstoff Brikett

Kohlendioxid: 8.375 kg
Kohlenmonoxid: 13,8 kg
Schwefeldioxid: 16,1 kg
Kohlenwasserstoffe: 4 kg
Stickoxide: 5,8 kg
Staub: 0,6 kg



Brennstoff Heizöl

Kohlendioxid: 6.998 kg
Kohlenmonoxid: 10,9 kg
Schwefeldioxid: 0,02 kg
Kohlenwasserstoffe: 4 kg
Stickoxide: 0,02 kg
Staub: 0,02 kg



Brennstoff Gas

Auch bei den Gebäudeheizungen stehen die CO₂-Emissionen mengenmäßig im Vordergrund. Sie nehmen von Braunkohle über Heizöl zu wegen des sinkenden Kohlenstoffgehaltes in diesen Brennstoffen ab.

Daten errechnet von der SWFS lt. Angaben vom Zweckverband Müllverwertung Schwandorf.

Kohlendioxid: 0,0 kg
Kohlenmonoxid: 0,0 kg
Schwefeldioxid: 0,0 kg
Kohlenwasserstoffe: 0,0 kg
Stickoxide: 0,0 kg
Staub: 0,0 kg



Fernwärme beim **Endkunden**

Kohlendioxid: 4.745 kg
Kohlenmonoxid: 0,33 kg
Schwefeldioxid: 0,13 kg
Kohlenwasserstoffe: 0,015 kg
Stickoxide: 1,9 kg
Staub: 0,009 kg



Fernwärme bei der Erzeugung im **Müllkraftwerk**





Kennzahlen zur Umweltleistung

Zur besseren Verdeutlichung und Orientierung der Umweltleistung wurden Kennzahlen für die Sparten Wasser- und Fernwärmeversorgung eingeführt. Die Kennzahlen werden jährlich auf ihre Bedeutung und Aussagekraft bewertet und dementsprechend wird die Kennzahlenübersicht modifiziert.

Umweltziel			
Bezeichnung	Kennzahl	Zieltermin	Maßnahme
Wasserversorgung			
Stromverbrauch für die Wassergewinnung, Aufbereitung und Verteilung	0,65 KWh/m ³ Reinwasser	Ende 2011	Optimierung der Betriebsweise bei der Aufbereitung und den Brunnen
Spülwassermenge zu Reinwassermenge	15 l / m ³	Ziel in den letzten drei Jahren nicht erreicht	Betriebsweise optimieren
Reinwasserverlust zu Reinwasserabgabe	8%	Ende 2011	Rohrnetzstörungen reduzieren; unberechtigte Entnahmen vermeiden; Beschaffung von weiteren Leckortungs sonden
Reduzierung von Schadstoffen im WSG Klardorf		Ende 2011	Prüfung der Demontage eines Notstromaggregats
Verminderung von potentiellen Trinkwasserverschmutzungen	ca. 200 m Leitung	2011	Sanierung des Trinkwassernetzes in der Bahnhofstr.
Reduzierung von Schadstoffemissionen	1 Stück	2011	Ersatzbeschaffung eines neuen Kastenwagens mit Antriebsmotor nach dem Stand der Technik
Fernwärmeversorgung			
Substitution der Verbrennung von 30.000 m ³ Erdgas + 20.000 HEL	500 MWh Wärmeenergie durch die Fernwärme	2011	Erweiterung des Fernwärmenetzes
Wärmeleistung beim Leitungsverlust	41 W/m	Ziel erst einmalig 2006 erreicht	Optimierung der Betriebsweise; auf gute Isolierung bei neu verlegten Rohren achten; defekte Isolierungen reparieren
Reduzierung von Schadstoffemissionen	1 Stück	2011	Ersatzbeschaffung eines neuen Kastenwagens mit Antriebsmotor nach dem Stand der Technik
Personenschutz	3 Stück	2011	Ersthelferschulung





Umweltrelevante Daten von der Wasserversorgung Schwandorf

Lfd. Nr	Datenbezeichnung	Jahresdaten	Jahresdaten	Jahresdaten
		2008	2009	2010
1.	Geförderte Rohwassermenge	2.125.532 m ³	2.129.675 m ³	2.025.393 m ³
2.	Abgegebene Reinwassermenge	2.031.325 m ³	2.043.546 m ³	1.951.279 m ³
3.	Verrechnete Reinwassermenge	1.682.909 m ³	1.664.176 m ³	1.733.945 m ³
4.	Korrektur Wert für 365 Tage	-9.171 m ³	-9.069 m ³	4.764 m ³
5.	Verrechnete Bauwassermenge	5.202 m ³	5.988 m ³	3.967 m ³
6.	Eigenbedarf im Rohrnetz	20.000 m ³	20.000 m ³	20.000 m ³
7.	Spülwassermenge Krondorf	27.603 m ³	27.660 m ³	29.898 m ³
8.	Spülwassermenge Klardorf	6.166 m ³	6.731 m ³	6.522 m ³
9.	Spülwassermenge zu Reinwassermenge	16,6 l/m ³	16,8 l/m ³	18,7 l/m ³
10.	Verluste + Zählerabweichungen < 5%	304.782 m ³	362.451 m ³	188.603 m ³
11.	Reinwasserverlust zu Reinwasserabgabe	15,0%	17,7%	9,7%
12.	Höchster Tagesspitzenwert	6.590 m ³	6.337 m ³	7.076 m ³
13.	Anzahl genutzter Brunnen und Quellen	7	7	9
14.	Anzahl von Wasserschutzgebieten	5	5	5
15.	Anzahl der Aufbereitungsanlagen	3	3	3
16.	Anzahl der Hochbehälter und Speicher	4	4	4
17.	Anzahl der Druckpumpwerke	8	8	8
18.	Strom für Wasserförderung + -verteilung	1.428.910 KWh	1.478.199 KWh	1.478.199 KWh
19.	Stromarbeit pro m ³ Reinwasser	0,672 KWh/m ³	0,694 KWh/m ³	0,73 KWh/m ³
20.	Dieselbedarf	6.125 l	6.183 l	6.826 l
21.	Benzinbedarf	1.628 l	1.536 l	1.589 l
22.	Erdgasbedarf für Kfz	1.102 kg	1.142 kg	897 kg
23.	Eisenschlamm Entsorgung	19,36 to	22,92 to	12,99 to
24.	Gewerbeabfallmenge	1.180 kg	1.565 kg	720 kg
25.	Lagermenge von gefährlichen Stoffen	780 l	680 l	670 l
26.	Eisenfracht Krondorf im Spülwasser im Jahr	59,35 kg	78,83 kg	95,08 kg
27.	Eisenfracht Klardorf im Spülwasser im Jahr	20,41 kg	7,67 kg	6,08 kg
28.	Eisenfracht Gesamt Istwerte	79,76 kg	86,50 kg	101,16 kg
29.	Eisenfracht Krondorf im Spülwasser im Jahr	138,02 kg	138,30 kg	149,49 kg
30.	Eisenfracht Klardorf im Spülwasser im Jahr	24,66 kg	26,92 kg	26,09 kg
31.	Eisenfracht Gesamt genehmigte Sollwerte	162,68 kg	165,22 kg	175,58 kg
32.	Störfälle im Rohrnetz	62	77	54





Um reale Vergleiche bei den Wasserverlusten zu erreichen wurde eine Korrektur für die Abrechnungsmengen eingeführt, sowie die Mengen für die Reinigung der Hochbehälter, der Endstrangspülungen und der Übergabeschächte. Die Spülwassermengen und die Eisenfrachten werden seit 2007 für die Aufbereitungen Klardorf und Krondorf getrennt dargestellt.

Umweltrelevante Daten von der Fernwärmeversorgung Schwandorf

Lfd. Nr.	Datenbezeichnung	Jahresdaten 2007	Jahresdaten 2008	Jahresdaten 2009	Jahresdaten 2010
1.	Fernwärmebezug	38.700 MWh	44.247 MWh	47.544 MWh	55.066 MWh
2.	Verrechnete Fernwärme	29.286 MWh	34.880 MWh	36.080 MWh	41.176 MWh
3.	Leitungsverluste	9.414 MWh	9.367 MWh	11.464 MWh	13.890 MWh
4.	Fernwärmeleitungslänge	23.941 m	26.096 m	30.549 m	34.791 m
5.	Wasserinhalt	652.423 l	660.037 l	714.627 l	760.147 l
6.	Leitungsverlust	44,9 W/m	41,0 W/m	42,80 W/m	45,60 W/m
7.	Höchster Tagesspitzenwert	14,0 MW	13,58 MW	16,0 MW	17,90 MW
8.	Anzahl der Versorgungszentralen	3	3	3	3
9.	Strombedarf KWh	94344	127397	148722	165.976 KWh
10.	Strom / Fernwärmebezug KWh/MWh	3,10	2,88	3,13	3,01
11.	Dieselbedarf	1.608 l	2.166 l	1.535 l	554 l
12.	Benzinbedarf	809 l	849 l	1.098 l	1.432 l
13.	Autogasbedarf			601 l	601 l
14.	Gewerbeabfallmenge	860 kg	1.300 kg	2.050 kg	3.200 kg
15.	Lagermenge von gefährlichen Stoffen	20 l	38 l	100 l	280 l
16.	Hilfs- und Verlustenergiekosten	158.775,18 €	157.928,49 €	202.304,27 €	263.665,50 €
17.	Abnahmestellen	253	270	311	365

Emissionen sonstiger Luftschadstoffe sind nicht relevant bzw. nicht gegeben.



6. Sonstiges

Die Kontrolle der Qualität von der Trinkwasserversorgung erfolgt seit dem Jahr 2003 mit mehr als 50 routinemäßigen Untersuchungen und 12 periodischen Beprobungen pro Jahr. Es wurden die gesetzlichen Vorgaben zur Analyshäufigkeit nach der gültigen Trinkwasserverordnung übererfüllt, damit man durch die kontinuierliche Überwachungen mögliche Probleme bereits im Vorfeld erkennen kann.

Mit der Prüfung, Planung und Umsetzung von sinnvollen vorbeugenden Maßnahmen in der Fernwärme- und Wasserversorgung will man Störungen vorbeugen bzw. unseren Kunden ein Höchstmaß an Versorgungssicherheit bieten und mögliche Umweltbeeinträchtigungen minimieren.

Für die Ermittlung von Grundlagen für diese Arbeiten setzt man teilweise externe Berater ein. Unter der Berücksichtigung aller umweltrelevanten Aspekte werden Maßnahmenlisten erstellt und systematisch abgearbeitet.

Unseren Mitarbeitern ermöglichen wir mit dem Besuch von Messen, Seminaren, Schulungen, Tagungen etc. ihr Fachwissen zu erweitern und zu vertiefen. Im Jahr 2010 konnten insgesamt 14 Mitarbeiter an 16 unterschiedlichen Fortbildungsveranstaltungen teilnehmen.





Eine erfreuliche Entwicklung nahm das Interesse an unseren Einrichtungen, insbesondere an unserer neuen Trinkwasseraufbereitungsanlage in Krondorf. Neben den Grundschulen, gab es auch Informationsbedarf bei den Haupt- und Berufsschulen und dies nicht nur bei den Schülern, sondern auch bei den Lehrkräften. Einige Vereine nutzten ebenfalls die Möglichkeit einer Führung durch diese Anlage. Insgesamt kann die positive Grundeinstellung zur Umwelt durch solche Führungen nur verstärkt werden.

Ein Höhepunkt war im Herbst 2009 die 100 Jahrfeier der öffentlichen Wasserversorgung Schwandorf, die mit einem förmlichen Festabend zusammen mit dem Stadtrat, den benachbarten Wasserversorgern, den langjährigen Geschäftspartnern und den ehemaligen und jetzigen Mitarbeitern begangen wurde, sowie einem Tag der offenen Tür auf dem Gelände der Aufbereitungsanlage Krondorf.



Festakt zum 100-jährigen Bestehen der öffentlichen Wasserversorgung Schwandorf

Aufgrund der erhaltenen staatlichen Förderungen für den Ausbau von Wärmenetze im Jahr 2009 musste und durfte die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Zuschüsse an unsere Neukunden weiterleiten. Stellvertretend für alle Neuanschliesser im Jahre 2009 wurde bei einem Pressetermin am 05. November 2010 einigen Kunden die Gutschrift persönlich übergeben.





Oberpfalznetz.de > Lokales > [Kreis Schwandorf](#) > Zuschuss statt Abrechnung

Von (ch) | 05.11.2010 | Netzcode: 2560133 | 81 Mal gelesen.

SCHWANDORF

Zuschuss statt Abrechnung

Fernwärmeversorgung gibt Förderung an neue Kunden weiter

Schwandorf. (ch) Statt Abrechnung ein Zuschuss: Oberbürgermeister Helmut Hey und Werkleiter Walter Zurek (Städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung) übergaben am Freitag Zuwendungen an neue Kunden der Fernwärme. Das Geld stammt aus Töpfen des Bundes.

Bis zu 1800 Euro bekommen die neuen Anschließer im Lindenviertel, je nach Aufwand. Gefördert werden Hausanschlüsse und Baukosten, erläuterte der Werkleiter. Oberbürgermeister Helmut Hey und Zurek dankten den neuen Kunden für das Vertrauen und verwiesen auf den Kostenvorteil und den Umweltnutzen der Fernwärme.

Der Werkausschuss hatte beschlossen, dass die insgesamt rund 130 000 Euro, die aus einem Tilgungszuschuss der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und Mitteln aus dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz stammen, an die Anschließer anteilig weiter gegeben werden. Hans-Jochen Niederfahrenheit von gleichnamigen Autohaus, Familie Boßle und Georg Jäger von der Bau- und Siedlungsgenossenschaft nahmen die Bescheide entgegen. Auch die Stadt profitiert von dem Zuschuss, denn auch die Lindenschule wurde an die Fernwärmeversorgung angeschlossen. Rund 25 000 Euro Einsparung erwartet die Kämmererei. Pfarrer Thomas Senft holte das Schreiben für die Pfarrei Herz Jesu. Kirche, Kindergarten und Piusheim werden nun per Fernwärme beheizt. Dass sich die Investition lohnt, bestätigte Niederfahrenheit: "Unsere Kalkulation hat sich bisher komplett bestätigt." Die Investition im Lindenviertel betrug rund 2,5 Millionen Euro. 88 neue Kunden hat die Fernwärme zuletzt gewonnen. Wenn der Leitungsbau in diesem Jahr abgeschlossen ist, werden rund 36 Kilometer der dick isolierten Rohre das Stadtgebiets durchziehen.

Seit dem September 2006 ist die Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf Teilnehmer beim Umweltpakt Bayern und ist berechtigt bis November 2015 das nachfolgende Logo zu verwenden.



7. Umwelterklärung

Die nächste validierte und konsolidierte Fassung der Umwelterklärung wird im August 2015 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte und validierte Fassung der Umwelterklärung wird im August 2013 eingereicht.

In den Jahren dazwischen wird eine Aktualisierung der Umwelterklärung erstellt und übermittelt.



Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009

Die Unterzeichner, Reinhard Mirz, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0260 und Jochen Fröhlich, Inhaber Fachkenntnisbescheinigung für die Bereiche 35 und 36 (NACE-Code Rev. 2) bestätigen, begutachtet zu haben, ob die Organisation wie in der konsolidierten Umwelterklärung der

Städtische Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf

Uferstraße 12, 92421 Schwandorf

mit der Reg.-Nr. D-166-00062

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Nürnberg, 6. Juli 2011


Dipl.-Phys. R. Mirz
Umweltgutachter


Dipl.-Ing. J. Fröhlich
Inhaber Fachkenntnisbescheinigung





8. Teilnahmeerklärung

Haben wir Ihr Interesse geweckt oder benötigen Sie weitere Informationen?

Dann wenden Sie sich bitte mit dem Stichwort

„Umwelterklärung 2011“ an:



**Städt. Wasser- und
Fernwärmeversorgung
Schwandorf**

Uferstraße 12

92421 Schwandorf

Telefon (09431) 7437-10

Telefax (09431) 7437-37

Internet www.swf-sad.de



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
D-166-00062

