

# Aktualisierte Umwelterklärung 2006

---

## Baubetriebsamt

---



## Vorwort

Das Umweltmanagementsystem EMAS besteht nun seit 2 Jahren in unserem Baubetriebsamt. Viele der anfangs neuen Abläufe sind für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mittlerweile zu einem festen Teil ihrer täglichen Arbeit geworden.

Von der konsequenten Umsetzung von EMAS hat das gesamte Baubetriebsamt profitiert. Durch klare Aufgabenzuweisungen, aktuelle Betriebs- und Dienststanweisungen sowie qualifizierte Unterweisungen können wir uns den aktuellen Herausforderungen stellen.

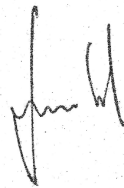
Auch für die Zukunft ist es notwendig, die Umweltbelastungen und Kosten der Liegenschaften des Baubetriebsamtes zu reduzieren. Hierbei sehen wir in EMAS weiterhin ein richtungsweisendes Element für eine positive Entwicklung.

Ohne die Mitarbeit und das Engagement der beteiligten Kolleginnen und Kollegen wäre die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen und damit die erfolgreiche Aufrechterhaltung von EMAS nicht möglich gewesen. Dafür danken wir allen Beteiligten recht herzlich.

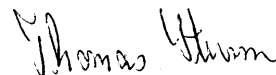
Die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung zeigt, dass wir uns auf dem richtigen Weg befinden. Sie informiert über unsere Umweltleistungen sowie die damit verbundenen Umweltauswirkungen und baut auf der Umwelterklärung von 2004 und der aktualisierten Umwelterklärung von 2005 auf. Deshalb gilt diese Aktualisierung auch nur in Verbindung mit diesen beiden Umwelterklärungen.



Hartwig Reimann  
Oberbürgermeister



Volker Arnold  
Stadtbaurat



Thomas Sturm  
Leiter Baubetriebsamt

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	2
<b>Das Umweltmanagementsystem</b> .....	2
<b>Umweltbilanz Baubetriebsamt (alle Liegenschaften)</b> .....	3
<b>Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele</b> .....	5
<b>So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm (bereichsübergreifend)</b> .....	5
<b>Darstellung der Betriebsbereiche</b> .....	6
<b>Bauhof</b> .....	7
Umweltbilanz Bauhof	
Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele	
So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm	
<b>Bestattungswesen</b> .....	10
Umweltbilanz Bestattungswesen	
Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele	
So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm	
<b>Kfz- Werkstätten</b> .....	13
Umweltbilanz Feuerwehr-Werkstatt und Kfz-Werkstatt	
Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele	
So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm	
<b>Stadtgärtnerei</b> .....	16
Umweltbilanz Stadtgärtnerei	
Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele	
So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm	
<b>Verwaltung Baubetriebsamt</b> .....	18
Umweltbilanz Verwaltung	
Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele	
So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm	
<b>Dialog mit der Öffentlichkeit</b> .....	19
<b>Umwelterklärung</b> .....	20
<b>Umweltgutachter</b> .....	20
<b>Gültigkeitserklärung</b> .....	20

## Einleitung

Das Baubetriebsamt der Stadt Schwabach wurde am 27. April 2004 nach der EG-Verordnung 761/2001 (EMAS-Verordnung) validiert. Am 1. Juni 2004 erfolgte die Eintragung durch die IHK Nürnberg für Mittelfranken in das EMAS-Register. Das erste Überwachungsaudit fand am 25. April 2005 statt.

In unserer Umwelterklärung 2004 haben wir über die Einzelheiten der Organisation des Baubetriebes und den Inhalt des Umweltmanagementsystems EMAS informiert. Die nunmehr vorliegende „Aktualisierte Umwelterklärung 2006“ baut auf der ersten Umwelterklärung von 2004 sowie auf der Aktualisierung von 2005 auf und gibt Auskunft darüber, wie sich das Umweltmanagementsystem bislang in unserem Baubetriebsamt bewährt hat, welche Ziele und Verbesserungen erreicht wurden und welche neuen Ziele wir uns gesteckt haben. Es werden außerdem Daten und Kennzahlen der Vorjahre fortgeschrieben sowie durchgeführte Änderungen im Managementsystem beschrieben. Die Beschreibung des Baubetriebes sowie die Umweltleitlinien sind unverändert und der Umwelterklärung von 2004 zu entnehmen.

Die größte Veränderung für das Baubetriebsamt war die Schließung der städtischen Hausmülldeponie zum Juni 2005. Der Hausmüll aus Müllsammlungen wird nun bei der Müllverbrennungsanlage Nürnberg entsorgt. Für sämtliche anderen anfallenden Abfälle wurden Verträge mit privaten Entsorgern geschlossen. Organisatorisch gab es folgende Veränderungen: Die Feuerwehr-Werkstatt ist ab 2006 dem Ordnungs- und Standesamt zugeordnet, die bisherigen Aufgaben und Zusammenarbeit mit dem Baubetriebsamt bleiben gleich. Die Kfz-Werkstatt in der Roßtaler Straße hat jetzt eine eigenständige Leitung. Außerdem ist die Stelle des Umweltmanagementbeauftragten seit diesem Jahr direkt dem Baubetriebsamt zugeordnet.

## Das Umweltmanagementsystem

Über die EMAS-Organisation haben wir in unserer Umwelterklärung 2004 ausführlich berichtet. Im Umweltmanagementhandbuch sowie in den Verfahrens-, Dienst- und Arbeitsanweisungen sind Verantwortung, Zuständigkeiten, Aufgaben, Schnittstellen und Abläufe festgelegt und geregelt. Unser Umweltmanagementhandbuch sowie die dazugehörigen Anweisungen und Anhänge unterliegen einer ständigen Aktualisierung und sind im Frühjahr 2006 vollständig überarbeitet worden.

Neben der kontinuierlichen Datenerfassung führen wir jährlich ein internes Audit in allen Betriebsbereichen durch. Das Ergebnis wird durch die Amts- und Referatsleitung bewertet. Die Auswertung der erfassten Daten und Kennzahlen sowie die Auditergebnisse dienen der Erfolgskontrolle und sind Grundlage für die Festlegung erforderlicher Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umwelleistung.

## Umweltbilanz Baubetriebsamt (alle Liegenschaften)

		2002	2003	2004	2005
		Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL
<b>BESTAND</b>					
<b>Liegenschaften</b>					
Grundstücksflächen	m <sup>2</sup>	153.762	153.762	153.762	153.762
- davon überbaute Fläche	m <sup>2</sup>	15.722	15.722	15.722	15.722
- davon Frei- und Grünflächen	m <sup>2</sup>	138.040	138.040	138.040	138.040
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>					
<b>Fuhrpark</b>					
PKW	Stk.	2	2	2	2
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	Stk.	52	52	54	52
Anhänger	Stk.	14	14	14	16
<b>INPUT</b>					
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>					
<b>Fuhrpark</b>					
PKW	Stk.	0	0	0	0
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	Stk.	0	1	5	5
Anhänger	Stk.	0	0	0	2
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>					
<b>Hilfs- / Betriebsstoffe</b>					
KFZ- Reinigungsmittel	kg	208	106	38	50
KFZ- Reinigungsmittel	l	145	150	90	110
öhlhaltige Betriebsstoffe	kg	nicht erfasst	263	1.155	1.230
öhlhaltige Betriebsstoffe	l	297	320	1.198	200
Dispersionsfarben und Lacke	kg	1.536	575	496	947
Streusalz	t	419	469	831	925
Brunnenreinigung	kg	45	175	218	50
Rindenmulch	m <sup>3</sup>	192	70	0	198
Holz hackschnitzel	m <sup>3</sup>	69	15	2	0
<b>Gärtnerische Hilfsmittel</b>					
Düngemittel fest	kg	5.980	1.440	6.500	5.700
Düngemittel flüssig	l	80	26	220	0
Pflanzenschutzmittel fest	kg	11,2	5,2	0,4	5,1
Pflanzenschutzmittel flüssig	l	26,5	16,0	18,0	2,8
Torf	l	2.160	8.325	635	810
Pflanzerde (Sackware)	l	27.760	14.700	14.820	22.950
Kompost	m <sup>3</sup>	90	97	26	62
Bodenzuschlag f. Baumsubstrat (Vulcintree, Lava)	m <sup>3</sup>	50	0	0	88
Reinigungsmittel Gewächshaus	kg	nicht erfasst	16	0	0
<b>Wasser</b>					
Brauchwasser	m <sup>3</sup>	1.765	1.571	1.798	1.718
Trinkwasser	m <sup>3</sup>	6.535	10.468	8.726	7.174
<b>Energie</b>					
<b>Heizenergie</b>					
Fernwärme	MWh	690	681	695	669
Heizöl	l	nicht erfasst	12.860	17.314	14.007
Erdgas	m <sup>3</sup>	51.295	34.071	49.080	37.707
<b>Stromverbrauch</b>					
Strom	kWh	154.343	146.870	147.753	145.948
<b>Kraftstoffe</b>					
Diesel	l	nicht erfasst	123.704	132.697	133.156
Benzin	l	nicht erfasst	3.777	4.203	3.795
2-Takt-Öl	l	11	30	10	10
Ökogemisch	l	1.600	429	1.465	1.910

		2002	2003	2004	2005
		Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL	Baubetriebsamt TOTAL
<b>OUTPUT</b>					
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>					
<b>Fuhrpark</b>					
PKW	Stk	0	0	0	0
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	Stk	0	1	3	7
Anhänger	Stk	0	0	0	0
<b>Abfall</b>					
Grünabfälle	t	1.096	825	1.004	510
hausmüllartige Gewerbeabfälle (Waldfriedhof)	l	2.700	2.700	2.700	3.240
Restmüll (Sammlung und Beförderung)	t	3.378	3.233	3.293	3.413
Biomüll (Sammlung und Beförderung)	t	3.515	3.293	3.353	3.154
gemischte Siedlungsabfälle	t	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	36
Bauschutt	t	55	31	15	600
Erdaushub	t	910	847	2.048	1.709
Gräberschutt	t	164	94	62	71
Restholz	t	24	23	48	23
Altholz kontaminiert	t	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	6
Asphalt teerhaltig	t	26	0	0	0
Straßenaufbruch	t	860	667	1.499	0
Boden kontaminiert	t	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	16
Straßenkehricht	t	1.189	915	930	1.234
Baustellenabfälle	t	21	0	0	nicht erfasst
Bitumengemisch	t	150	108	165	17
Rechenrückstände Gewässer	t	nicht erfasst	88	0	21
Dämmmaterial	t	7	0	0	0
Papier (Waldfriedhof)	l	8.640	8.640	8.640	14.400
Sickergrube (Friedhof Wolkersdorf)	m <sup>3</sup>	1	0	0	0
Recycling Schotter	m <sup>3</sup>	68	169	0	nicht erfasst
ölbaltige Abfälle	kg	0	110	300	0,15
Sandfang- und Ölabscheiderinhalte	m <sup>3</sup>	8	4	20	30
Altöl	l	0	5.150	0	0
Ölfilter	kg	0	40	0	130
Teilerreinigung (Lösungsmittel)	kg	90	97	70	40
Pestizide	t	0	0	0,07	0
<b>Dienstleistungen</b>					
Straßenunterhalt - Straßen und Wegenetz	km	180	180	180	185
Straßenreinigung - Kehrkilometer	km	90	90	90	90
Spielplätze	Stk.	36	36	36	38
Bolzplätze	Stk.	14	15	15	15
Grabstätten	Stk.	7.530	7.530	7.530	7.530
Blumenbeete	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	1.214	1.214	1.074
Blumenkübel	Stk.	nicht erfasst	30	27	27
Blumenkästen	Stk.	nicht erfasst	380	334	334
Rosenbeete Zier	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	655	655	655
Rosenbeete Straße	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	2.788	2.788	2.336
Staudenbeete	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	1.666	1.666	1.666
Stauden extensiv	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	2.109	2.109	2.331
Rasen Schlegelmäher	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	71.116	72.916	72.732
Rasen Handmähen	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	47.150	47.255	49.885
Rasen Großmäher	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	143.207	143.207	143.347
Rasen Sportplatz	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	30.862	30.862	30.862
Gehölz Bodendecker	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	14.290	28.975	28.082
Gehölz Hecken	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	17.116	17.116	17.120
Gehölz Sträucher	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	82.205	82.205	82.301
Gehölz in Außenbereich	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	44.000	44.000	44.000
Rankpflanzen	lfd m	nicht erfasst	947	947	915
Wiesenflächen	m <sup>2</sup>	nicht erfasst	16.975	16.975	nicht erfasst
Bäume	Stk.	nicht erfasst	6.200	6.200	6.200

**Erläuterungen zur Umweltbilanz Baubetriebsamt gesamt:**

- Die Bereiche umweltrelevante Umlaufgüter, Heizöl, 2-Takt-Gemisch und Ökokraftstoff geben die Einkaufsmengen an, so dass der tatsächliche Verbrauch nicht wiedergegeben wird.
- Die neue Abfallentsorgung erschwert eine Trennung der Abfälle nach Betriebsbereichen, so dass die Abfälle nur noch für das gesamte Baubetriebsamt erhoben werden.
- Mit Schließung der Deponie Neuses wurde eine Umschlüsselung der Abfälle nötig.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Baubetriebsamt gesamt:**

Energie	2003 CO <sub>2</sub>	2004 CO <sub>2</sub>	2005 CO <sub>2</sub>
Fernwärme	182 t	186 t	179 t
Heizöl	34 t	45 t	37 t
Erdgas	94 t	136 t	105 t
Strom	95 t	96 t	94 t
Diesel	325 t	349 t	350 t
Benzin	9 t	10 t	9 t
<b>CO<sub>2</sub> gesamt</b>	<b>739 t</b>	<b>821 t</b>	<b>774 t</b>

Zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden folgende Faktoren herangezogen:

Erdgas/Fernwärme (Gasbrenner) 0,27 kg CO<sub>2</sub>/kWh

Heizöl 2,62 kg CO<sub>2</sub>/l

Strom 0,65 kg CO<sub>2</sub>/kWh

Diesel 2,64 kg CO<sub>2</sub>/l

Benzin 2,33 kg CO<sub>2</sub>/l

(Datenquellen: GEMIS; europäisches Schadstoffemissionsregister)

Der Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Heizöl liegt die im Jahr bestellte Menge zugrunde, nicht die tatsächlich verbrauchte Menge.

**Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele**

- Der Stromzähler der Roßtaler Straße speichert den Verbrauch in einem 10-minütigen Rhythmus. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Lichtstrom. Besondere Auffälligkeiten sind nicht zu verzeichnen.
- Die Kennzahl Kraftstoffverbrauch l/100 km erweist sich als hilfreiches Instrument bei der Bewertung der Fahrzeuge und ihrer Arbeitsleistung.
- Unseren Stromverbrauch haben wir weiter reduzieren können und das gesetzte Ziel einer Reduzierung um 10% erreicht.
- Die Entsorgung, Überwachung und Wartung unserer Ölabscheider wurde weiter optimiert.
- Durch die Schließung der städtischen Mülldeponie und die jetzige Entsorgung über private Entsorgungsfirmen konnte in allen Bereichen eine Verbesserung der Abfalltrennung sowie erhebliche Kostenreduzierung erreicht werden.

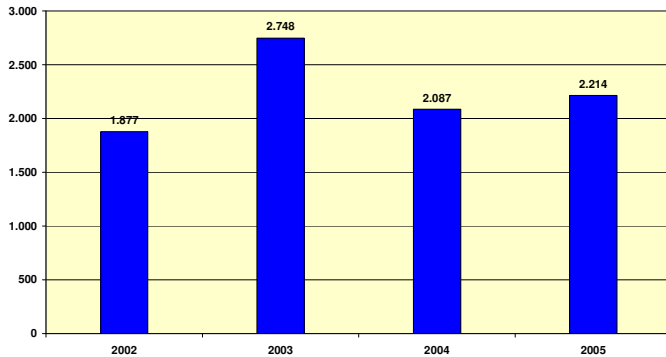
**So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm (bereichsübergreifend)**

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Energie</b>				
<b>Reduzierung des Stromverbrauchs um 10%</b>	Möglichkeiten für ein Contracting prüfen	Dezember 05	UMB	in Bearbeitung
	Zeitschaltuhr in den Kantinen	Dezember 05	UMB	in Bearbeitung
	Bewegungsmelder in den Fluren in der Gerätehalle (Blechhalle)	Dezember 05	UMB	in Bearbeitung
	automatisches Ein- und Ausschalten beim Einfahren mit Fahrzeugen	Dezember 05	UMB	in Bearbeitung
	Gaslampen in der Fahrzeughalle nicht für kurzzeitigen Lichtbedarf einschalten	Dezember 05	UMB	in Bearbeitung
	Überprüfung des Stromvertrags auf Stromspitzen	Dezember 04	UMB	erledigt
<b>Abfall</b>				
<b>Mülltrennung verbessern</b>	Erstellung einer allgemeinen Dienstanweisung durch die Amtsleitung	März 04	Amtsleitung UMB	erledigt
	Erstellung einer Arbeitsanweisung für das Reinigungspersonal in türkischer Sprache	März 04	Amtsleitung UMB	erledigt
<b>Sonstiges</b>				
<b>GLT</b>	Der Elektrozähler ist mit Impulsausgang und soll an die GLT angeschlossen werden	Juni 04	UMB	erledigt
<b>Interne Kommunikation</b>	Information der Mitarbeiter zum richtigen Lüften, Wasser und Energie sparen	Januar 05	UMB	erledigt
<b>Beschaffung</b>	Bewertung von Lieferanten und Produkten	Februar 07	UMB	
<b>Kennzahlenbildung</b>	Erarbeitung und Erprobung von Kennzahlen für die wesentlichen Verbräuche	Dezember 06	UMB	

## Darstellung der Betriebsbereiche

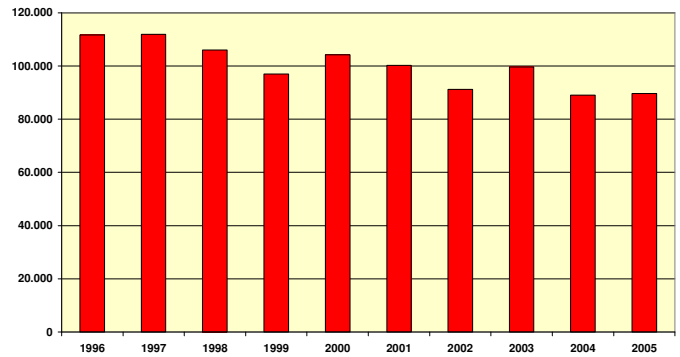
Die folgenden Grafiken zeigen die Verbräuche für Wasser, Strom und Fernwärme der Liegenschaft Roßtaler Straße.

Wasserverbrauch Roßtaler Straße (m<sup>3</sup>/Jahr)



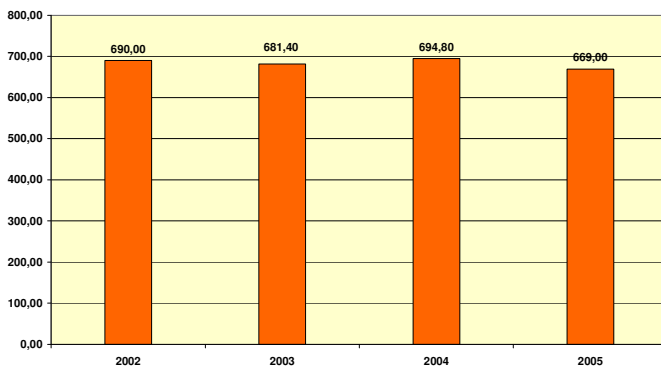
Der Wasserverbrauch hat in 2005 leicht zugenommen.

Stromverbrauch Roßtaler Straße Jahresverlauf [kWh]



Der Stromverbrauch auf der Liegenschaft zeigt weiter einen Abnahmetrend auf.

Fernwärme Baubetriebsamt Roßtaler Straße [MWh]



Der Wärmebedarf unterliegt nur geringen Schwankungen.

Die Umweltaspekte, umweltrelevanten Anlagen und Aufgabengebiete der einzelnen Betriebsbereiche haben sich nicht wesentlich verändert (vgl. Einleitung). Die weitere Aufbauorganisation der zum Baubetriebsamt gehörenden Betriebe ist in der Umwelterklärung von 2004 nachzulesen.

Die Zahlen der Umweltbilanzen für die Bereiche umweltrelevante Umlaufgüter, Heizöl, 2-Takt-Gemisch und Ökokraftstoff gehen auf Einkaufsdaten zurück, so dass damit der tatsächliche Verbrauch nicht wiedergegeben wird.

# Bauhof

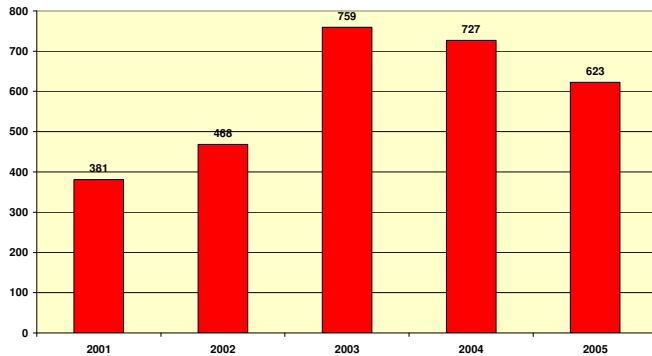
## Umweltbilanz Bauhof

	2002	2003	2004	2005
<b>Bestand</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
PKW	1 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	31 Stk	31 Stk	30 Stk	30 Stk
Anhänger	8 Stk	8 Stk	8 Stk	9 Stk
<b>Input</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
PKW	0 Stk	0 Stk	0 Stk	0 Stk
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk	0 Stk	1 Stk	5 Stk
Anhänger	0 Stk	0 Stk	0 Stk	1 Stk
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>				
<b>Hilfs- / Betriebsstoffe</b>				
öhlhaltige Betriebsstoffe	nicht erfasst kg	30 kg	235 kg	60 kg
Dispersionsfarben und Lacke	1532,85 kg	433,35 kg	357,60 kg	834,25 kg
Streusalz	419,47 t	468,51 t	831,28 t	925,28 t
Brunnenreinigung	45 kg	175 kg	218 kg	50 kg
Rindenmulch	130 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>
Holz hackschnitzel	69,12 m <sup>3</sup>	15,00 m <sup>3</sup>	2,25 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>
<b>Wasser</b>				
<b>Brauchwasser (Kehrgutsammellager)</b>	1.765 m <sup>3</sup>	1.571 m <sup>3</sup>	1.798 m <sup>3</sup>	1.718 m <sup>3</sup>
<b>Trinkwasser Liegenschaft Roßtaler Straße</b>		s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße		
<b>Energie</b>				
<b>Strom (Kehrgutsammellager)</b>	468 kWh	759 kWh	727 kWh	623 kWh
<b>Strom Liegenschaft Roßtaler Straße</b>		s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße		
<b>Kraftstoffe</b>				
Diesel	nicht erfasst l	104.372,55 l	112.113,20 l	112.229,94 l
Benzin	nicht erfasst l	535,22 l	732,38 l	447,04 l
2-Takt-Öl	11 l	30 l	10 l	10 l
<b>Output</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
PKW	0 Stk	0 Stk	0 Stk	0 Stk
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk	0 Stk	2 Stk	5 Stk
Anhänger	0 Stk	0 Stk	0 Stk	0 Stk
<b>Abfall</b>				
<b>Grünabfälle</b>	47,87 t	36,40 t	54,11 t	Ab Juni 2005 ist aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eine Ablagerung von Abfällen auf der Deponie der Stadt Schwabach nicht mehr möglich. Der Abfallnachweis erfolgt für das gesamte Baubetriebsamt.
<b>Bauschutt</b>	37,32 t	19,48 t	14,54 t	
<b>Erdaushub</b>	161,47 t	417,69 t	789,78 t	
<b>Restholz</b>	9,64 t	0,33 t	10,00 t	
<b>Asphalt teerhaltig</b>	25,88 t	0,00 t	0,00 t	
<b>Straßenaufbruch</b>	668,22 t	641,09 t	1.487,92 t	
<b>Straßenkehrricht</b>	1.185,93 t	914,04 t	926,70 t	
<b>Baustellenabfälle</b>	14,44 t	0,00 t	0,00 t	
<b>Bitumengemisch</b>	38,66 t	28,40 t	104,83 t	
<b>Dämmmaterial</b>	6,84 t	0,00 t	0,00 t	
<b>Rechenrückstände Gewässer</b>	0,00 t	87,56 t	0,00 t	
<b>Metall</b>	30 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	
<b>Restmüll (Sammlung und Beförderung)</b>	3.378 t	3.233 t	3.293 t	
<b>Biomüll (Sammlung und Beförderung)</b>	3.515 t	3.293 t	3.353 t	
<b>Sandfang- und Ölabscheiderinhalte</b>	nicht erfasst t	nicht erfasst t	1,5 t	
<b>Dienstleistungen</b>				
<b>Straßenunterhalt - Straßen- und Wegenetz</b>	180 km	180 km	180 km	185 km
<b>Straßenreinigung - Kehrkilometer</b>	90 km	90 km	90 km	90 km
<b>Spielplätze</b>	36 Stk.	36 Stk.	36 Stk.	38 Stk.
<b>Bolzplätze</b>	14 Stk.	15 Stk.	15 Stk.	15 Stk.

### Erläuterungen zur Umweltbilanz:

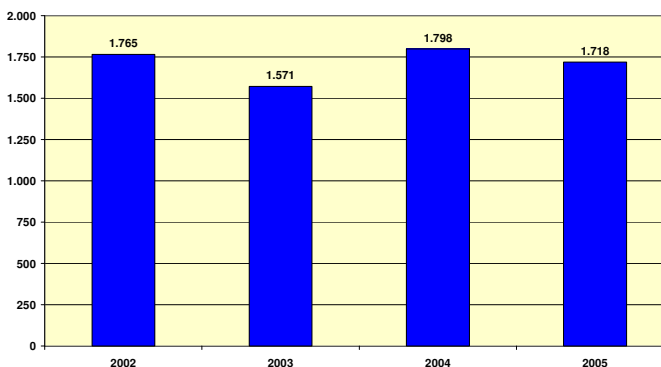
- Die weitere Zunahme der Streusalzmenge resultiert aus dem geänderten Winterdienst, bei dem auf verkehrswichtigen Straßen im Stadtgebiet ausschließlich Salz gestreut wird. Auf Nebenwegen ohne besondere Gefahrenpunkte wird auf das Streuen verzichtet. Splitt kommt bei Fußgängerüberwegen und Haltestellen zum Einsatz.
- Der Benzinverbrauch hat sich reduziert, dafür ist der Verbrauch von Ökokraftstoff angestiegen. Beide Kraftstoffe werden hauptsächlich bei motorbetriebenen Kleingeräten eingesetzt.

Stromverbrauch Kehrgutsammellager [kWh]



- Das Kehrgutsammellager zeigt eine Abnahme im Stromverbrauch. Diese ist auf den milderen Winter 2004/2005 zurückzuführen, während dem die elektrische Heizspirale (Frostschutz für die Wasserleitung) weniger zum Einsatz kam.

Brauchwasser Kehrgutsammellager [m³]



- Die Brauchwassermenge am Kehrgutsammellager unterliegt nur geringen Schwankungen.

### Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele

- Die Flotte der Müllfahrzeuge besteht jetzt aus drei 3-Achsern – zwei Restmüllfahrzeuge und ein Biomüllfahrzeug. Diese Fahrzeuge haben im Vergleich zu den 2-Achsern bei nahezu gleichem Kraftstoffverbrauch die doppelte Ladekapazität.
- Der Stromverbrauch im Kehrgutsammellager konnte reduziert werden – hier besteht jedoch eine große Abhängigkeit von der Witterung (Frostwächter).
- Für die Straßenreinigung werden die Straßenreinigungsfahrzeuge mit Brauchwasser betankt.



## So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Hilfs- und Betriebsmittel</b>				
<b>Umweltfreundliche Beschaffung</b>	Ersatz von defektem Holz von Bänken durch Recycling-Material auf Spielplätzen und in Parks	fortlaufend	Spielplatzunterhalt Gärtnerei	
	Erhöhung des Intervalls zum Anstreichen der Parkbänke auf 3 Jahre statt 2 Jahre	Oktober 04	UMB Gärtnerei	Anstrich nur nach Bedarf, Lasur statt grüne Farbe
	Im Straßenbau Erhöhung des Einsatzes von Natursteinen statt Beton, z.B. Kantsteine	Juni 04	Tiefbauamt UMB	immer abhängig von Maßnahme und Budget
<b>Extensiver Unterhalt der Spielplätze</b>	Defekte Zäune werden durch Doppelstabzäune ersetzt	fortlaufend	Spielplatzunterhalt	
	Bei Bodenbelägen Wechsel von Rindenmulch zu Holzhackschnitzeln	fortlaufend	Spielplatzunterhalt	
<b>Energie</b>				
<b>Reduzierung der Kraftstoffverbräuche</b>	Bei Neukauf von Fahrzeugen die Möglichkeit zum Kauf von Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe (bes. Müllfahrzeuge) prüfen	Januar 05	Amtsleitung Bauhofleitung Wartungsstützpunkt	Wird fortlaufend beachtet
	Leerfahrten vermeiden	laufend	Vorarbeiter	
<b>Reduzierung Heizenergiebedarf um 10%</b>	Fahrgemeinschaften zum Arbeitsplatz bilden	März 05	UMB	Informationsmaterial für die Mitarbeiter ausgelegt
	Verbesserung der Wärmedämmung am Gebäudebestand	Oktober 05	Hochbauamt Energiebeauftragter	keine Maßnahme durchgeführt
<b>Verringerung Stromverbrauch</b>	Einsatzmöglichkeiten alternativer Energiequellen prüfen Solarkollektoren für Sanitäre Anlagen Photovoltaik	Dezember 06	Energiebeauftragter UMB	
<b>Wasser</b>				
<b>Reduzierung Trinkwasserverbrauch um 10%</b>	Druckspüler bei den Toiletten optimieren oder durch Spüler mit Spartaste ersetzen	Dezember 04	Hochbauamt	Austausch wenn defekt
	Duschen mit Mischbatterien ausstatten	Dezember 04	Hochbauamt	Austausch wenn defekt
	Weitere Möglichkeiten der Regenwassernutzung prüfen	Dezember 05	Hochbauamt	Blechhalle, Kfz-Werkstatt - Problem Platz für eine neue Sammelstelle
	Prüfung ob Brauchwasser am Kehrgut-sammellager gefiltert und zum Betanken der Straßenreinigungs-fahrzeuge genutzt werden kann	Mai 05	UMB	Brauchwasser kann ungefiltert zum Betanken der Fahrzeuge genutzt werden
<b>Abfall</b>				
<b>Verbesserung der Abfalltrennung</b>	Abfalltrennung im Betrieb konsequent durchführen insbesondere für den Bereich Bauschutt	Juni 05	Bauhofleiter	wird erfüllt
<b>Optimierung der Müllabfuhr im Zusammenhang mit der Entsorgung zur Müllverbrennung nach Nürnberg ab Mitte 2005</b>	Nur noch Einsatz von 3-Achser-Müllfahrzeugen	Juni 05	Bauhofleiter	erledigt
	Stilllegung des kleinen Müllfahrzeugs	Juni 05	Bauhofleiter	erledigt
	Änderung der Leerungstermine und Routenoptimierung Restmüll: wöchentliche Leerung, nicht an Freitagen Biotonne: 14-tägige Leerung im Winterhalbjahr (Mitte September bis Mitte Mai); wöchentliche Leerung im Sommerhalbjahr (Mitte Mai bis Mitte September)	Juni 05	Bauhofleiter	Nach einem Stadtratsbeschluss wird die Biotonne während des gesamten Jahres 14-tägig geleert
<b>Sonstiges</b>				
<b>Verbesserung des Winterdienstes</b>	Optimierung der Alarmierung der Winterdiensttrupps (Prüfung) Alternativen zur zeitintensiven persönlichen telefonischen Benachrichtigung suchen	Oktober 05	Winterdienstleitung UMB	bisheriges Verfahren mit persönlichem Kontakt erweist sich als sicher
	Geordnetes Anstellen der Fahrzeuge zum Beladen zur schnellen und reibungslosen Abfertigung	Oktober 04	Winterdienstleitung UMB	keine allgemeine Regelung möglich, abhängig von Einsatzleitung und Einsatz

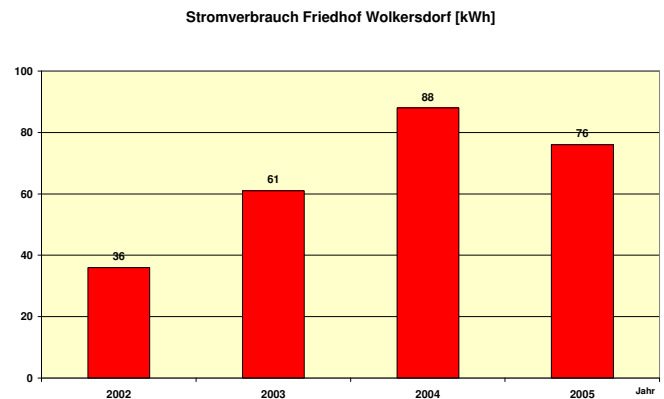
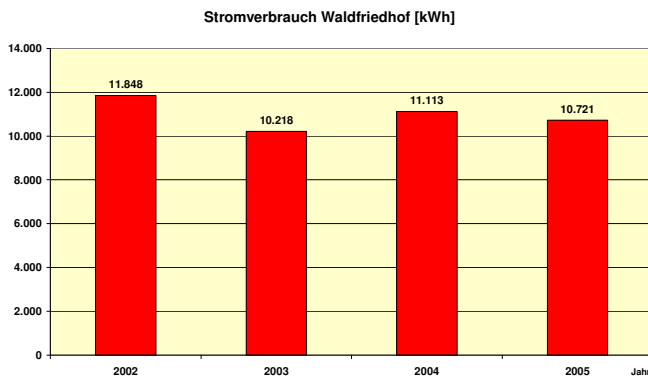
# Bestattungswesen

## Umweltbilanz Bestattungswesen

	2002	2003	2004	2005
<b>Bestand</b>				
<b>Liegenschaften</b>				
Grundstück(sflächen) Waldfriedhof	120.000 m <sup>2</sup>	120.000 m <sup>2</sup>	120.000 m <sup>2</sup>	120.000 m <sup>2</sup>
davon überbaute Fläche	2.800 m <sup>2</sup>	2.800 m <sup>2</sup>	2.800 m <sup>2</sup>	2.800 m <sup>2</sup>
davon Frei- und Grünflächen Waldfriedhof	117.200 m <sup>2</sup>	117.200 m <sup>2</sup>	117.200 m <sup>2</sup>	117.200 m <sup>2</sup>
Grundstück(sflächen) Friedhof Wolkersdorf	13.233 m <sup>2</sup>	13.233 m <sup>2</sup>	13.233 m <sup>2</sup>	13.233 m <sup>2</sup>
davon überbaute Fläche	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
davon Frei- und Grünflächen Friedhof Wolkersdorf	13.183 m <sup>2</sup>	13.183 m <sup>2</sup>	13.183 m <sup>2</sup>	13.183 m <sup>2</sup>
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	3 Stk	3 Stk	4 Stk	4 Stk
Anhänger	1 Stk	1 Stk	1 Stk	2 Stk
<b>Input</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk	1 Stk	1 Stk	0 Stk
Anhänger	0 Stk	0 Stk	0 Stk	1 Stk
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>				
<b>Hilfs- / Betriebsstoffe</b>				
Dispersionsfarben und Lacke	2,50 kg	124,75 kg	3,75 kg	5,0 kg
<b>Gärtnerische Hilfsmittel</b>				
Düngemittel		bei Bedarf von Stadtgärtnerei bezogen		
Pflanzenschutzmittel fest	3 kg	0 kg	0 kg	0 kg
Pflanzenschutzmittel flüssig	5 l	0 l	0 l	0 l
Torf	405 l	0 l	0 l	0 l
Pflanzerde (Sackware)	400 l	0 l	0 l	0 l
Kompost	90 m <sup>3</sup>	97 m <sup>3</sup>	26 m <sup>3</sup>	62 m <sup>3</sup>
<b>Wasser</b>				
Trinkwasser Waldfriedhof	3.666 m <sup>3</sup>	6.597 m <sup>3</sup>	5.591 m <sup>3</sup>	4.049 m <sup>3</sup>
Trinkwasser Friedhof Wolkersdorf	356 m <sup>3</sup>	659 m <sup>3</sup>	427 m <sup>3</sup>	413 m <sup>3</sup>
<b>Energie</b>				
Heizöl Waldfriedhof	nicht erfasst l	12.860 l	16.312 l	13.007 l
Strom Waldfriedhof	11.848 kWh	10.218 kWh	11.113 kWh	10.721 kWh
Strom Friedhof Wolkersdorf	36 kWh	61 kWh	88 kWh	76 kWh
<b>Kraftstoffe</b>				
Benzin	nicht erfasst l	662,07 l	798,75 l	677,82 l
Diesel	nicht erfasst l	1.494,85 l	2077,27 l	2508,50 l
Ökogemisch	nicht erfasst l	29 l	65 l	110 l
<b>Output</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk	1 Stk	0 Stk	0 Stk
Anhänger	0 Stk	0 Stk	0 Stk	0 Stk
<b>Abfall</b>				
Grünabfälle	400,69 t	269,31 t	360,89 t	Ab Juni 2005 ist aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eine Ablagerung von Abfällen auf der Deponie der Stadt Schwabach nicht mehr möglich. Der Abfallnachweis erfolgt für das gesamte Baubetriebsamt.
Bauschutt	4,12 t	2,70 t	0 t	
Erdaushub	31,68 t	86,44 t	36,68 t	
Gräberschutt	163,85 t	93,81 t	61,50 t	
Restholz	1,64 t	0,50 t	3,28 t	
Bitumengemisch	7,99 t	0,00 t	0,00 t	
Recycling Schotter	67,59 m <sup>3</sup>	168,68 m <sup>3</sup>	0,00 m <sup>3</sup>	
Sickergrube (Friedhof Wolkersdorf)	1 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	
hausmüllartige Gewerbeabfälle (eigene)	2.700 l	2700 l	2.700 l	
Papier	8.640 l	8.640 l	8.640 l	
<b>Dienstleistungen</b>				
Grabstätten Waldfriedhof	7000 Stk	7000 Stk	7000 Stk	7000 Stk
Grabstätten Friedhof Wolkersdorf	530 Stk	530 Stk	530 Stk	530 Stk

## Erläuterungen zur Umweltbilanz:

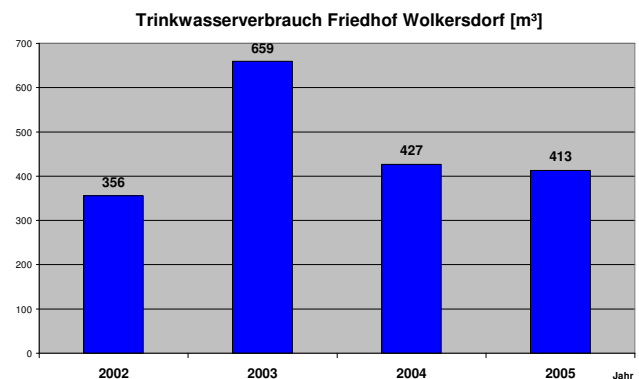
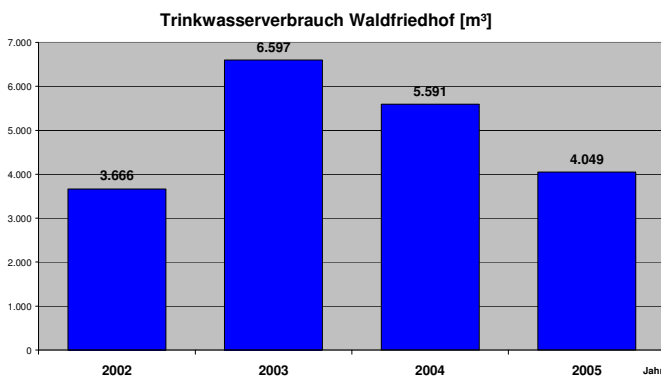
- Der Stromverbrauch hat auf beiden Friedhöfen in 2005 leicht abgenommen.



- Der Wasserverbrauch pro m<sup>2</sup> ist 2005 auf beiden Friedhöfen identisch. Da das Wasser hauptsächlich zum Gießen verwendet wird, ist der geringere Verbrauch im Vergleich zu den Vorjahren auf einen feuchteren Sommer zurückzuführen.

### Wasserverbrauch m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

Jahr	Waldfriedhof	Wolkersdorf
	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
2002	0,03	0,03
2003	0,06	0,05
2004	0,05	0,03
2005	0,03	0,03



- Die Zunahme an Dieselmotorkraftstoff resultiert hauptsächlich aus dem neuen Abfallsammelsystem, bei dem der Traktor während der Einsammlung der Grünabfälle durchgehend läuft, um die Hydraulik der Schüttung zu betreiben. Ökokraftstoff wird für die motorbetriebenen Kleingeräte genutzt und ersetzt zunehmend das Benzin.
- Die Zunahme der eigenen Abfälle (Hausmüll) ist auf die Umstellung auf Eurotonnen zurückzuführen – statt zwei 50l-Tonnen gibt es jetzt zwei 60l-Tonnen. Die Zahl der Papiertonnen hat sich um 2 auf jetzt 5 Stück erhöht.



Verwaltungsgebäude Waldfriedhof – neuer Eingang

## Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele

- Das Abfallsammelsystem auf dem Waldfriedhof wurde 2005 grundlegend verändert – es wurde ein betriebseigener Abfallplatz gebaut mit 6 Sammelboxen sowie einem Restmüllcontainer. Die Grünabfälle werden mit einem neuen betriebseigenen Sammelsystem auf dem Gelände eingesammelt. Das neue Sammelsystem kann von einer einzigen Person bedient werden.
- Die Gebäudereinigung wurde an eine private Reinigungsfirma vergeben, so dass sich der Vorrat an Reinigungsmitteln bis auf geringe Restbestände reduziert hat.
- Die Beheizung der Friedhofskapelle wurde an die Gebäudeleittechnik angeschlossen und kann so bedarfsgerechter gesteuert werden.
- Kauf von 5 neuen Wasserbecken – Austausch alter, rissiger Betonbecken
- Umbau des Verwaltungsbereichs in zwei großzügige Büros.



Neuer Abfallplatz mit Sammelboxen

## So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Umweltschonender Einsatz gärtnerischer Hilfsmittel</b>				
<b>Vollständiger Verzicht auf chemische Wildkrautbeseitigung</b>	Alternative Wildkrautbeseitigung, z.B. durch Abflammen	Dezember 04	Betriebsleitung	erledigt
<b>Energie</b>				
<b>Reduzierung des Heizenergiebedarfs um 2%</b>	Türen der Gänge mit Türschnappern versehen (Waldfriedhof)	Oktober 04	Friedhofsaufseherin	erledigt
	Information der Mitarbeiter zum richtigen Lüften	Oktober 04	UMB	erledigt
<b>Wasser</b>				
<b>Verminderung des Trinkwasserverbrauchs um 5%</b>	Extensive Pflege der Kriegsgräber	fortlaufend	Betriebsleitung	
	Faltblatt zur pflegeleichten und kostenextensiven Grabpflege erstellen Incl. allgemeinen Informationen zur Grabpflege	April 05	UMB	in Friedhofswegweiser enthalten
	Private Gärtnereien darauf hinweisen, dass sie ihre Kunden über Trockenheit resistente Pflanzen informieren	April 05	Abteilungsleitung	in Friedhofswegweiser enthalten
	Wasserstellen mit Wasserstopptasten ausrüsten	August 04	Abteilungsleitung	Neukauf von 5 Wasserbecken
	Möglichkeit der Regenwassernutzung prüfen	März 07	Abteilungsleitung	wegen Denkmalschutz nicht realisierbar
<b>Abfall</b>				
<b>Konsequente Abfallwirtschaft</b>	Grünkompostierung	Dezember 04	Abteilungsleitung	nicht realisierbar aufgrund veränderter abfallpolitischer Situation
	Abfalltrennung auf dem Friedhofsgelände – Verbesserung durch geeignete Abfallbehälter und Öffentlichkeitsarbeit	Dezember 04	Abteilungsleitung	Kauf eines neuen Abfallsammelsystems, Bau einer Abfalltren- und Sammelstelle
	Reduzierung der Abfallsammelstellen auf dem Waldfriedhof	Dezember 04	Abteilungsleitung	Reduzierung aufgrund des neuen Sammelsystems nicht mehr aktuell
<b>Verbesserung der Verwertung des anfallenden Holzes aus Pflegearbeiten</b>	Verschreddern und kompostieren	April 06	Abteilungsleitung	wird an Mitarbeiter verkauft
	Für Hackschnitzelheizungen zur Verfügung stellen Gemeinsame Sammelstelle mit Stadtgärtnerei nutzen			
<b>Flächen</b>				
<b>Entsiegelung</b>	Reparaturbedürftige geteerte Nebenwege werden entsiegelt	fortlaufend	Abteilungsleitung	

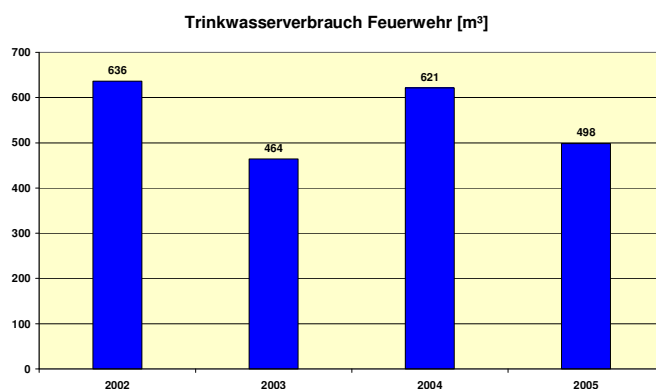
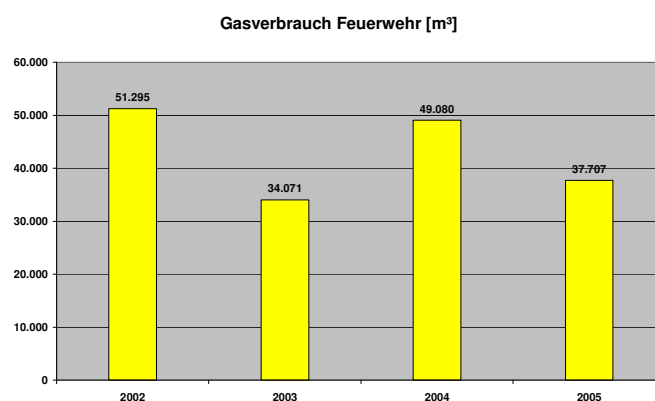
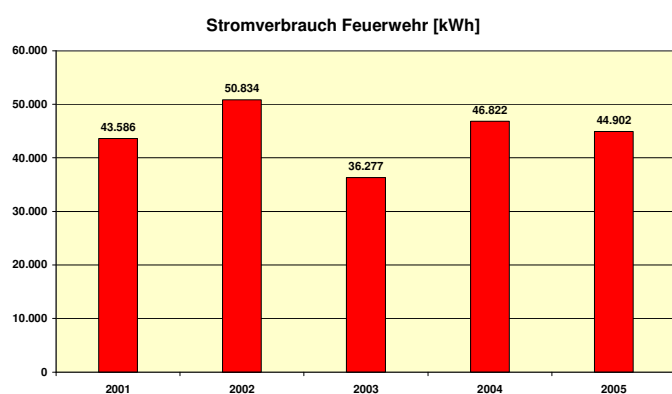
## Kfz-Werkstätten

### Umweltbilanz Feuerwehr-Werkstatt

	2002	2003	2004	2005
<b>Input</b>				
<b>Liegenschaften</b>				
Grundstücksfläche	6.172 m <sup>2</sup>	6.172 m <sup>2</sup>	6.172 m <sup>2</sup>	6.172 m <sup>2</sup>
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>				
<b>Hilfs- / Betriebsstoffe</b>				
KFZ-Reinigungsmittel kg	76 kg	76 kg	38 kg	50 kg
KFZ-Reinigungsmittel l	50 l	50 l	50 l	50 l
öhlhaltige Betriebsstoffe	240 l	20 l	20 l	200 l
<b>Wasser</b>				
Trinkwasser	636 m <sup>3</sup>	464 m <sup>3</sup>	621 m <sup>3</sup>	498 m <sup>3</sup>
<b>Energie</b>				
Erdgas	51.295 m <sup>3</sup>	34.071 m <sup>3</sup>	49.080 m <sup>3</sup>	37.707 m <sup>3</sup>
Strom	50.834 kWh	36.277 kWh	46.822 kWh	44.902 kWh
<b>Output</b>				
<b>Abfall</b>				
öhlhaltige Abfälle	nicht erfasst kg	nicht erfasst kg	nicht erfasst kg	Ab Juni 2005 ist aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eine Ablagerung von Abfällen auf der Deponie der Stadt Schwabach nicht mehr möglich. Der Abfallnachweis erfolgt für das gesamte Baubetriebsamt.
Sandfang- und Ölabscheiderinhalte	8 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	7 m <sup>3</sup>	
Altöl	0 l	600 l	0 l	
ÖlfILTER	nicht erfasst kg	nicht erfasst kg	nicht erfasst kg	
Teilerreinigung (Lösungsmittel)	40 kg	47 kg	40 kg	

#### Erläuterungen zur Umweltbilanz der Feuerwehr-Werkstatt:

- Eine große Menge öhlhaltiger Betriebsstoffe wird alle 2-3 Jahre auf Vorrat gekauft.
- Der Stromverbrauch liegt für die gesamte Liegenschaft vor, d.h. hier ist auch der Verbrauch der Feuerwehr enthalten. Insbesondere nächtliche Einsätze führen durch die starke Außenbeleuchtung sowie die Beleuchtung der Fahrzeughalle und des Hauptgebäudes zu hohem Stromverbrauch.



- Gas- und Wasserverbrauch liegen ebenfalls nur für die gesamte Liegenschaft vor und sind im Vergleich zum Vorjahr reduziert.

## Umweltbilanz Kfz-Werkstatt

	2002	2003	2004	2005
<b>Bestand</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	1 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk
Anhänger	1 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk
<b>Input</b>				
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>				
<b>Hilfs- / Betriebsstoffe</b>				
KFZ-Reinigungsmittel kg	132 kg	30 kg	0 kg	0 kg
KFZ-Reinigungsmittel l	95 l	100 l	40 l	60 l
ölbaltige Betriebsstoffe kg	528 kg	233 kg	920 kg	1170 kg
ölbaltige Betriebsstoffe l	57 l	80 l	1178 l	0 l
Dispersionsfarben und Lacke	0 l	17 l	15 l	0 l
<b>Wasser</b>				
<b>Trinkwasser Liegenschaft Roßtaler Straße</b>				
davon Waschhalle	nicht erfasst m <sup>3</sup>	s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße nicht erfasst m <sup>3</sup>	248 m <sup>3</sup>	260 m <sup>3</sup>
davon Außenwaschplatz	nicht erfasst m <sup>3</sup>	nicht erfasst m <sup>3</sup>	~ 769 m <sup>3</sup>	~ 687 m <sup>3</sup>
<b>Energie</b>				
<b>Kraftstoffe</b>				
Diesel	nicht erfasst l	624,81 l	700,87 l	420,01 l
Heizöl	nicht erfasst l	nicht erfasst l	1002 l	1000 l
<b>Output</b>				
<b>Abfall</b>				
ölbaltige Abfälle	0 kg	110 kg	300 kg	Ab Juni 2005 ist aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eine Ablagerung von Abfällen auf der Deponie der Stadt Schwabach nicht mehr möglich. Der Abfallnachweis erfolgt für das gesamte Baubetriebsamt.
Sandfang- und Ölabscheiderinhalte	0 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>	
Altöl	0 t	5 t	0 t	
Ölfilter	0 kg	40 kg	0 kg	
Teilerreinigung (Lösemittel)	50 kg	50 kg	30 kg	

### Erläuterungen zur Umweltbilanz der Kfz-Werkstatt:

- Der Kauf neuer Fahrzeuge (Müllfahrzeuge mit Automatikgetriebe) hat die benötigten Ölmengen deutlich erhöht.
- Für die Fahrzeugreinigung ist nur noch ein Reinigungsmittel im Einsatz.
- Die Menge der Sandfang- und Ölabscheiderinhalte hat sich durch Optimierung der Kontrolle und Wartung weiter erhöht.

### Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele

- Stetige Optimierung der Entsorgungsintervalle für die Ölabscheider sowie deren Überwachung und Wartung.
- Reduzierung der Fahrzeugreinigungsmittel.

## So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Energie</b>				
<b>Reduzierung des Heizenergiebedarfs um 10 %</b>	Heizungs- und Lüftungssteuerung vervollständigen	fortlaufend	Contracting-Firma	Ständige Optimierung im Rahmen des Energiespar-Contractings
	Einbau von Rolltoren in Waschhalle, dabei Beachtung der Abgasbelastung durch HD-Gerät	Juni 05	UMB Gebäudeunterhalt	bislang fehlende Finanzierung
	Tore zum Ein- und Ausfahren so kurz wie möglich öffnen	fortlaufend	alle	
	Abluftabsaugung des Malers optimieren, damit diese nicht mehr die Wärme aus der Werkstatt absaugt	Oktober 04	UMB Energiebeauftragter	Abluft wird nach Bedarf eingeschaltet, Warmluft wird zentral gesteuert
<b>Reduzierung des Stromverbrauchs um 10%</b>	Steuerung von Heizung/Lüftung vervollständigen	Januar 04	Gebäudeunterhalt Contracting-Firma	Ständige Optimierung im Rahmen des Energiespar-Contractings
	Umrüstung der Werkstattlampen auf leuchtstarke aber sparsame Energiesparlampen	Oktober 05	UMB	In Bearbeitung - Prüfung der Beleuchtung für die gesamte Liegenschaft
<b>Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs</b>	Bei Neukauf von Fahrzeugen Übergang zu solchen, die gegenüber dem Vorgängermodell den Kraftstoffverbrauch um 15% senken	fortlaufend bei Neukauf	Amtsleitung	Müllautos, annähernd gleicher Verbrauch bei doppelter Leistung
	Fahrzeugneuanschaffungen: Dieselfahrzeuge Kraftstoffsparende Fahrzeuge	fortlaufend bei Neukauf	Amtsleitung	in 2005 Neukauf von 5 Dieselfahrzeugen
<b>Wasser</b>				
<b>Reduzierung der Abwasserbelastung</b>	Wo sinnvoll, Einsatz biologisch abbaubarer Reinigungsmittel	fortlaufend	Kfz-Werkstätten Meister	Bei Kfz-Wäsche wird nur noch ein Reinigungsmittel eingesetzt
	Einhaltung der Herstellervorgaben zum Mischverhältnis von Konzentraten, dabei Orientierung an der untersten Grenze	fortlaufend	Kfz-Werkstätten Meister	Konzentrate werden von Werkstattmitarbeitern für Kollegen angesetzt
	Beantragung der Verdunstungspauschale für Waschhalle und Waschplatz	Mai 04	UMB	erledigt
	Bei Auto- und Buswäsche Einstellung des HD-Gerätes auf 60°C und 60 bar, um die Bildung stabiler Emulsionen zu vermeiden	fortlaufend	Kfz-Werkstätten Meister	Temperatur auf 60°C eingestellt, Druck bleibt hoch für Reinigungsleistung
<b>Emissionen</b>				
<b>Reduzierung des Schadstoffausstoßes</b>	Nachrüstung mit Oxidationskatalysatoren soweit technisch verfügbar	soweit technisch verfügbar	Kfz-Werkstätten Meister	bislang wurden 3 Fahrzeuge umgerüstet
<b>Sonstiges</b>				
<b>Verbesserung der internen Kommunikation</b>	Intranetzugang für den Fuhrparkleiter auf der Liegenschaft der Feuerwehr	Dezember 04	UMB	keine Vernetzung mit der Feuerwehr in naher Zukunft geplant



Fahrertraining



Getriebe

# Stadtgärtnerei

## Umweltbilanz Stadtgärtnerei

	2002	2003	2004	2005
<b>Bestand</b>				
<b>Liegenschaften</b>				
Grundflächen Gewächshäuser	724 m <sup>2</sup>	724 m <sup>2</sup>	724 m <sup>2</sup>	724 m <sup>2</sup>
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	15 Stk	15 Stk	15 Stk	15 Stk
weitere für den Straßenverkehr zugelassene Fahrzeuge	2 Stk	2 Stk	4 Stk	2 Stk
Anhänger	4 Stk	4 Stk	4 Stk	4 Stk
<b>Input</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk.	0 Stk.	1 Stk.	0 Stk.
weitere für den Straßenverkehr zugelassene Fahrzeuge	0 Stk.	0 Stk.	2 Stk.	0 Stk.
Anhänger	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
<b>Umweltrelevante Umlaufgüter</b>				
<b>Gärtnerische Hilfsmittel</b>				
Düngemittel fest	5.980 kg	1.440 kg	6.500 kg	5.700 kg
Düngemittel flüssig	80 l	26 l	220 l	0 l
Pflanzenschutzmittel fest	8,15 kg	5,2 kg	0,4 kg	5,05 kg
Pflanzenschutzmittel flüssig	21,5 l	16 l	17,95 l	2,75 l
Torf	1.755 l	8.325 l	635 l	810 l
Pflanzerde (Sackware)	27.360 l	14.700 l	14.820 l	22.950 l
Rindenmulch	60 m <sup>3</sup>	70 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	197,5 m <sup>3</sup>
Bodenzuschlag f. Baums substrat (Vulcantree, Lava)	50 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	87,96 m <sup>3</sup>
Reinigungsmittel Gewächshaus	nicht erfasst kg	16 kg	0 kg	0 kg
<b>Sonstiges</b>				
Farben, Lacke	nicht erfasst l	nicht erfasst l	120 l	108 l
<b>Wasser</b>				
Trinkwasser Liegenschaft Roßtaler Straße davon Gewächshaus	nicht erfasst m <sup>3</sup>	s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße nicht erfasst m <sup>3</sup>	360 m <sup>3</sup>	406 m <sup>3</sup>
<b>Energie</b>				
<b>Kraftstoffe</b>				
Benzin	nicht erfasst l	2.579,74 l	2.672,19 l	2.670,00 l
Diesel	nicht erfasst l	16.751,79 l	17.356,46 l	17.413,63 l
Ökogemisch	1.600 l	400 l	1.400 l	1.800 l
<b>Output</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Kommunal- und Nutzfahrzeuge	0 Stk.	0 Stk.	1 Stk.	0 Stk.
weitere für den Straßenverkehr zugelassene Fahrzeuge	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	2 Stk.
Anhänger	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
<b>Abfall</b>				
Grünabfälle	647,44 t	520,03 t	588,82 t	
hausmüllartige Gewerbeabfälle aus Müllsammlungen	0,22 t	nicht erfasst t	0 t	
Bauschutt	13,35 t	8,52 t	0 t	
Erdaushub	717,18 t	342,72 t	1.221,33 t	
Restholz	12,99 t	22,09 t	34,23 t	
Straßenaufbruch	191,58 t	25,90 t	11,515 t	
Straßenkehrschutt	3,16 t	1,08 t	3,605 t	
Bitumengemisch	103,74 t	80,03 t	59,76 t	
Baustellenabfälle	6,18 t	0 t	0 t	
Sonderabfälle				
Pestizide	0 t	0 t	0,07 t	
<b>Dienstleistungen</b>				
Blumenbeete	nicht erfasst m <sup>2</sup>	1.214 m <sup>2</sup>	1.214 m <sup>2</sup>	1.074 m <sup>2</sup>
Blumenkübel	nicht erfasst Stk.	30 Stk.	27 Stk.	27 Stk.
Blumenkästen	nicht erfasst Stk.	380 Stk.	334 Stk.	334 Stk.
Rosenbeete Zier	nicht erfasst m <sup>2</sup>	655 m <sup>2</sup>	655 m <sup>2</sup>	655 m <sup>2</sup>
Rosenbeete Straße	nicht erfasst m <sup>2</sup>	2.787,5 m <sup>2</sup>	2.787,5 m <sup>2</sup>	2.335,5 m <sup>2</sup>
Staudenbeete	nicht erfasst m <sup>2</sup>	1.666 m <sup>2</sup>	1.666 m <sup>2</sup>	1.666 m <sup>2</sup>
Stauden extensiv	nicht erfasst m <sup>2</sup>	2.108,5 m <sup>2</sup>	2.108,5 m <sup>2</sup>	2.330,5 m <sup>2</sup>
Rasen Schlegelmäher / Balkenmäher	nicht erfasst m <sup>2</sup>	71.116 m <sup>2</sup>	72.916 m <sup>2</sup>	72.732 m <sup>2</sup>
Rasen Handmähen	nicht erfasst m <sup>2</sup>	47.150,0 m <sup>2</sup>	47.254,5 m <sup>2</sup>	49.885,2 m <sup>2</sup>
Rasen Großmäher	nicht erfasst m <sup>2</sup>	143.207 m <sup>2</sup>	143.207 m <sup>2</sup>	143.347 m <sup>2</sup>
Rasen Sportplatz	nicht erfasst m <sup>2</sup>	30.862 m <sup>2</sup>	30.862 m <sup>2</sup>	30.862 m <sup>2</sup>
Gehölz Bodendecker	nicht erfasst m <sup>2</sup>	14.290,0 m <sup>2</sup>	28.974,5 m <sup>2</sup>	28.082 m <sup>2</sup>
Gehölz Hecken	nicht erfasst m <sup>2</sup>	17.115,5 m <sup>2</sup>	17.115,5 m <sup>2</sup>	17.119,5 m <sup>2</sup>
Gehölz Sträucher	nicht erfasst m <sup>2</sup>	82.204,5 m <sup>2</sup>	82.204,5 m <sup>2</sup>	82.301 m <sup>2</sup>
Gehölz in Außenbereich	nicht erfasst m <sup>2</sup>	44.000 m <sup>2</sup>	44.000 m <sup>2</sup>	44.000 m <sup>2</sup>
Rankpflanzen	nicht erfasst lfd m	947 lfd m	947 lfd m	915 lfd m
Bäume	nicht erfasst Stk.	6.200 Stk.	6.200 Stk.	6.200 Stk.

Ab Juni 2005 ist aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eine Ablagerung von Abfällen auf der Deponie der Stadt Schwabach nicht mehr möglich. Der Abfallnachweis erfolgt für das gesamte Baubetriebsamt.

**Erläuterungen zur Umweltbilanz:**

- Die Tendenz zur Reduzierung giftiger Pflanzenschutzmittel wird deutlich. Alternativer Pflanzenschutz, wie die Arbeit mit Nützlingen, hat Priorität.
- Der Verbrauch an Pflanzerde hat sich erhöht. Sie wird mit eigenen Zuschlagstoffen vermengt und für die Blumenkästen und –kübel im Stadtgebiet genutzt. Der Einsatz von selbst hergestelltem Kompost weist zu hohe Nährstoffschwankungen auf und mindert dadurch die Pflanzenqualität.
- Der Anstieg des Ökogemischs resultiert aus der zunehmenden Umstellung von motorbetriebenen Kleingeräten auf diesen Kraftstoff.

**Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele**

- Die Noppenfolie an der Stirnseite der Gewächshäuser (zur winterlichen Isolierung) bleibt auch im Sommer hängen, da sie das eindringende Licht bricht und damit die Aufheizung der Gewächshäuser mindert.
- Die Dachfläche der gesamten Fahrzeughalle wurde an die Regenwasserzisterne angeschlossen.
- Der Kraftstoffverbrauch von Benzin und Diesel konnte im Vergleich zum Vorjahr annähernd konstant gehalten werden.

**So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm**

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Energie</b>				
Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 2%	Lehrgang für Kraftfahrzeugnutzer zur energiesparenden Fahrweise	jährlich	UMB	
Reduzierung des Heizenergiebedarfs um 5%	Absenkung der Gewächshauttemperatur durch geänderte Kulturführung	Januar 04	Gewächshausleitung	erledigt
	Isolierung der Stirnseiten der Gewächshäuser mit Noppenfolie	Oktober 04	Gewächshausleitung	erledigt
<b>Wasser</b>				
Verminderung des Trinkwasserverbrauchs im Gewächshaus um 10%	Möglichkeit der Regenwassernutzung vom Dach des Gewächshauses für das Gewächshaus prüfen	Februar 05	Gewächshausleitung	Aufwand nicht rentabel massiver Betonboden, Heizrohre verlaufen unter Pflanztischen
	Hinweise auf Abstellen des Wassers an allen Wasserstellen anbringen	April 04	Unterhalt gärtnerisch gestalteter Grünflächen	Reparatur tropfender Wasserhähne ist vorzuziehen
Verminderung des Trinkwasserverbrauchs um 5%	Erweiterung der Dachfläche für die Einleitung in die vorhandene Zisterne	Februar 05	Gärtnereileitung	erledigt
	Außenwaschplatz – Nutzung des Zisternenwassers, wenn der Zulauf für die Zisterne erweitert ist	Oktober 05	UMB	abhängig von anfallender Menge 2006 wird diese Überlegung weiter verfolgt
Förderung der Versickerung	Entsiegelung aller Wege im Stadtpark	fortlaufend	Unterhalt gärtnerisch gestaltete Grünflächen	



Großbaumpflanzung



Pflanzaktion im Stadtpark

## Verwaltung Baubetriebsamt

### Umweltbilanz Verwaltung Baubetriebsamt

	2002	2003	2004	2005
<b>Bestand</b>				
<b>Umweltrelevante Anlagegüter</b>				
<b>Fuhrpark</b>				
Pkw	1 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk
<b>Input</b>				
<b>Wasser</b>				
Trinkwasser Liegenschaft Roßtaler Straße	s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße			
<b>Energie</b>				
Heizenergie Liegenschaft Roßtaler Straße	s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße			
Strom Liegenschaft Roßtaler Straße	s. Gesamtverbrauch Roßtaler Straße			
<b>Kraftstoffe</b>				
Diesel (Kfz)	nicht erfasst	461,24 l	448,98 l	583,72 l

#### Erläuterungen zur Umweltbilanz:

- Die Erhöhung des Dieserverbrauchs ist auf längere Dienstfahrten (Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen) zurückzuführen.

#### Das haben wir erreicht – durchgeführte Maßnahmen, erreichte Ziele

- Kauf eines neuen kombinierten Drucker-Fax-Kopiergerätes mit Stromsparmodus, Tonersparmodus und automatischer Abschaltung.

#### So geht es weiter – aktualisiertes Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlichkeit	Bewertung
<b>Energie</b>				
<b>Reduzierung des Stromverbrauchs</b>	Überprüfung, ab welchem Zeitraum es sinnvoll ist, den Energiesparmodus von Bildschirmen zu aktivieren beziehungsweise diese auszuschalten; entsprechende Information der Mitarbeiter und Hinweise auf konsequente Nutzung der Energiesparfunktion	Juni 04	UMB	erledigt
	Überprüfung des Stromverbrauchs beim Einsatz von Bildschirmschonern; entsprechende Information der Mitarbeiter mit Hinweis der zu nutzenden Bildschirmschoner	April 05	UMB	bei längerem Verlassen des Arbeitsplatzes werden die Monitore ausgeschaltet
	Sparfunktion der Drucker und Kopierer einsetzen und Mitarbeiter informieren	Dezember 04	alle Mitarbeitenden	soweit vorhanden eingesetzt
	Austausch von Lampen gegen solche, bei denen Energiesparbirnen genutzt werden können, insbesondere Flur und Küche	fortlaufend	Personalleitung	
	Wo es möglich ist, konventionelle Birnen gegen Energiesparlampen austauschen	fortlaufend	Personalleitung	



## **Dialog mit der Öffentlichkeit**

Als Ansprechpartner zum Umweltmanagement im Baubetriebsamt der Stadt Schwabach stehen Ihnen zur Verfügung:

Thomas Sturm  
Roßtaler Straße 1  
91126 Schwabach  
Tel.: 09122/9396-33  
Fax: 09122/9396-37  
e-mail: [thomas.sturm@schwabach.de](mailto:thomas.sturm@schwabach.de)  
[baubetriebsamt@schwabach.de](mailto:baubetriebsamt@schwabach.de)

Silke Schüle  
Roßtaler Straße 1  
91126 Schwabach  
Tel.: 09122/9396-35  
Fax: 09122/9396-37  
e-mail: [silke.schuele@schwabach.de](mailto:silke.schuele@schwabach.de)  
[baubetriebsamt@schwabach.de](mailto:baubetriebsamt@schwabach.de)

## Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung für das Baubetriebsamt wird zum 27.04.2007 veröffentlicht. In den Jahren dazwischen wird dem Umweltgutachter eine jährliche Aktualisierung der Umwelterklärung mit den wichtigsten Umweltdaten sowie bedeutenden umweltrelevanten Veränderungen im Baubetriebsamt zur Validierung vorgelegt und anschließend veröffentlicht.

## Umweltgutachter

Als Umweltgutachter wurde beauftragt:

Dipl.-Ing. Raphael Artischewski (Reg.-Nr. D-V-0005)  
Rosmarinweg 5  
D-70374 Stuttgart

## Gültigkeitserklärung

Das Baubetriebsamt der Stadt Schwabach wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach EG-Verordnung 761/2001 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen Umweltgutachter begutachten.

Das aufgebaute Umweltmanagementsystem des Baubetriebsamtes der Stadt Schwabach entspricht in allen Punkten den Vorgaben und Anforderungen der EG-Verordnung 761/2001 (EMAS, Ausgabe 196/2006). Im Rahmen des Audits vom 25.04.2006 konnten keine Verstöße gegen geltendes Umweltrecht festgestellt werden.

Hiermit erkläre ich die im April 2006 vorgelegte Umwelterklärung des Baubetriebsamtes der Stadt Schwabach für gültig.

Schwabach, den 25.04.2006

  
.....  
Dipl.-Ing. Raphael Artischewski

