



Große Kreisstadt
Leutkirch im Allgäu

Kommunales Öko-Audit

Aktualisierte Umwelterklärung 2009

für die registrierten Standorte
Rathaus, Bauhof, Schulzentrum

Zusammenstellung:

Stadtverwaltung Leutkirch

Stadtbauamt

Dipl.-Biol. Michael Krumböck

1. Einleitung

Seit über zehn Jahren beschäftigen wir uns in Leutkirch mit dem Öko-Audit nach der EU-Richtlinie. In den Jahren 1998, 2001, 2004 und 2007 wurden die beteiligten Einrichtungen Rathaus, Bauhof und Schulzentrum von einem staatlich vereidigten Umweltgutachter überprüft (validiert). Im Jahr 2010 steht bereits die nächste Revalidierung an. Mit der aktualisierten Umwelterklärung 2009 möchten wir nun wieder einen Zwischenbericht über den aktuellen Stand im Umweltschutz in der Stadt Leutkirch geben. Im Jahr 2010 wird es dann wieder eine ausführliche Umwelterklärung geben.

Wichtigstes Ziel im Öko-Audit ist die kontinuierliche Verbesserung im Umweltschutz. In der Stadt Leutkirch wird diese Aufgabe seit vielen Jahren sehr ernst genommen. In der Verwaltung und im Gemeinderat existiert ein hohes Bewusstsein für die Notwendigkeit eines Handelns im Umwelt- und Naturschutz. Bei vielen Entscheidungen spielen die Belange des Umwelt- und Naturschutzes in den Abwägungsprozessen eine wichtige Rolle.

In der Umwelterklärung werden die Ergebnisse aus diesen Anstrengungen dokumentiert. Wir konnten wieder verschiedene Maßnahmen zur Energieeinsparung umsetzen. Damit kommt die Stadt Leutkirch ihrer besonderen Verpflichtung zur CO₂-Reduzierung, die sie durch den Beitritt zum internationalen Klimaschutzbündnis eingegangen ist, nach. Durch die hohen Energiekosten, die den städtischen Haushalt immer mehr belasten, haben unsere Anstrengungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs eine ganz neue Dynamik erhalten. Die Investitionen in Umsetzungsmaßnahmen amortisieren sich bei steigenden Energiepreisen immer schneller.

Leutkirch, 28.12.2009

Hans-Jörg Henle
Oberbürgermeister

Michael Krumböck
Umweltmanagementbeauftragter

Inhalt

1.	EINLEITUNG	2
2.	DAS ÖKO-AUDIT IM JAHR 2008	3
2.1.	UMWELTRELEVANTE VERÄNDERUNGEN AM UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	3
2.2.	SCHWERPUNKTE DER ARBEIT	3
3.	INDIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN	3
3.1.	HANDLUNGSFELD „ENERGIE UND KLIMASCHUTZ“	3
3.2.	HANDLUNGSFELD „INFORMATION“	5
3.3.	HANDLUNGSFELD „VERKEHR“	6
3.4.	EREIGNISSE IN WEITEREN KOMMUNALEN HANDLUNGSFELDERN (AUSWAHL)	6
4.	DIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN IN DEN LIEGENSCHAFTEN	7
4.1.	DIE DREI VERWALTUNGSGEBÄUDE RATHAUS, GÄNSBÜHL 1 UND STADTBAUAMT	7
4.2.	DER STÄDTISCHE BAUHOF	9
4.3.	STÄDTISCHES SCHULZENTRUM	12
5.	GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG	14
6.	ANHANG	15
6.1.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS FÜR DIE VERWALTUNGSGEBÄUDE	15
6.2.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS FÜR DEN BAUHOF	17
6.3.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS FÜR DAS STÄDTISCHE SCHULZENTRUM	18
6.4.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS IM HANDLUNGSFELD ENERGIE UND KLIMASCHUTZ	20
6.5.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS IM HANDLUNGSFELD INFORMATION	22
6.6.	FORTSCHREIBUNG DES UMWELTPROGRAMMS IM HANDLUNGSFELD VERKEHR	23

2. Das Öko-Audit im Jahr 2008

2.1. Umweltrelevante Veränderungen am Umweltmanagementsystem

Am Umweltmanagementsystem gab es im Jahr 2008 keine wesentlichen Änderungen.

2.2. Schwerpunkte der Arbeit

Ein Schwerpunkt bei der Umsetzung von Maßnahmen aus den Umweltprogrammen lag wie in den vergangenen Jahren im Handlungsfeld „Energie und Klimaschutz“.

3. Indirekte Umweltauswirkungen

Eine Zusammenstellung über den aktuellen Stand der Umweltprogramme befindet sich im Anhang. Im Folgenden eine Darstellung der wesentlichen Schwerpunkte im Jahr 2008.

3.1. Handlungsfeld „Energie und Klimaschutz“

3.1.1 Stromverbrauch Straßenbeleuchtung

Im Jahr 2004 wurde damit begonnen, in einzelnen Siedlungen und Ortschaften in den Nachtstunden zwischen 1.00 und 5.00 Uhr die Straßenbeleuchtung abzuschalten. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass mit dieser Abschaltung „auf Probe“ deutliche Mengen an Strom eingespart werden konnten. Ernsthafte Probleme wegen der Dunkelheit zwischen 1 und 5 Uhr gab es nicht. Deshalb beschloss der Gemeinderat im Frühjahr 2005, die gesamte Straßenbeleuchtung bis auf den Bereich von „verkehrswichtigen Straßen“ flächendeckend während dieser Nachtstunden abzuschalten.

Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung				
	Verbrauch	Veränderung		CO ₂ -Einsparung gegenüber dem Referenzjahr 2001
		zum Vorjahr	zu 2001	
2001	1.233.824 kWh			
2004	1.205.472 kWh	- 5,9 %	- 2,3 %	16 Tonnen
2005	1.117.554 kWh	- 7,3 %	- 9,4 %	67 Tonnen
2006	1.043.218 kWh	- 6,7 %	- 15,4 %	110 Tonnen
2007	1.011.005 kWh	- 5,1 %	- 18,1 %	129 Tonnen
2008	1.011.284 kWh	0 %	-18,1 %	129 Tonnen

Es zeigt sich, dass durch die Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung einiges an Strom eingespart werden kann. In der Zwischenzeit konnte die Nachtabschaltung in den meisten Schaltkreisen durchgeführt werden. Gegenüber dem Referenzjahr 2001 beträgt damit im Jahr 2008 die Einsparung immerhin fast 20 %. In weiteren Schaltkreisen soll die Nachtabschaltung noch umgesetzt werden.

Außerdem wurde die Straßenbeleuchtung in der Zwischenzeit zu einem Großteil umgestellt auf Lampentypen (NAV = Natriumdampf-Niederdrucklampen), die deutlich weniger Strom verbrauchen als herkömmliche Lampen.

3.1.2 Ölverbrauch

Anhand von Rechnungsbelegen wird der jährliche Öleinkauf für die städtischen Liegenschaften erhoben. In den einzelnen Liegenschaften schwankt der Öleinkauf beträchtlich, da in der Regel der Bedarf von zwei Jahren vorgehalten wird. Im Jahr 2007 wurde nur sehr wenig Heizöl eingekauft, im Jahr 2008 wurden die meist leeren Heizöltanks wieder gefüllt.

Heizöleinkauf in den städtischen Liegenschaften			
	Heizöl	Energiegehalt	CO₂-Emission
1998	259.412 l	2.625.249 kWh	683 to
1999	308.247 l	3.119.460 kWh	811 to
2000	258.311 l	2.614.107 kWh	680 to
2001	86.392 l	874.287 kWh	227 to
2002	430.027 l	4.351.873 kWh	1.131 to
2003	272.874 l	2.761.485 kWh	718 to
2004	239.589 l	2.424.641 kWh	630 to
2005	388.761 l	3.934.261 kWh	1.023 to
2006	308.469 l	3.121.706 kWh	811 to
2007	34.074 l	344.828 kWh	90 to
2008	410.818 l	4.157.478 kWh	1.081 to
Durchschnitt	272.452 l	2.958.103 kWh	709 to

3.1.3 Gasverbrauch in den städtischen Liegenschaften

Aktuell werden 27 städtische Heizanlagen mit Erdgas versorgt. Der Gasverbrauch ist in den vergangenen Jahren rückläufig. Dies hängt zum einen zusammen mit Einsparmaßnahmen in verschiedenen Liegenschaften zum anderen werden zwei große Liegenschaften (Grundschule Oberer Graben u. Schulzentrum) von einem Energielieferanten mit Wärme aus einer Hackschnitzelanlage bzw. einem Blockheizkraftwerk mit Wärme versorgt.

Gasverbrauch in den städtischen Liegenschaften (in Kilowattstunden)					
	Anzahl Anschlüsse	Gasverbrauch	CO₂-Emission	Gasverbrauch witterungsbereinigt	Gasverbrauch Kläranlage
2000	25	6.165.951 kWh	1.233 to	6.069.758 kWh	5.994.384 kWh
2001	25	5.143.428 kWh	1.028 to	4.571.131 kWh	1.804.764 kWh
2002	25	4.023.541 kWh	804 to	3.965.411 kWh	2.953.616 kWh
2003	24	3.903.723 kWh	780 to	3.384.746 kWh	4.538.795 kWh
2004	25	4.116.195 kWh	823 to	3.593.662 kWh	6.308.993 kWh
2005	27	4.088.155 kWh	818 to	3.456.785 kWh	7.225.568 kWh
2006	28	4.278.640 kWh	856 to	3.761.507 kWh	4.446.975 kWh
2007	29	3.600.441 kWh	720 to	3.503.281 kWh	1.543.101 kWh
2008	27	3.746.126 kWh	749 to	3.483.870 kWh	544.005 kWh

3.1.4 Fotovoltaikanlagen auf städtischen Dachflächen

Seit dem Jahr 2001 wurden auf verschiedenen städtischen Dachflächen zum Teil auch größere Fotovoltaikanlagen installiert. Damit sind bis Ende 2008 die folgenden Anlagen auf städtischen Dachflächen in Betrieb gegangen:

Fotovoltaikanlagen auf städtischen Dachflächen											
Anlage	Daten			Stromproduktion in Kilowattstunden							
	Jahr	Leistung (kWp)	Fläche (m ²)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Hans-Multscher-Gymn.	2001	25,51	200,9	4.954	23.586	25.921	25.656	23.147	25.370	27.228	26.179
	2003	3,32	26,4	----	-----						
Otl-Aicher-Realschule	2003	52,96	447,9	----	-----	10.381	48.958	49.069	50.032	54.696	54.802
Bauhof	2005	24,60	182,4	----	-----	-----	-----	9.337	27.074	27.183	26.149
Sporth. Reichenhofen	2007	47,08	351,7	----	-----	-----	-----	-----	-----	23.950	52.918
Schule Willerzhofen	2007	14,96	120,6	----	-----	-----	-----	-----	-----	3.352	18.556
Schule Tannhöfe	2007	38,42	290,2	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	33.079
Obdachlosenheim	2008	21,70	162,7	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.996
gesamt		228,55	1.782,7	4.954	23.586	36.302	74.614	81.553	102.476	136.409	225.679
CO ₂ -Einsparung (to)				2,8	13,7	21,1	43,3	47,3	59,4	79,1	130,9

3.1.5 Weitere Maßnahmen im Handlungsfeld „Energie und Klimaschutz“ im Jahr 2008

Die von der Stadt finanzierte Energieberatungsstelle wird in Leutkirch nach wie vor gut angenommen. Energieberaterin Edeltraut Manz führte im Jahr 2008 38 Beratungsgespräche durch. Für das Verwaltungsgebäude Gänsbühl 1 wurde von der Energieagentur Ravensburg ein Energiecheck erstellt. Vor allem durch die Erneuerung und bessere Einbindung der Fenster kann eine erhebliche Menge an Energie eingespart werden.

Auf einem Dach der Grund- und Hauptschule Tannhöfe und dem Dach des Obdachlosenheims in der Memminger Straße wurden von Leutkircher Bürgerinnen und Bürgern finanzierte Fotovoltaikanlagen installiert. Im Jahr 2008 wurden auf städtischen Dachflächen 225.679 Kilowattstunden Strom erzeugt. Für weitere Solarstromanlagen auf verschiedenen weiteren städtischen Dachflächen gibt es bereits Planungen.

In der Grund- und Hauptschule Tannhöfe wurde die Heizungssteuerung saniert und eine Gebäudeleittechnik mit Einzelraumsteuerung eingebaut. Für diese Maßnahme gab es einen Zuschuss aus dem Förderprogramm „Klimaschutz plus“. Über die zukünftige Beheizung der Schule mit Wärme aus regenerativer Energie wurde von einem Ingenieurbüro eine Voruntersuchung erstellt.

Die Holzhackschnitzelheizung am Schulzentrum wurde in eine „Europäische Holzenergiestraße“ aufgenommen. Eine Informationstafel wurde angebracht. An der Idee der Einspeisung von Abwärme aus einer Biogasanlage und der Erweiterung des Versorgungsgebiets wurde gearbeitet.

3.2. Handlungsfeld „Information“

Mit der Veröffentlichung der ausführlichen Umwelterklärung 2008 wurde die Öffentlichkeit umfassend über den Sachstand im Öko-Audit und über den aktuellen Stand im Umweltschutz in der Stadt Leutkirch informiert.

Es wurden weitere Informationen aus dem Bereich Umwelt und Naturschutz für die städtische Homepage und für das regionale Informationssystem aufgebaut.

3.3. Handlungsfeld „Verkehr“

In diesem sehr schwer zu bearbeitenden Handlungsfeld gab es im Jahr 2008 keine besonderen Aktivitäten.

3.4. Ereignisse in weiteren kommunalen Handlungsfeldern (Auswahl)

3.4.1 Bauleitplanung

- Erstellung von Umweltberichten, ökologische Bewertungen und Eingriffs/Ausgleichsbilanzierungen für verschiedene Bebauungspläne und für die Ergänzungssatzung „Reichenhofen-Achweg“
- Erarbeitung verschiedener Ausgleichskonzeptionen
- Im Herbst wurden in verschiedenen Ausgleichsflächen Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung durchgeführt. Dazu wurden umfangreiche Gehölzpflanzungen als Feld- und Ufergehölze gemacht. An der Wurzacher Ach bei Herbrachhofen wurde das einförmige Ufer aufgebrochen und abschnittsweise Flachufer angelegt. Für die Ausgleichsmaßnahme in der Naturschutzinsel bei Riedlings wurde im Bereich eines Altarms der Wurzacher Ach mit der Ausführung von Biotopgestaltungsmaßnahmen begonnen. Im Bereich eines Toteislochs bei Bettelhofen konnten Ausgleichsflächen erworben werden.
- Für Bebauungspläne der letzten 15 Jahre wurde der vom Landratsamt geforderte Sachstand in der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zusammengestellt. Für einige Verfahren mussten öffentlich-rechtliche Verträge mit dem Landratsamt zur Absicherung der Maßnahmen abgeschlossen werden.
- Zu weiteren Genehmigungsverfahren und Projekten (z. B. Baugesuche, Radwegeplanungen, Rekultivierungen, Kiesabbau, Aufforstungsanträgen) wurden Stellungnahmen erarbeitet. Für einige Planungen mussten die notwendigen Vorprüfungen der FFH-Verträglichkeit durchgeführt werden. Zu verschiedenen immissionsschutzrechtlichen Verfahren wurden Stellungnahmen erstellt.

3.4.2 Naturschutz

- Die Pflege von städtischen Flächen an der A 96, im Bereich der Flureinigung „Leutkircher Heide“ und im Stadtweiher-Einzugsgebiet sowie verschiedene weitere Landschaftspflege-Maßnahmen musste organisiert und betreut werden. Für die im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens „Leutkircher Heide“ übernommenen Flächen wurde ein Bewirtschaftungskonzept erstellt.
- In der Streuobstwiese auf der Wilhelmshöhe wurden Ersatzpflanzungen durchgeführt. Die Tafeln des Naturpfads um den Stadtweiher wurden hergerichtet, teilweise überarbeitet und neu aufgestellt. Unter verschiedenen Brücken an der Eschach im Stadtgebiet wurden Nistkästen für Wasserramseln angebracht.
- Die vom Umweltkreis und der vhs organisierte Landschafts-Putzede „Müll-Rallye“ wurde von der Stadt Leutkirch unterstützt.

3.4.3 Gewässerschutz

- Die Planungen für ein Schlamm-Absetzbecken unterhalb des Stadtweihers wurden weiterverfolgt. Der notwendige Grunderwerb konnte abgeschlossen werden. Erst wenn ein entsprechendes Absetzbecken funktionsfähig ist, kann der Stadtweiher wieder bewirtschaftet und abgelassen werden.
- Zu verschiedenen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wurden Stellungnahmen abgegeben. Das Ausräumen an verschiedenen Gräben wurde fachlich betreut.
- An der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Laubener Brunnen, die vom Landratsamt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gefordert werden, wurde gearbeitet.

3.4.4 Weitere Handlungsfelder

- Die Stadt Leutkirch engagierte sich weiter in verschiedenen Projekten und Netzwerken, wie im PLENUM-Projekt, bei der Pro Regio GmbH, im Programm zur Sanierung oberschwäbischer Seen und im Gemeinدهetzwerk „Allianz in den Alpen“.
- Der Glasmacherweg, der ausgehend von Schmidfelden ins Kreuzthal und über die Adelegg führt, wurde weiter ausgebaut. Erste Gespräche über die dauerhafte Unterhaltung und Erweiterung wurden mit den betroffenen Gemeinden geführt.
- Die Überlegung über die Ausweisung eines großflächigen Schutzgebiets im westlichen Allgäu wurde in verschiedenen Gesprächen mit den betroffenen Gemeinden und Landratsämtern konkretisiert.

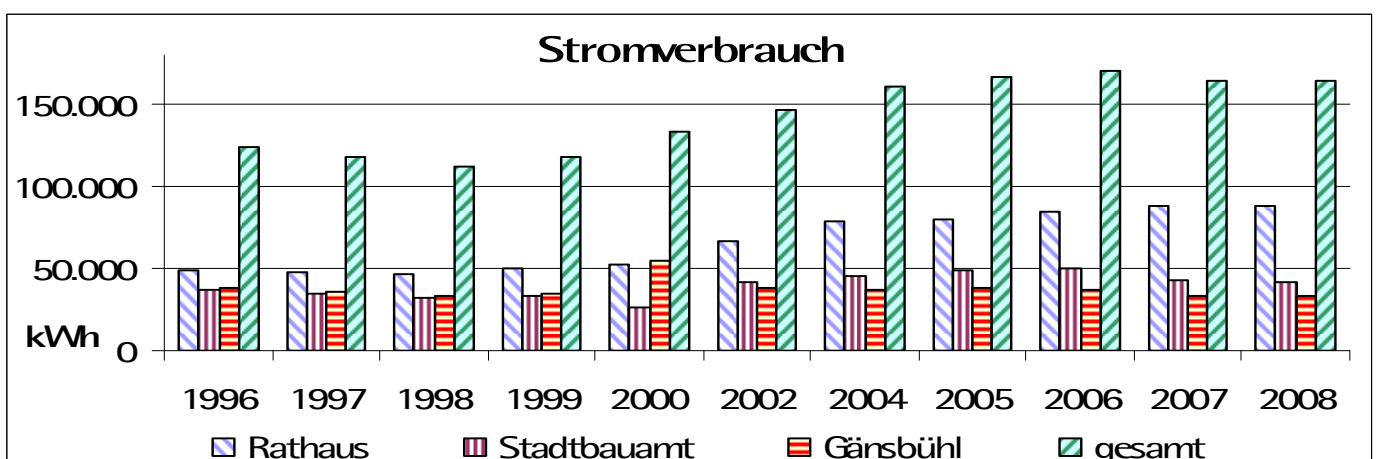
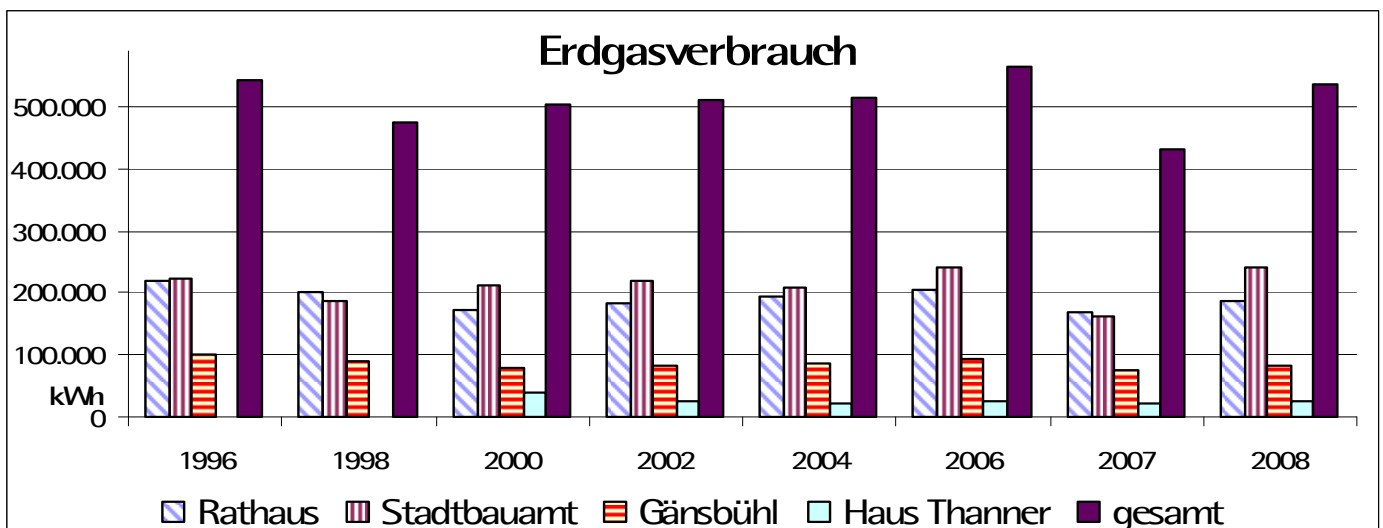
4. Direkte Umweltauswirkungen in den Liegenschaften

4.1. Die drei Verwaltungsgebäude Rathaus, Gänsbühl 1 und Stadtbauamt

Im Jahr 2008 wurden an den Verwaltungsgebäuden keine energetischen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

4.1.1 Öko-Bilanz für die Verwaltungsgebäude

Der Stromverbrauch in den Verwaltungsgebäuden hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen. Ein Grund ist die immer noch zunehmende Ausstattung mit EDV-Geräten. In der EDV-Zentrale im Rathaus nimmt der Bedarf an Servern laufend zu. Zur notwendigen Kühlung des Raumes wird zusätzlich Strom verbraucht. Erfreulicherweise stagniert nun seit den letzten zwei Jahren der Strombedarf. In den nächsten Jahren soll es zudem Optimierungen geben, wodurch die Zahl der Geräte wieder verringert werden kann.



Öko-Bilanz der Verwaltungsgebäude								
		Einh.	1996	2000	2004	2006	2007	2008
Strom	Rathaus	kWh	48.753	52.940	79.270	84.298	88.792	88.686
	Gänsbühl	kWh	37.338	54.281	37.059	36.471	32.943	33.424
	Stadtbauamt	kWh	38.031	26.518	44.868	49.553	42.392	42.226
	Gesamtverbrauch	kWh	124.122	133.739	161.197	170.322	164.127	164.336
	pro Mitarbeiter	kWh		1.693	1.919	2.129	2.026	1.980
Erdgas	Rathaus	kWh	221.192	172.643	193.034	205.328	170.389	186.785
	Haus Thanner	kWh	0	40.366	23.091	25.985	20.932	25.985
	Gänsbühl	kWh	100.311	78.293	87.541	93.116	77.101	84.053
	Stadtbauamt	kWh	222.359	213.204	209.437	239.550	161.612	239.550
	Gesamtverbrauch	kWh	543.862	504.506	513.104	564.766	430.642	536.373
	Erdgas klimabereinigt	kWh	415.239	460.362	440.351	495.814	419.015	498.827
Dienst-fahrten	Fahrtstrecke Pkw	km		53.174	39.181	28.511	26.027	33.424
	Fahrtstrecke Bahn	km		36.302	11.539	8.565	8.971	12.749
	gesamte Fahrtstrecke	km		89.476	50.720	37.076	34.998	46.139
	Bahnanteil	%		41	23	22	27	28
	Benzinverbrauch	Liter		4.520	3.330	3.151	2.975	2.838
Gesamtenergieverbrauch		kWh		675.804	701.976	761.276	619.492	893.723
Wasser	Rathaus	m ³	224	606	250	245	229	245
	Gänsbühl	m ³	192	305	142	126	125	115
	Stadtbauamt	m ³	81	84	133	137	126	120
	Gesamtverbrauch	m ³	497	995	525	508	480	480
	pro Mitarbeiter	Liter		12.595	6.250	6.350	5.926	5.783
Reinigungsmittel		Liter	157	81	445	190	49	138
Papierhandtücher		Blatt		91.200	215.000	60.000	176.400	129.600
Papier-einkauf	weiß DIN A 3	Blatt		25.000	13.000	8.500	65.000	0
	recycling DIN A 3	Blatt		0	3.000	0	20.000	0
	weiß DIN A 4	Blatt	545.000	465.000	465.500	431.000	558.000	200.00
	recycling DIN A 4	Blatt	390.000	350.000	294.500	480.000	298.000	100.00
	farbig DIN A 4, 80 g/m ²	Blatt	82.500	92.500	52.500	85.500	63.000	15.500
	farbig DIN A 4, 160 g/m ²	Blatt		12.500	0	9.500	0	0
	gesamter Papiereinkauf	Blatt	1.017.500	945.000	828.500	1.014.500	1.004.000	315.500
	Anteil Recyclingpapier	%	38	37	36	47	32	32
	pro Mitarbeiter	Blatt		11.962	9.863	12.681	12.395	3.801
	Briefumschläge	Stk.	158.750	66.000	75.000	99.000	73.500	104.000

Der Verbrauch an Erdgas ist im Jahr 2008 wieder angestiegen. Dagegen ist der Stromverbrauch trotz der immer noch besseren EDV-Ausstattung nicht mehr angestiegen. Hier kann sich der Einsatz von Strom sparenden Geräten bemerkbar machen.

Im Jahr 2008 wurde der große Papiervorrat abgebaut. Deshalb kann der Verbrauch des Jahres nicht als Maßstab genommen werden. Jetzt wird es interessant zu beobachten, ob die elektronische Archivierung auf Dauer zu einer Reduzierung des Papierverbrauchs führt.

4.1.2 Abfallbilanz

Wertstoffe wie Glas und Metall fallen nur in geringen Mengen und werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Sammelstellen in den Aufenthaltsräumen getrennt gesammelt. Die Entsorgung über die Wertstoffinseln und den Bauhof übernehmen die Hausmeister. Die geringen Mengen werden nicht erfasst.

Erfasst werden nur noch die anfallenden Mengen von Papier und Restmüll. Diese sind über die vergangenen Jahre sehr konstant geblieben. Ein Einsparpotential ist kaum vorhanden, da besonders der Anfall von Papier von außen bestimmt wird (Prospekte, Infomaterial, etc.).

Abfallbilanz		
	Papier [kg]	Restmüll [m ³]
2000	3.450	4,50
2002	3.498	7,10
2004	3.204	7,76
2006	2.942	9,00
2007	2.996	6,40
2008	2.762	7,50

4.2. Der städtische Bauhof

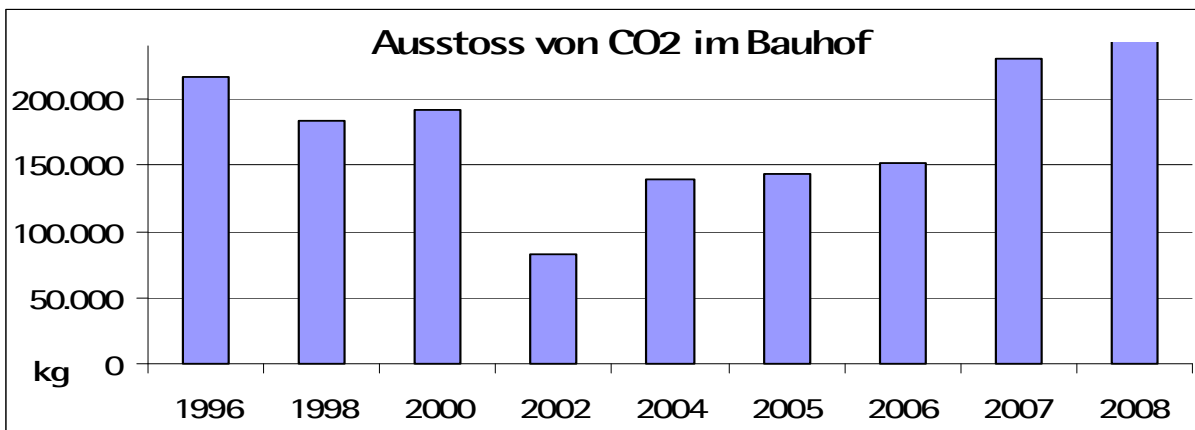
Auch im Bauhof sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen umgesetzt worden. Damit ist hier ein Stand erreicht worden, der nur durch hohe Investitionen verbessert werden kann. Zudem kann der Bauhof als kommunaler Dienstleister zahlreiche Verbrauchsmengen (z.B. Diesel oder Streusalz) nicht selbst beeinflussen. Unter anderem sind diese von der Witterung abhängig.

4.2.1 Öko-Bilanz

Trotz zunehmender Tätigkeiten haben sich die Verbrauchsmengen über die Jahre nur unwesentlich verändert. Leider gibt es keinen Ansatz, diese Daten und Leistungen in aussagekräftige Kennzahlen umzurechnen.

Öko-Bilanz Bauhof								
		Einh.	1996	2000	2004	2006	2007	2008
Input-Daten								
Energie	Strom	kWh	29.935	29.740	39.225	37.578	36.076	39.421
	Erdgas	kWh	277.485	222.047	307.819	318.669	226.054	315.638
	Erdgas klimaber.	kWh	211.860	202.618	264.174	280.153	219.954	293.541
	Heizöl (Dampfstr.)	Liter	2.435	645	400	400	700	424
	Diesel	Liter	52.048	49.041	13.379	24.328	61.377	61.448
	Biodiesel	Liter	0	0	54.532	45.086	0	0
	Benzin	Liter	?	?	7.922	7.288	7.126	6.453
	Öko-Mix	Liter	0	0	762	760	800	880

		Einh.	1996	2000	2004	2006	2007	2008
Wasser	Bauhof	m ³	530	712	725	697	774	705
	Gärtnerei	m ³			873	801	936	444
Betriebsmittel	Reinigungsmittel	Liter	424	26	56	53	38	46
	Papierhandtücher	Blatt	?	115.000	0	75.000	90.000	79.200
Werkstattbedarf	Motorenöl	Liter	?	?	594	529	524	538
	Getriebeöl	Liter	?	?	200	200	200	205
	Bio-Hydrauliköl	Liter	?	?	723	622	576	375
	Bio-Sägekettenöl	Liter	?	?	80	100	40	25
	Ges. Ölverbrauch	Liter	2.210	1.578	1.597	1.451	1.340	1.143
	Fette	kg	30	20	30	50	40	41
	Ölbinder	kg	100	800	440	200	300	200
Gärtnereibedarf	Düngereinkauf	kg	?	4.325	17.131	4.050	10.100	5.990
	Pflanzenschutzsm.	kg	32	0	36	60	41	136
Winterdienst	Streusalz	t	237	418	1.129	813	391	817
	Nasssalz	kg	?	?	10.000	10.000	7.250	4.750
	Splitt	t	549	390	270	434	143	173
Farben u. Lacke	wasserlöslich	kg	2.552	1.797	2.208	2.290	2.083	836
	Kunstharz	kg	982	583	221	352	168	298
	Verdünnungen	Liter	?	?	148	135	60	58
Output-Daten								
Straßennetz		km	472	472	472	472	472	472
Gewässernetz		km	172	172	172	172	172	172
Wasserleitungsnetz		km	ca. 400	ca. 400	ca. 400	401	402	402
Abwasserkanäle		km	ca. 160	ca. 160	ca. 160	165	165	165
Pumpendruckleitungen		km				95	95	95
Spielplätze in der Stadt		Stk.	31	> 31	> 31	> 31	18	18
Spielplätze auf dem Land		Stk.					10	10
Spielplätze bei Schulen		Stk.					11	11
Spielplätze bei Kindergärten		Stk.					8	8
Stromproduktion Fotovoltaik		kWh	0	0	0	27.074	27.183	26.149
CO ₂ -Emissionen	Heizung	kg	55.497	44.409	61.564	63.734	45.211	63.128
	Fahrzeugpark	kg	136.949	129.037	52.319	79.758	176.891	175.624
	Strom	kg	17.362	17.249	22.751	21.795	20.924	22.864
	Heizöl	kg	6.407	1.697	1.052	1.052	1.842	1.116
	Öko-Mix	kg	0	0	1.646	1.642	1.728	1.901
	Fotovoltaik	kg	0	0	0	-15.703	-15.766	-15.165
	Gesamtmenge	kg	216.215	192.392	139.332	152.279	230.831	249.467
CO-Emissionen gesamt		kg	1.156	1.132	1.233	538	454	618
SO ₂ -Emissionen gesamt		kg	278	206	190	269	241	241
NO _x -Emissionen gesamt		kg	128	115	118	156	134	145
Grundlage: Strom (Bundesmix): 0,58 kg CO ₂ /kWh, Erdgas: 0,20 kg CO ₂ /kWh, Diesel/Benzin/Heizöl: 0,26 kg CO ₂ /kWh								



Eine nach wie vor unerfreuliche Entwicklung nimmt der CO₂-Ausstoß im Bauhof. Durch die Umstellung der Bauhofsfahrzeuge auf die Verwendung von Biodiesel im Jahr 2002 konnten die CO₂-Emissionen reduziert werden. In der Folge traten aber erhebliche technische Probleme an der Fahrzeugen auf. Es stellte sich heraus, dass bei den ständigen kurzen Fahrtstrecken der Biodiesel den Fahrzeugen eher schadet. Ausfallzeiten wegen Reparaturen waren die Folge. Die Probleme traten verstärkt im Winterdienst auf. Hier blieben die Fahrzeuge immer wieder stehen. Deshalb wurde beschlossen, die Betankung der Bauhofsfahrzeuge wieder auf herkömmlichen Diesel umzustellen.

4.2.2 Abfallbilanz

Sehr wenig Einfluss hat der Bauhof auf die Abfallmengen. Die Menge des intern anfallenden Abfalls ist gegenüber dem Abfall aus externen Quellen (Baustellen, illegale Müllablagerungen, etc.) zu vernachlässigen.

Abfallbilanz Bauhof								
	Einstufung	Einheit	1998	2000	2004	2006	2007	2008
Altholz		Tonnen		59	37	36	23	27
Altöl	Sonderabfall	Liter	2.400	1.500	0	0	800	1.500
Alu/Blech/Dosen	keine Erfassung, laufende Entsorgung über Wertstoffinseln							
Batterien	Sonderabfall	Stück	5	40	7	27	0	0
DSD-Wertstoffe	keine Erfassung, laufende Entsorgung über Wertstoffhof							
Glas	keine Erfassung, laufende Entsorgung über Wertstoffinseln							
Hochdrucklampen HQL		Stück	1.408	350	0	0	700	700
Leuchtstoffröhren		Stück	1.237	300	----	----	----	----
Mischpapier		Tonnen	30	29	25	23	20	20
Ölabscheiderrückstände	Sonderabfall	m ³	1,6	3,3	1,0	0	1,0	2,0
Ölbindemittel		Liter	---	---	0	400	0	240
Ölfilter/Öllappen	Sonderabfall	Liter	500	200	0	200	0	240
Reifen		Stück	54	7	12	42	0	17
Restmüll		Tonnen	106	129	87	96	94	103
Sandfang Waschplatz		Tonnen	---	---	3	0	4	8
Schrott		Tonnen	28	28	35	32	30	30
Straßenkehricht		Tonnen	1	605	556	433	412	260

Die Separierung des Abfalls in die einzelnen Fraktionen funktioniert im Bauhof sehr gut. Für die nächsten Jahre sind keine Maßnahmen vorgesehen und notwendig. Die Müllmengen sind vor allem von Baustellen (Sanierung städtischer Gebäude) und von dem Ausmaß von wilden Müllablagerungen abhängig.

4.3. Städtisches Schulzentrum

Mit der Installation der Gebäudetechnik im Hans-Multscher-Gymnasium und der Sanierung der Heizungsverteilung im Heizraum desselben Schulgebäudes sind weitere große Maßnahmen zur Energieeinsparung und CO₂-Reduzierung erreicht worden. Durch den Einbau der Gebäudeleittechnik konnte die Beheizung des Gymnasiums über die Lüftungsanlage entfallen. Die Lüftungsanlage wurde ganz abgeschaltet, was zusätzlich zu einer Reduzierung des Stromverbrauchs führte. Damit sind die Maßnahmen im Heizungsbereich im Schulzentrum abgeschlossen. In der vergangenen Heizperiode funktionierte die Beheizung aller Räumlichkeiten im Schulzentrum auch nach dem Anschluss des Mensagebäudes zur Zufriedenheit der Hausmeister, Lehrer und Schüler!

Nachdem die Haustechnik auf dem aktuellen Stand ist, soll nun die energetische Sanierung des Gebäudebestands angegangen werden. In den vergangenen Jahren wurden nur punktuelle Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt, nun ist für die nächsten Jahre eine grundlegende energetische Sanierung vorgesehen. Neben kreativen Ideen wird hier vor allem ein hoher finanzieller Einsatz notwendig werden. Durch fundierte Erhebungen sollen in Zusammenarbeit mit Architekten und Energiefachleuten die notwendigen Sanierungsschritte erhoben werden. Wichtig wird dabei eine Priorisierung der Maßnahmen sein, denn die Sanierung des gesamten Bestands wird schon aus finanziellen Gründen über mehrere Jahre laufen müssen.

4.3.1 Öko-Bilanz Schulzentrum

		Einh.	1996	2000	2004	2006	2007	2008
Strom	Realschule/Don-Bosco-Schule	kWh	63.915	78.425	71.668	75.888	79.427	78.642
	Verbrauch pro Schüler	kWh		92	82	90	90	91
	Gymnasium	kWh		101.020	96.676	93.441	123.840	133.220
	Verbrauch pro Schüler	kWh		173	148	125	159	161
	Sporthalle	kWh		56.150	66.490	56.620	67.000	68.260
	Sporthalle u. Gymnasium	kWh	144.980					
	Gesamtstromverbrauch	kWh	208.895	235.595	234.834	225.949	270.267	280.122
Foto-voltaik	Stromerzeugung Gymnasium	kWh	0	0	25.656	25.370	27.228	26.179
	Stromerzeugung Realschule	kWh	0	0	48.958	50.032	54.696	54.802
	gesamte Stromeinspeisung	kWh	0	0	74.614	75.407	81.924	80.981
Wärme-erzeugung	Wärmeerzeugung Stadt	kWh	1.601.120	1.326.707	0	0	0	0
	Wärme Holzhackschnitzelh.	kWh	0	0	1.430.000	1.506.000	1.322.000	1.443.000
	Gesamtwärmeverbrauch	kWh	1.601.120	1.326.707	1.430.000	1.506.000	1.322.000	1.443.000
	Wärme witterungsbereinigt	kWh	1.222.455	1.210.620	1.227.242	1.323.979	1.286.325	1.341.979
	Anteil Holz am Brennstoff	%	--	--	79	75	76	82
Wärme-abnahme	Gymnasium	kWh	?	?	393.00	425.000	354.000	369.000
	Sporthalle	kWh	?	?	405.000	405.000	337.000	347.000
	Mensa	kWh	?	?	0	0	91.000	90.000
	Realschule	kWh	?	?	247.00	237.000	223.000	244.000
	Zwischenbau	kWh	?	?	91.000	110.000	100.000	110.000
	Don-Bosco-Schule	kWh	?	?	246.000	237.000	220.000	238.000

		Einh.	1996	2000	2004	2006	2007	2008
Wasser	Realschule/Don-Bosco-Schule	m ³	885	400	1.098	694	943	1.064
	Verbrauch pro Schüler	l		470	1.259	821	1.072	1.234
	Gymnasium	m ³	2.777	727	684	925	1.009	1.057
	Verbrauch pro Schüler	l		1.245	1.044	1.237	1.299	1.275
	Sporthalle	m ³	394	415	614	578	589	622
	gesamter Wasserverbrauch	m³	4.056	1.542	2.396	2.197	2.541	2.743
Material	Reinigungsmittel Realschule	l	1.540	1.667	870	363	486	426
	Papierhandtücher Gymnasium	Blatt	100.000	230.000	255.000	140.000	180.000	144.000
	Papierhandtücher Realschule	Blatt	110.000	216.000	185.000	370.000	234.000	360.000
Papier- einkauf Don- Bosco- Schule	chlorfrei gebleicht	Blatt	170.000	200.000	170.000	220.000	215.000	215.000
	Recyclingpapier	Blatt	0	0	0	0	0	0
	farbig/Karton	Blatt	21.000	32.500	27.500	20.000	42.500	12.500
	Gesamtpapierverkauf	Blatt	191.000	232.500	197.500	240.000	257.500	227.500
	Einkauf pro Schüler	Blatt		1.761	1.632	2.000	2.384	2.500
Papier- einkauf Real- schule	chlorfrei gebleicht	Blatt	0	235.000	20.000	355.000	350.000	60.000
	Recyclingpapier	Blatt	200.000	0	0	5000	25.000	0
	farbig/Karton	Blatt	0	0	500	2500	0	5.000
	Gesamtpapierverkauf	Blatt	200.000	235.000	20.500	362.500	375.000	65.000
	Einkauf pro Schüler	Blatt		327	27	500	486	84
Pa- pierein- kauf Gymna- sium	chlorfrei gebleicht	Blatt	150.000	252.000	405.000	257.000	200.000	510.000
	Recyclingpapier	Blatt	0	0	0	0	100.000	0
	farbig/Karton	Blatt	0	0	6.250	0	14.750	31.250
	Gesamtpapierverkauf	Blatt	150.000	252.000	411.250	257.500	319.750	541.250
	Einkauf pro Schüler	Blatt		432	628	344	412	653
CO ₂ - Emissio- nen	Strom (0,58 kg/kWh)	kg	121.159	136.645	136.204	131.050	156.755	162.471
	Entlastung Fotovoltaik	kg	0	0	-43.276	-43.733	-47.516	-47.516
	Bilanz Strom	kg	121.159	136.645	92.928	87.317	109.239	114.955
	Gasheizung (0,2 kg/kWh)	kg	414.408	343.383	0	0	0	0
	Nahwärme	kg	0	0	60.060	75.300	63.456	51.947
	Gesamtmenge	kg	535.567	480.028	152.988	174.402	172.695	167.450

Auch in den Schulen nimmt sowohl die Nutzung der Räumlichkeiten (z. B. Ganztageschule, Schülerbetreuung) als auch die von Energie verbrauchenden Geräten (z. B. Computer, Beamer) laufend zu. Deshalb kann schon als Erfolg gewertet werden, wenn der Verbrauch an Ressourcen nicht zunimmt.

Die CO₂-Emissionen nehmen im Schulzentrum eine sehr positive Entwicklung. Seit der ersten Erfassung im Jahr 1996 sanken die CO₂-Emissionen um über zwei Drittel. Hauptsächlich dazu beigetragen haben der Anschluss des Schulzentrums an die Holzhackschnitzelheizung, die Installation der Gebäudeleittechnik und die Errichtung der Fotovoltaikanlagen auf den Dächern des Hans-Multscher-Gymnasiums und der Otl-Aicher-Realschule.

4.3.2 Abfallbilanz

Die Abfallmengen sind über die Jahre konstant auf einem niedrigen Niveau geblieben. Nach wie vor besteht der Restmüll hauptsächlich aus den Papierhandtüchern. Sinnvolle Möglichkeiten für eine Reduzierung gibt es nicht. Die Separierung läuft in beiden Schulen gut. Die beiden Hausmeister leisten auch hier sehr gute Arbeit. Aktuell wird die Abfalltrennung in den Klassenzimmern weiter verbessert. Überlegungen gibt es auch

zu Einsparmöglichkeiten bei den Papierhandtüchern, da diese einen großen Teil der Restmüllmenge darstellen.

Abfallbilanz im Schulzentrum										
	Don-Bosco-Schule/Realschule					Gymnasium Leutkirch				
	1996	2000	2004	2007	2008	1996	2000	2004	2007	2008
Aluminium (kg)	15	35	0	0	13	10	80	30	0	20
Dosen, Metall (kg)	100	130	52	55	46	140	100	0	0	25
Glas (kg)	500	382	237	75	75	550	250	120	150	150
Kork (kg)	10	13	0	0	0	---	---	---	---	---
Styropor (kg)	300	16	25	20	45	1,36	50	30	25	70
Kunststoffe (kg)	45	180	450	180	450	100	0	0	100	150
Kompost (kg)	50	135	150	150	250	200	200	100	300	100
Papier/Pappe (kg)	2.400	3.270	4.480	3.240	6.210	2.000	700	800	1.200	3.000
Kartonagen (kg)	---	650	500	600	1.060	---	---	200	500	1.000
Sägemehl (kg)	70	150	80	120	130	---	---	---	---	---
Restmüll (m ³)	28,0	28,6	24,0	23,0	23,0	28,0	24,2	19,8	15,4	14,0

5. Gültigkeitserklärung

Aktualisierte Umwelterklärung 2009

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. Reiner Beer (Zulassungs-Nr. D-V-0007)

INTECHNICA GmbH (Zulassungs-Nr. D-V-0248)

Validierung

Nach Überprüfung der Umweltpolitik, des Umweltmanagementsystems, der Methodik und Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung, der Umweltziele und des Umweltprogramms sowie der Umwelterklärung erkläre ich die letztere der Stadt Leutkirch mit den Standorten Rathaus, Bauhof und Schulzentrum in Leutkirch im Allgäu gemäß Verordnung EG) 761/2001 in der Fassung vom 03.02.2006 für gültig.

Datum

Dr.-Ing. R. Beer, Umweltgutachter

6. Anhang

6.1. Fortschreibung des Umweltprogramms für die Verwaltungsgebäude

Thema, Ziel	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Energie und Wasser				
Gebäude- sanierung, Wärme- dämmung	H. Casper/ H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Außenfassade des Gebäudes Gänsbühl 1 wird grundlegend saniert mit Anbringung einer Wärmedämmung und einer Fenstererneuerung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die umfassende energetische Sanierung des Gebäudes wird nun im Jahr 2009 durchgeführt
	H. Casper/ H. Bernhard	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es soll ein Konzept über die energetische Sanierung der Verwaltungsgebäude erstellt werden, Grundlage dazu sind unter anderem die Aufnahmen einer Wärmebildkamera 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ für 2010 ist die energetische Sanierung des Gebäudes Spitalgasse 1 vorgesehen ▪ die Planungen dazu werden im Jahr 2009 durchgeführt
	H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das undichte Dachfenster im hinteren Treppenhaus des Stadtbauamtes wird saniert 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird Anfang 2009 erledigt
	Hausmeister/ H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es soll überprüft werden, in welchem Zustand die obere Geschosdeckendämmung im Rathaus ist, bei Bedarf soll die Geschosdecke gedämmt werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die obere Geschosdecke im Rathaus ist ordnungsgemäß gedämmt
	Hausmeister/ H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung der Heizungsventile im historischen Rathaus, bei Bedarf Austausch der Ventile 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einige Ventile wurden bereits ausgetauscht, weitere werden sukzessive überprüft und bei Bedarf ausgetauscht
Stromein- sparung	H. Welte	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Stromversorgung der Monitore an den Arbeitsplätzen wird über ein Kabel direkt an die PC angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wurde umgesetzt ▪ zusätzlich werden nun noch abschaltbare Steckerleisten an den Arbeitsplätzen installiert
	Hauptamt/ Hausmeister	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Menge des Datenschutzpapiers soll durch bessere Separierung auf ein Mindestmaß reduziert werden, Aktenvernichter hat dadurch deutlich weniger Laufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ klappt immer noch nicht zur Zufriedenheit der Hausmeister
Wasserein- sparung	Hausmeister	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Einstellung der Wassermengen an den Pissoirs werden überprüft und entsprechend sparsam eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ soll in 2009 durchgeführt werden

Thema, Ziel	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Betriebsmittel				
Papierhandtücher	Hauptamt/ H. Krumböck	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es werden sukzessive neue Papierhandtuchspender angeschafft, die immer nur ein Blatt ausgeben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nach den positiven Erfahrungen im Schulzentrum sollen auch in den Verwaltungsgebäuden neue Papierhandtuchspender angeschafft werden
Papierverbrauch	Hauptamt/ H. Krumböck	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ durch entsprechende Infos sollen die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen verstärkt zum papierlosen Archivieren von Unterlagen motiviert werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird durchgeführt
	Beschaffungsstelle	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kassenbelege werden von den farbigen Papieren (rosa/blau/gelb) auf weißes Papier umgestellt, welches weniger Belastung hat (keine Einfärbung, Recyclingpapier ist aber nicht möglich, da diese Belege gescannt werden müssen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird durchgeführt, es kann jetzt sogar das neue Recyclingpapier (90er Weiße) verwendet werden
Mobilität				
Mobilitätsverhalten	H. Krumböck	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es wird wieder einmal eine Umfrage zum Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ soll 2010 gemacht werden
Fahrerschulung	Hauptamt/ H. Krumböck	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es wird eine Fahrerschulung für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durchgeführt, die besonders viel unterwegs sind 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung in Absprache mit dem Hauptamt
Umweltmanagement				
Mitarbeiterinformation	H. Krumböck/ Hauptamt	laufend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es sollen regelmäßig Informationen und Tipps zum umweltgerechten Verhalten an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausgegeben (z.B. auch über den Start-Bildschirm von RE-GlSAFE) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ könnte intensiviert werden

6.2. Fortschreibung des Umweltprogramms für den Bauhof

Thema/Ziel	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Energie				
Einsparung von Erdgas	H. Feuerstein / H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Heizanlage, der Heizungsverteilung und der Heizungssteuerung, Einbau einer Gebäudeleittechnik 	<ul style="list-style-type: none"> Die Steuerung der Heizungsanlage wurde saniert; Gebäudeleittechnik mit Einzelraumsteuerung wurde nicht eingebaut
	H. Feuerstein	2009	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Heizenergieverbrauchs in den Lkw-Garagen (besser schließende Tore etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> für den Haushalt 2009 sind die finanziellen Mittel für den Einbau von Rolltoren vorgesehen
Einsparung von Strom	H. Feuerstein	2008	<ul style="list-style-type: none"> die Kühlgeräte für Getränke werden aus dem beheizten Aufenthaltsraum verlegt in den ungeheizten Flur 	<ul style="list-style-type: none"> soll möglichst bald umgesetzt werden
	H. Eisenbarth	2009	<ul style="list-style-type: none"> dort wo keine Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung möglich ist, werden Maßnahmen zur Stromeinsparung durch eine Leistungsreduzierung durchgeführt 	<ul style="list-style-type: none"> in Bearbeitung
	H: Eisenbarth	laufend	<ul style="list-style-type: none"> die HQL-Lampen der Straßenbeleuchtung werden sukzessive ersetzt durch NA-Lampen, die deutlich weniger Strom benötigen 	<ul style="list-style-type: none"> wird durchgeführt, HQL-Lampen werden ab 2010 verboten sein wegen Quecksilberbelastung
Einsparung von Treibstoffen	H. Feuerstein	2008	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung einer weiteren Fahrerschulung und regelmäßige Unterweisung der Fahrer hinsichtlich einer umweltschonenden und energiesparenden Fahrweise 	<ul style="list-style-type: none"> soll in 2009 erfolgen
	H. Feuerstein / H. Schmid	2009	<ul style="list-style-type: none"> es soll geprüft werden, ob für die Pkw-Fahrzeugflotte des Bauhofs (z. B. Fahrzeug Bauhofsleiter) die Anschaffung eines Hybridfahrzeuges sinnvoll sein kann 	<ul style="list-style-type: none"> noch nicht erfolgt, Anschaffung steht 2009 an
Betriebsstoffe				
Lagerung von Betriebsmitteln	H. Feuerstein	2009	<ul style="list-style-type: none"> Bau eines Hochsilos für die Lagerung von Streusalz, dadurch Verringerung des Verlustes durch Verwehungen und Abspülung in die Kanalisation 	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahme muss in einem Gesamtkonzept für den Bauhof gesehen werden
	H. Feuerstein/ H. Moser	2008	<ul style="list-style-type: none"> Anschaffung eines neuen Containers zur sachgerechten Lagerung der Betriebsmittel des bisherigen offenen Lagers „Benzinhalle“ 	<ul style="list-style-type: none"> bisher noch nicht erfolgt

6.3. Fortschreibung des Umweltprogramms für das städtische Schulzentrum

Thema	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Energie und Wasser				
Neubau Klassenzimmergebäude	H. Casper/ H. Krumböck	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ beim Bau des neuen Klassenzimmer-Gebäudes wird besonders auf eine energiesparende Bauweise geachtet ▪ Einbau von Energiesparbeleuchtung mit Präsenzmeldern 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ der Neubau wurde im September 2008 in Betrieb genommen
		2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ auf dem Dach des Gebäudes soll eine Fotovoltaikanlage installiert werden (wahrscheinlich über eine Bürger-Solarstrom-Initiative) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine von Leutkircher Bürgerinnen und Bürgern finanzierte Fotovoltaikanlage soll 2009 auf dem Dach errichtet werden
Gebäude-sanierung	H. Casper/ H. Krumböck	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermittlung von Grundlagen zur Erstellung von Sanierungskonzepten für die einzelnen Schulgebäude im Schulzentrum mit Festlegung von Prioritäten für eine Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energetische Untersuchung der Gebäude wird 2009 durchgeführt
Stromein-sparung um 10 %	H. Berger/ H. Eisenbarth	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ersatz der 2-flammigen Beleuchtung in den Klassenzimmern des Gymnasiums und der Realschule durch 1-flammige Leuchtkörper (Anmeldung von Haushaltsmitteln im Haushalt 2009) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ist nicht erfolgt ▪ die Beleuchtungssanierung soll zusammen mit der gesamten Elektrik Bestandteil des Sanierungskonzeptes sein
	H. Eisenbarth	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sanierung der Beleuchtung und der Beleuchtungssteuerung in der Sporthalle am Schulzentrum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wurde begonnen ▪ es gibt statische Probleme, da an den tragenden Elementen keine Halterungen angedübelt werden dürfen
	Hausmeister/ Lehrer	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suche nach Möglichkeiten der Abschaltung des Standbybetriebs bei elektrischen Geräten, wie den Beamern (abschaltbare Steckerleisten, Zeitschaltuhren) ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es wird weiter nach einer praktikablen Möglichkeit gesucht, ▪ Möglichkeit des Einbaus von Zeitschaltuhren muss überprüft werden
Regenera-tive Energie	Fa. KWA/ Biogas-Landwirt	2008/ 2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ grundsätzliche Suche nach Möglichkeiten der Erhöhung des Anteils an Regenerativer Energie beim Betrieb des Fernwärmenetzes ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Gespräche mit dem Biogas-Landwirt sind bis heute zu keinem Abschluss gekommen
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ ein Ziel ist immer noch die Einspeisung von Abwärme einer Biogasanlage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ der Betreiber der Fernwärmeversorgung will das Projekt aber unbedingt umsetzen ▪
Wasserein-sparung	H. Berger/ H. Bernhard	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weitere Sanierung der WC-Anlagen im Hans-Multscher-Gymnasium 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Sanierung wurde umgesetzt ▪ die über 40 Jahre alten Sanitäranlagen in der Realschule werden 2010 saniert

Thema	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Betriebsmittel				
Papierhandtücher	Hausmeister/ Beschaffungsstelle	2008	<ul style="list-style-type: none"> es soll ein Versuch zum Einsatz von Papierspendern, die nur eine Einzelblatt-Entnahme ermöglichen durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Versuch wurde erfolgreich durchgeführt sukzessive werden nun alle Papierhandtuchspender in den städtischen Liegenschaften ausgetauscht
Einsatz von Recyclingpapier	Schulleitung/ Beschaffung	2008	<ul style="list-style-type: none"> in Abstimmung zwischen Lehrern und Beschaffungsstelle wird nach Recycling-Papier, das von den Anwendern akzeptiert werden kann (höherer Weißegrad) 	<ul style="list-style-type: none"> Anfang 2009 wird ein Recyclingpapier mit 90iger Weiße eingeführt dieses wird von Lehrern und Schülern akzeptiert und soll zukünftig ausschließlich verwendet werden
Papierverbrauch	Hausmeister	2008	<ul style="list-style-type: none"> zur genauen Bestimmung des Papierverbrauchs werden zukünftig zum Jahresende die Lagerbestände erhoben 	<ul style="list-style-type: none"> wird Ende 2009 durchgeführt
Klopapier	Hausmeister/ Beschaffungsstelle	2009	<ul style="list-style-type: none"> in den Toiletten sollen statt Einzelrollen zukünftig so genannte Jumborollen verwendet werden, dadurch wird die Verschwendung von Toilettenpapier deutlich verringert (Erfahrung aus anderen Schulen) 	<ul style="list-style-type: none"> es werden nun Toilettenpapierspender verwendet, die nur einzelne Blätter freigeben, ganze Rollen können nicht mehr entnommen werden
Mobilität				
Mobilitätsverhalten	Schülermentoren	2008	<ul style="list-style-type: none"> es wird eine Umfrage zum Mobilitätsverhalten der Lehrer und Schüler am Hans-Multscher-Gymnasium gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> die Ausarbeitung wurde noch nicht durchgeführt
Umweltbildung				
Umweltbildungseinrichtung	Umweltkreis/ Lehrer	2009	<ul style="list-style-type: none"> die vom Umweltkreis Leutkirch betreute Naturschutzstation in Schmidfelden soll als Einrichtung für die Umweltbildung weiter ausgebaut werden, weitere Schulen sollen beteiligt werden 	<ul style="list-style-type: none"> wird laufend durchgeführt
Lehrerfortbildung	Lehrer/ H. Krumböck	laufend	<ul style="list-style-type: none"> Info-Veranstaltung besonders für die neuen Lehrer zum Öko-Audit allgemein und zur Energieversorgung des Schulzentrums jeweils zum Schuljahresanfang 	<ul style="list-style-type: none"> für 2009 ist wieder eine Veranstaltung geplant
Schülermentoren	Schulleiter	2009	<ul style="list-style-type: none"> in allen Schulen soll die Arbeit der Schülermentoren gestärkt und nach Möglichkeit neue Mentoren ausgebildet werden 	<ul style="list-style-type: none"> neue Impulse werden in der Realschule durch die von einem externen Fachmann betreuten Biologie-AG erwartet im HMG soll zukünftig die Arbeit der Schulleitern im Rahmen eines sozialen Praktikums in Klasse 11 eingebunden werden
Einbindung Öko-Audit	Schulleiter/Lehrer	laufend	<ul style="list-style-type: none"> die Daten und Zahlen aus den Öko-Bilanzen sollen verstärkt in den Unterricht eingebracht und verarbeitet werden 	<ul style="list-style-type: none"> wird auf Anfrage erledigt

6.4. Fortschreibung des Umweltprogramms im Handlungsfeld Energie und Klimaschutz

Thema/Ziel	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Ressourcen-Controlling	H. Lemcke/ H. Bernhard/ H. Krumböck	2008	<ul style="list-style-type: none"> die Steuerung der Heizung der Bauhofsgebäude wird saniert, dazu wird eine Gebäudeleittechnik eingebaut 	<ul style="list-style-type: none"> Heizungssteuerung wurde saniert, eine Gebäudeleittechnik wurde noch nicht eingebaut Einbau GLT für 2009 geplant
		2008	<ul style="list-style-type: none"> Installation einer Gebäudeleittechnik in der Grund- und Hauptschule Tannhöfe 	<ul style="list-style-type: none"> wurde im Sommer 2008 durchgeführt
		2009	<ul style="list-style-type: none"> in weiteren Schulen und städtischen Gebäuden soll im Rahmen von anstehenden Sanierungsmaßnahmen sukzessive eine Gebäudeleittechnik eingebaut werden 	<ul style="list-style-type: none"> aktuelle Planung für Einbau GLT in der GHS Gebratzhofen liegt vor
Gebäude-sanierung	FB Hochbau	2008	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellung von Möglichkeiten zur energetischen Sanierung der Mehrzweckhalle in Diepoldshofen 	<ul style="list-style-type: none"> noch nicht erfolgt
		2009	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung des Zustandes der Dämmung der oberen Geschoßdecken in städtischen Gebäuden (Rathaus, GHS Adenauerschule, Förderschule Don-Bosco) 	<ul style="list-style-type: none"> bereits teilweise erfolgt
		2008	<ul style="list-style-type: none"> Energetische Sanierung des Verwaltungsgebäudes Gänsbühl 1 	<ul style="list-style-type: none"> wird in 2009 durchgeführt
		2009	<ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Fenster in der Grundschule in Herlazhofen 	<ul style="list-style-type: none"> noch nicht erfolgt
	FB Hochbau/ H. Krumböck	2009	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung von Grundlagen zur Erstellung von Sanierungskonzepten für die einzelnen Schulgebäude im Schulzentrum mit Festlegung von Prioritäten für eine Umsetzung, Verknüpfung mit anderen Notwendigkeiten (z.B. Brandschutz, Fluchtbalkone) 	<ul style="list-style-type: none"> für den Haushalt 2009 sind finanzielle Mittel eingestellt
Stromein-sparung	H. Bernhard/ H. Eisenbarth	2009	<ul style="list-style-type: none"> Sanierung der Beleuchtungsanlagen der beiden Sporthallen am Seelhausweg und am Schulzentrum 	<ul style="list-style-type: none"> in Bearbeitung
	H. Eisenbarth	laufend	<ul style="list-style-type: none"> dort wo keine Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung möglich ist, werden Maßnahmen zur Stromersparung durch eine Leistungsreduzierung durchgeführt 	<ul style="list-style-type: none"> wird sukzessive durchgeführt
	H. Eisenbarth/ Hausmeister	laufend	<ul style="list-style-type: none"> sukzessive Umsetzung von Maßnahmen zur Stromersparung in den öffentlichen Gebäuden (z. B. an der Beleuchtung), ab dem Haushalt 2009 sollen dazu Mittel im Haushalt eingestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> wird durchgeführt

Thema/Ziel	Wer?	Termin	Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Wassereinsparung	H. Bernhard/ Hausmeister	2009	<ul style="list-style-type: none"> es soll ein Konzept entwickelt werden zur Sanierung von WC-Anlagen und Duschen in den städtischen Gebäuden, Einbau von Wasserspararmaturen 	<ul style="list-style-type: none"> noch nicht erfolgt
Fotovoltaik	H. Krumböck/ H. König	laufend	<ul style="list-style-type: none"> Installation von weiteren Bürger-Solarstromanlagen auf städtischen Dachflächen 	<ul style="list-style-type: none"> für 2009 sind weitere Anlagen geplant
Biogas	Fa. KWA/ Biogasbauer	2008	<ul style="list-style-type: none"> es wird geprüft, ob es wirtschaftlich sein kann, Abwärme aus einer gut 2 km entfernten Biogasanlage als Grundlast in das Fernwärmenetz der Holzhackschnitzelheizung beim Schulzentrum einzuspeisen 	<ul style="list-style-type: none"> Projekt ist in Bearbeitung
	Stadt/ Biogasbauer	2008	<ul style="list-style-type: none"> es wird nach Möglichkeiten gesucht, die Abwärme einer ca. 1 km entfernten Biogasanlage zur Beheizung der Grund- und Hauptschule Tannhöfe einzusetzen 	<ul style="list-style-type: none"> Projekt ist in Bearbeitung
Regenerative Energie	H. Krumböck/	2009	<ul style="list-style-type: none"> Erstellung einer Analyse des Energieverbrauchs auf dem Gemeindegebiet, Zusammenstellung von Möglichkeiten zur möglichst weitgehenden Deckung des Bedarf aus regional erzeugter regenerativer Energie 	<ul style="list-style-type: none"> wird derzeit vom neu gegründeten Verein „Energiebündnis Leutkirch“ durchgeführt
Energiespartage	H. Krimmer/ H. Krumböck/ Umweltkreis	2009	<ul style="list-style-type: none"> im Jahr 2009 sollen ähnlich wie in den Jahren 2005 und 2007 Leutkircher Energiespartage in der Festhalle veranstaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> werden Mitte April 2009 unter Federführung des „Energiebündnisses Leutkirch“ durchgeführt

6.5. Fortschreibung des Umweltprogramms im Handlungsfeld Information

Thema/Ziel	Wer?	Termin	Maßnahmen Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
Umwelt-schau	H. Krimmer/ H. Krumböck/ Umweltkreis/ vhs	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ im April 2009 sollen erneut in der Festhalle Leutkircher Energiespar-tage durchgeführt werden, Orga-nisation und Ablauf ähnlich wie bei den beiden vorangegangenen Veranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unter Federführung des „Energie-bündnisses Leutkirch“ wird im April 2009 in der Festhalle ein „Leutkir-cher Energiefrühling veranstaltet
Informati-onssystem	EDV-Stelle/ H. Krumböck	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weiterer Ausbau der Umwelt- und Naturschutzinformationen im In-ternet-Auftritt der Stadt (damit auch im regionalen Informations-system) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird sukzessive durchgeführt
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ es wird geprüft, ob es eine Mög-lichkeit der Anbindung des Um-weltkreises Leutkirch an den 2009 neu konzipierten Internet-Auftritt geben kann 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ erst muss es den neuen städtischen Internet-Auftritt geben
Naturschutz-station	Umweltkreis/ H. Krumböck	laufend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weiterer Auf- und Ausbau der Naturschutzstation Schmidsfel-den, verstärkte Zusammenarbeit mit den Schulen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird sukzessive durchgeführt
	Umweltkreis/ H. Krumböck	jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisation von Jahresausstel-lungen in der Naturschutzstation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ werden durchgeführt
Mitarbeiter-information	H. Krumböck	laufend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Mitarbeiterinnen und Mitar-beiter der Stadtverwaltung wer-den regelmäßig über Themen des betrieblichen Umweltschutzes in-formiert (z.B. auch über den Start-Text von REGLsafe) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ könnte intensiviert werden
Kulturland-schafts-kartierung	AG Heimat-pflege/H. Krumböck	2007 - 2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterführung des Projekts „Natur- und Kulturerbe württembergisches Allgäu“, Schwerpunkt auf der Kartierung der Elemente und auf der Aufarbeitung und Verwal-tung der Daten (Datenbank, GIS-Anbindung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird in etwas langsamerem Tempo weitergeführt
Themen-pfade	AG Heimat-pflege/H. Krumböck	2007 - 2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es werden weitere Themenpfade mit unterschiedlichen Inhalten im Rahmen des Projekts „Natur- und Kulturerbe württembergisches Allgäu“ erstellt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weitere Themenwege sind in Bear-beitung

6.6. Fortschreibung des Umweltprogramms im Handlungsfeld Verkehr

Thema/Ziel	Wer?	Termin	Maßnahmen Umweltprogramm 2007	Sachstand Ende 2008
innerstädtisches Radwegenetz	Stadt/ Polizei	laufend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Radwegenetzes in der Innenstadt (Isnyer Straße, Anbindung Radweg Reichenhofen, Karlstraße) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird sukzessive durchgeführt
Stadtbus	Fr. Krauss/ Busunternehmer	2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weitere Überarbeitung und Anpassung der Fahrpläne des Stadtbusse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt
		2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bessere Anpassung an die DB-Fahrpläne nach deren aktueller Umstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt
		2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines neuen Streckenkonzepts durch ein Fachbüro, kürzere Fahrtstrecken und Fahrtzeiten, bessere Anbindung von größeren Wohngebieten, variable Busgrößen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt
		2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veröffentlichung des Fahrplans des Stadtbusse in Form eines Flyers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt
ÖPNV	Stadtverw./ Landkreis/RAB	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung des gesamten ÖPNV im Gemeindegebiet, Anbindung von größeren Wohnplätzen, Möglichkeiten für Mobilität für ältere Mitbürger in den Ortschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt
Radwegenetz	Straßenbauverwaltung/ Stadtbauamt	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bau eines Radweges zwischen den Ortschaften Urlau und Hinzang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in Planung
		2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung einer Radwegverbindung von Lauben nach Norden in Richtung Altmannshofen/Aichstetten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird von der Gemeinde Aichstetten federführend weiterverfolgt
		laufend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bau von weiteren Radwegen, die von der Stadt Leutkirch für das Radwegeprogramms des Landes angemeldet wurden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterverfolgt
Umgestaltung Bahnhof	H. Uptmoor	2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anheben des Bahnsteigs zum leichteren Ein- und Aussteigen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ auf politischer Ebene wird Druck aufgebaut, DB muss die Maßnahme durchführen
Verkehrsfluss	Straßenbauverwaltung/ Stadtverw.	laufend	<p>Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschaltung von Ampeln (z. B. an der Kreuzung Wurzacher Straße – Umgehungsstraße) ▪ Bau von Kreisverkehren (z. B. an den Kreuzungen der Umgehungsstraße) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wird weiterhin angestrebt