



# Aktualisierte Umwelterklärung 2013

Ergänzung zum großen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbericht 2011 "Das offene Buch"  
und zur aktualisierten Umwelterklärung 2012  
Datenstand 31.12.2012



Ehrungen in Gold für langjährige Mitarbeiter - Neues Bierdepot Zeltweg in Vollbetrieb - Mitarbeiterschulung im Betrieb



## Wo führt der Weg hin?

Nach derzeitigem Stand lässt sich der Einwegtrend speziell beim 0,33 l Flaschensegment im Handel wohl nicht aufhalten. Die großen Handelsketten setzen hier auf Einweggebinde mit dem Argument „Der Kunde entscheidet“, obwohl der Kunde in vielen Märkten keinerlei Auswahlmöglichkeit mehr hat.

Die Brauerei Murau eGen hatte hier in den vergangenen Jahren aus ökologischen, aber auch wirtschaftlichen Gründen, auf Mehrweggebinde gesetzt und wurde als Umweltbetrieb dafür benachteiligt. Handelsketten nehmen fast nur mehr 0,33 l Getränke in Einweggebinde ins Programm und so wird man mit bestimmten Mehrwegprodukten einfach vom Markt ausgeschlossen. Wahlfreiheit für Kunden gibt es praktisch nicht mehr, da ja meistens keine Kaufalternativen angeboten werden.

Über 7.200 hl hat man hier allein 2012 im 0,33 l Gebindesegment verloren. Ein heikler Punkt der die Verantwortlichen in der Brauerei Murau eGen noch sehr fordern wird. Hier wird man entscheiden müssen ob man aus wirtschaftlichen Gründen die bisherige Umweltphilosophie weiterverfolgen kann.



Als Umweltbeauftragter muß man hier wohl zur Kenntnis nehmen, dass ökologisch ausgerichtete Betriebe keinerlei politische Unterstützung bei der Verpackungsverordnung genießen und dass Handelsketten das Thema Umweltschutz und Nachhaltigkeit nur als nicht gelebte Verkaufsargumente publizieren. Ein mehr als 10 mal höherer Kostenaufwand an Verpackung bei Einweggebinde, gegenüber Mehrweggebinde, oder ein mehr als doppelt so hoher CO<sub>2</sub>-Carbon Footprint bei Bier\*, in Einweggebinde zählen hier nicht. (\*Projektarbeit mit Umweltbundesamt Wien präsentiert im März 2011) Innerbetrieblich sind wir nach 18 Jahren vorsorgender betrieblicher Umweltschutz an einem Stand angelangt, wo nur mehr mit großen finanziellen Anstrengungen eine weitere kontinuierliche Verbesserung erreicht werden kann. Auch die leicht rückläufigen Produktionszahlen und somit schlechtere Anlagenauslastungen bringen eine Verschlechterung der Energiekennzahlen mit den guten Vorjahreswerten.

Der nächste große Meilenstein wird erst mit der Umstellung von Heizöl für den Dampfkessel auf Fernwärme aus Biomasse passieren. Hier sind wir auf einem gutem Weg um unser großes Ziel der CO<sub>2</sub>-neutralen Brauerei auch zu erreichen.

## Betriebsentwicklung

Die **Brauerei Murau eGen** ist eine Genossenschaft von Wirten und Kaufleuten mit Sitz in Murau. Der Firmenname wurde 2011 von 1. Obermurtaler Brauereigenossenschaft in Murau reg.Gen.m.b.H. in die neue einfachere Form „Brauerei Murau eGen“ umgewandelt.

Nach jahrelangen Steigerungen und dem stagnierenden Vorjahr ging der Getränkeausstoß 2012 auf 281.056 hl zurück. Hauptproblem ist die große Preisdifferenz im Handel zu den ständigen Aktionspreisen der Mitbewerber.

Insgesamt wurden 263.636 hl Eigengetränke produziert und 17.406 hl zusätzlich als Handelsware vertrieben. Das Murauer Bier wird zu 70% im Einzelhandel oder Fachhandel und zu 30% in der Gastronomie verkauft. Der Umsatz liegt bei 33 Mio. Euro (2011), die Brauerei Murau beschäftigt 184 Mitarbeiter. Mehr Infos unter [www.murauerbier.at](http://www.murauerbier.at).

34 % der produzierten Eigengetränke gingen in die Gastronomie und ca. 66 % in den Handel.

Mit innovativen Ideen und mit neuen Produkten wie das „Murauer Weissbier“ und die eigene Colalimonade „DraCola“ geht man in der Brauerei Murau optimistisch in die Zukunft.

## Corporate Publishing Award



Murauer Bier durfte sich aufgrund seines innovativen Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichtes 2011 „Das offene Buch“ über Silber beim BEST of Corporate Publishing freuen.

Das Forum Corporate Publishing ist Europas größte Vereinigung von Corporate Publishing Dienstleistern und zeichnet alljährlich die besten Unternehmenspublikationen mit den BCP-Awards aus. Der letztjährige Kongress in Berlin hatte das Motto: „Mit Inhalten besser verkaufen“. Bei über 700 eingereichten Publikationen hat „Das offene Buch“ bei diesem Branchenevent einen begehrten Silber-Award erreicht. Die Silberauszeichnung nahm Autor und Umweltbeauftragter Johann Tanner aus Berlin mit nach Hause.

Über diese Auszeichnung kann sich auch die Werbeagentur Rubikon als grafischer Gestalter sehr freuen.



## Sonnenenergie für die Brauerei Murau



Auch bei der Sonnenenergie gehört die Brauerei Murau zu den Vorreitern. Zwei Anlagen mit 175 m<sup>2</sup> Kollektorfläche sind auf zwei Bauereidächern bereits im Einsatz.

Die beiden Anlagen mit einer Engpassleistung von insgesamt 26,5 kWpeak produzieren im Monat an die 2.500 kWh Strom, sodass damit ca. 30.000 kWh CO<sub>2</sub>-neutraler Strom im Jahr produziert werden. Damit können auch an die 23.500 kg/a schädigende CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden. Der produzierte Strom wird fördertechnisch als Volleinspeiser in das öffentliche Netz eingebracht. Damit wird immerhin der Jahresstrombedarf für 6 - 7 Haushalte produziert. Der österreichische Stromverbrauch je Haushalt liegt mit 4.770 kWh etwas höher als der EU-Schnitt mit 4.040 kWh je Haushalt. Weitere diesbezügliche vom Energiemarkt

unabhängige Energieerzeuger aus Sonne sind auf Bauereidächern in Planung.

## Murauer im neuen Kleid

Die Brauerei Murau ist nicht nur ein Unternehmen mit viel Tradition, sondern auch eines mit Mut und Lust an der Innovation. Dazu ist es manchmal an der Zeit, ein wenig Luft zu machen im Kleiderschrank und Platz zu schaffen für neues Gewand. Und weil auch ein Produkt zwischendurch einmal ein frischeres Outfit benötigt, haben einige unserer Biere neue Etiketten bekommen.

Man wollte nicht alles neu erfinden, wie das manche Mitbewerber tun, denn die Brauerei Murau steht auch für Tradition und Stabilität. Daher war es uns wichtig, dass die neuen Etiketten einen hohen Wiedererkennungswert haben. Beibehalten wurde daher der markante Murauer-Schriftzug in Kombination mit dem Stadtwappen. Diese beiden Elemente drücken unsere regionale Verbundenheit und unser unternehmerisches Traditionsbewusstsein aus. Mit der Modernisierung der Flaschenetiketten verfolgen wir das Ziel, diese Stärken zu bewahren und gleichzeitig auch den Anspruch der Brauerei, regelmäßig für Innovationen am österreichischen Biermarkt zu sorgen.

So wurden die Etiketten aufgeräumt und klarer gemacht. Der bekannte Schriftzug rückte in Verbindung mit dem Stadtwappen ins Zentrum. Die Sortenangabe steht in einem eigenen Textfeld, das als Wellenelement gesehen werden kann, schließlich besteht Bier ja in erster Linie aus Wasser. Die neuen Etiketten sind in Summe klarer und luftiger geworden.

Insgesamt benötigt die Brauerei Murau eGen an die 40,7 Mio Etikettengarnituren für alle produzierten Eigengetränke. Auch an das Etikettenpapier werden höchste Anforderungen gestellt, so muss unter anderem das Papier so widerstandsfähig sein, dass es sich in der Flaschenwaschmaschine nicht auflöst und wieder dem Recycling zugeführt werden können. Dazu dürfen laut Brauereivorgabe nur schwermetallfreie Druckfarben verwendet werden.



## Rückverfolgbarkeit der Braustoffe



In der Brauerei Murau werden ausschließlich Braustoffe aus österreichischem Anbau angekauft. Mit den Bauern der EGZ-Zistersdorf im nördöstlichen Weinviertel hat man verlässliche Partner gefunden, welche die strengen Beschaffungskriterien der Brauerei Murau erfüllen und welche sich den naturnahen, umweltbewussten und nachhaltigen Bewirtschaftung ihrer Felder verpflichtet haben.

In eigenen Audits versucht die Brauerei Murau alljährlich auch die Rückverfolgbarkeit der Braustoffe, von der Anlieferung über die Mälzerei bis zum Acker, zu überprüfen und sich von der Qualität der Braugerste zu überzeugen. Für 2013 liegt der Schwerpunkt der Rückverfolgbarkeit bei Hopfenprodukten.



### 3 x Gold für Murauer

Die Bestrebungen der Brauerei Murau nach höchster Qualität, machen sich erneut bezahlt. 2012 erhielt Murauer Bier beim internationalen DLG-Qualitätswettbewerb gleich 3 x Gold. Das Testzentrum für Lebensmittel der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) hat die Brauerei Murau mit 3 x Gold Medaillen ausgezeichnet. Die DLG-Medaillen gehören zu den führenden Qualitätsauszeichnungen der nationalen und internationalen Lebensmittelbranche.

Jährlich untersuchen über zehn Sachverständige von jedem Bier jeweils zwei unterschiedlich alte Proben. Die Jury bescheinigte den prämierten Murauer Bierprodukten „Murauer Märzen, Murauer Weißbier und dem preisel+bier nicht nur hohe Qualität, sondern auch einen hervorragenden Genusswert und zeichnete diese mit 3 x DLG – Goldmedaillen aus.



### Glas zu 100 % wieder verwertbar



Gutes Bier verpacken wir am liebsten in Glas, denn Glas ist undurchlässig und ermöglicht praktisch keine Wechselwirkungen mit seinem Inhalt und außerdem ist es noch zu 100% wieder verwertbar. Das macht es zu einer optimalen Verpackung, die die Qualität von Lebensmitteln und Getränken optimal bewahrt.

Unlängst konnten sich die Brauerei Mitarbeiter der Abteilung Abfüllung ein Bild davon machen wie die Flaschen entstehen, mit der sie tagtäglich in Berührung kommen.

Im Rahmen der betrieblichen Weiterbildung besuchten die Mitarbeiter der Brauerei den Glashersteller Vetropack Austria in Kremsmünster.

Vetropack Austria ist mit seinen Glaswerken in Pöchlarn und Kremsmünster führender Lieferant von Glasverpackungen für die

inländische Getränke- und Lebensmittelindustrie in Österreich. Die beiden Glasfabriken in Österreich produzieren 318.147 Tonne fertige Glasflaschen und Konservengläser, davon 57,2 % für Bier, Mineral, Softdrinks und Fruchtsäfte.

Wie auch bei der Brauerei Murau spielt das Umweltbewusstsein bei der Firma Vetropack eine wesentliche Rolle: Bei der Neuglasproduktion werden bis zu 90 % Recyclingglas als Rohstoff für Grünglas wiederverwertet.

Die Mitarbeiter der Brauerei waren vom hohen technischen Stand der Anlagen und den sensiblen Produktionsprozessen der maschinellen Glasproduktion beeindruckt. Bis eine Flasche nach vielen Kontrollen versandfertig ist, bedarf es vieler Arbeitsschritte. Fasziniert konnten die Brauereimitarbeiter den Entstehungsprozess vom Gemenge über die Schmelze, bei ca. 1.480 °C, bis hin zur Formgebung mittels Blas- und Pressverfahren und dem Abkühlen und der Oberflächenveredelung verfolgen.

Die Brauerei kauft jährlich ca. 1.700 Tonne Neuglas (= 95 LKW Züge) zu. Das sind insgesamt ca. 7 Mio. Neufaschen, wofür davon alleine 1.160 Tonne (5,8 Mio. Flaschen) auf die Einwegglasflaschen 0,33 l fallen, obwohl diese (in HL-Menge) nur 10,77 % der gesamten Flaschenabfüllung ausmachen. Ca. 1.000.000 Stück NRW 0,5 l Mehrwegpfandflaschen (ca. 400 Tonne) werden jährlich alleine am Markt als Fehlwürfe verloren, der Rest, ca. 140 Tonne, muss für anfallendes Bruchglas aus der Abfüllung, ersetzt werden.

### Made im Murtal

Die wirtschaftliche Stärkung der Region Aichfeld Murboden, die Verringerung der Abwanderung, die Vernetzung der regionalen Angebote, die Sicherung der Nahversorgung und der Gesundheit sind einige der Ziele, die sich die Leaderregion „WirtschaftLeben“ mit 28 Gemeinden in 3 Bezirken in der Region Aichfeld-Murboden bis 2013 gesetzt hat. Da diese Zielsetzung im Sinne der Philosophie von Murauer Bier ist, war man sich über eine Kooperation schnell einig. Die Initiative Made im Murtal wird von der Brauerei Murau mit einer Sonderedition Murauer Märzen unterstützt, bei der 1 Euro pro Kiste direkt an die Projekte zur Weiterentwicklung der Region Murtal fließen. In gleicher Weise werden auch die Naturparks Riedingtal und Grebenzen unterstützt.





**Die CO<sub>2</sub>-neutrale Brauerei rückt näher**

Die Fernwärmeleitungen für die zukünftige Heisswasserversorgung der Brauerei Murau sind bereits im Brauereihof und somit Grundlage für das Projekt „Fernwärme aus Biomasse statt Heizöl“.

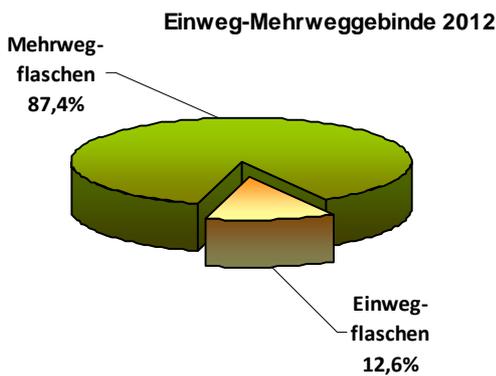


Die innerbetrieblichen Umbauarbeiten auf ein dadurch notwendiges energieeffizienteres Heisswassersystem soll in mehreren Projekt-schritten umgesetzt werden.

- Fernwärmeeinbindung mit Pufferspeicher
- Umbau des Dampfnetzes im Betrieb auf Heisswasserversorgung mit Anbindung größerer Anlagen wie Flaschenwaschmaschine, Fass-Waschanlage, Containerwaschanlage, Kurzzeiterhitzer, Heisswasserversorgung und CIP-Anlagen.
- Elektrischer Dampferzeuger für diverse Kleinanlagen alternativ zur Biogasdampferzeugung
- Anlagenumbau Sudhaus auf energieeffiziente Heissdampfversorgung
- Bestehender Öl-Dampfkessel als Notversorgung

**Mehrweganteil bröckelt**

Da unsere Mehrwegbemühungen bei den 0,33 l Glasflaschen vom Handel nicht angenommen werden, ist es nicht gelungen den hohen Mehrweggebindeanteil zu halten, obwohl als ökologische Alternative der neue 6 x 0,33 l Träger für Mehrwegflaschen in der Pinolenkiste angeboten wird.



Der Mehrweganteil bei Flaschen (Mengen) liegt immerhin noch bei 87,4 %. Bezogen auf Hektoliter liegt der Einweganteil bei 5,8 % der Gesamtabfüllungen.

Die Umlaufzahl, nach Berechnungen für das Österreichische Umweltzeichen UZ 26, liegt nach 16 Jahren seit der Einführung der NRW Flasche 0,5 l braun bei 22,21 Umläufen.

Die jährliche Verweildauer einer 0,5 l NRW Mehrwegglasflasche liegt derzeit bei 107 Tagen. Eine 0,33 l ALE Mehrwegglasflasche ist 262 Tage bis zur Wiederbefüllung unterwegs und ein Fass mit 50 l Inhalt ist 51 Tage unterwegs bis es wieder gereinigt und befüllt wird.

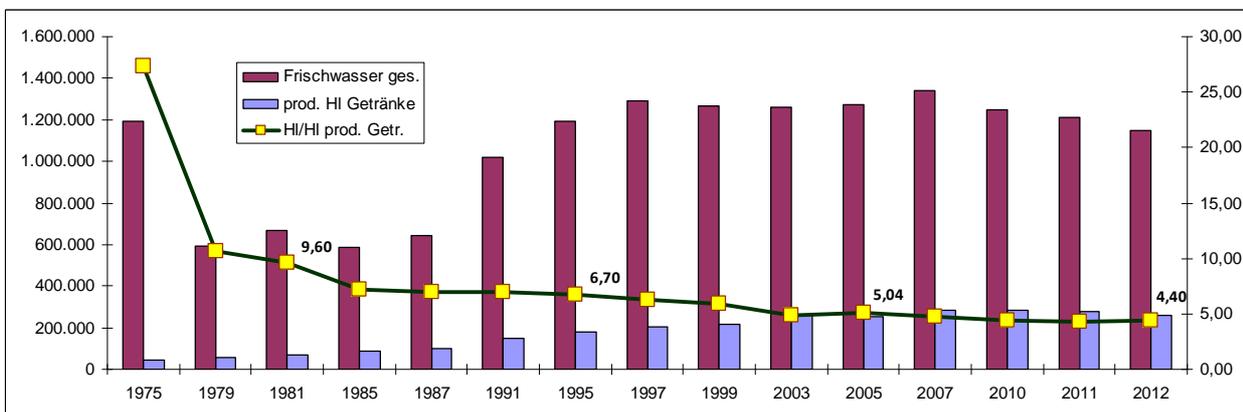
**Ressourcenschonung Wasser**

Der Frischwasserverbrauch ist eines der vielen positiven Beispiele, dass man Ressourcenschonung im Betrieb auch lebt. Nicht nur, dass man innerbetrieblich viele Maßnahmen umsetzt um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, so ist uns der Schutz des Grundwasser in der Region ein wichtiger Punkt damit unser Brauwasser auch den höchsten Standart behält. Nur in einer intakten Region kann gutes Bier gebraut werden.

Produzierte man 1995 177.451 Hl Getränke so benötigte man dazu 119.523 m<sup>3</sup> Frischwasser. 2012 produzierte man 261.921 Hl Eigengetränke und benötigte man sogar weniger Frischwasser mit 115.154 m<sup>3</sup> als noch 1995.

Viele Maßnahmen haben den Frischwasserbedarf 1995 von 6,7 Hl je Hl prod. Getränke auf 4,40 Hl 2012 gesenkt.

1975 benötigten wir noch 27,3 Hl zur Herstellung von 1 Hl fertigem Bier.





## INPUTANALYSE

	1995	2004	2010	2011	2012	
Braustoffe	2.956.548	4.679.866	4.799.151	<b>4.662.089</b>	<b>4.328.278</b>	kg
Grundstoffe	188.509	150.182	218.490	<b>242.877</b>	<b>240.128</b>	kg
Ausstattungsmaterial	65.143	108.370	133.041	<b>131.064</b>	<b>125.048</b>	kg
Betriebsstoffe	169.374	339.652	317.961	<b>290.162</b>	<b>304.824</b>	kg
Frischwasserverbrauch	1.195.230	1.307.764	1.246.270	<b>1.209.230</b>	<b>1.151.540</b>	hl
Stromverbrauch – Betrieb <sup>1</sup>	2.100.202	2.991.341	3.005.449	<b>3.089.192</b>	<b>2.949.413</b>	kWh
Stromverbrauch Depots <sup>1</sup>			423.695	<b>415.147</b>	<b>453.912</b>	kWh
Energiebedarf Heizöl-Dampf	5.989.342	7.127.942	7.421.777	<b>7.607.636</b>	<b>7.540.418</b>	kWh
Energiebedarf Raumwärme inkl. Depots		1.724.578	1.961.974	<b>1.708.035</b>	<b>1.955.589</b>	kWh
Dieselöl Fuhrpark gesamt <sup>2</sup>	222.003	403.327	433.548	<b>453.320</b>	<b>440.542</b>	l
CO <sub>2</sub> aus Rückgewinnung Gärung	297.380	465.465	461.125	<b>574.490</b>	<b>547.955</b>	kg

<sup>1</sup> Strom ist zu 100 % aus CO<sub>2</sub>-neutralen Energieträgern <sup>2</sup> Dieselverbrauch des gesamten Fuhrparks mit Güterverkehr und Berufsverkehr

## UMWELTKENNZAHLEN / INPUT Vergleich 2010 - 2012

	Wert 1995/6	WERT 2004	WERT 2010	WERT 2011	WERT 2012	Bezug	Vergleich zum Vorjahr %	
Braustoffe – Bier	18,41	19,67	17,68	17,41	<b>17,45</b>	kg hl prod. Bier	0,22	<b>1</b>
Grundstoffe Limo	11,27	8,84	14,69	16,44	<b>15,36</b>	kg hl prod. AF eigen	-6,53	<b>2</b>
Frischwasserverbrauch	6,71	4,98	4,36	4,32	<b>4,40</b>	hl hl prod. Getränk	1,72	<b>3</b>
Stromverbrauch Produktion	11,84	10,39	10,52	11,04	<b>11,26</b>	kWh hl prod. Getränk	1,98	<b>4</b>
Heizölverbrauch Produktion	33,03	27,13	25,98	27,19	<b>28,79</b>	kWh hl prod. Getränk	5,87	<b>5</b>
Energiebedarf Raumwärme*		6,45	6,45	5,68	<b>6,96</b>	kWh hl Getränkeausstoß	22,50	<b>6</b>
Dieselölverbrauch LKWs		1,20	1,18	1,22	<b>1,26</b>	l hl Getränkeausstoß	3,23	<b>7</b>
Ausstattung Produkte			0,47	0,47	<b>0,48</b>	kg hl prod. Getränk	1,91	<b>8</b>
Filtermittelverbrauch	0,15	0,12	0,13	0,12	<b>0,13</b>	kg hl prod. Bier	9,35	<b>9</b>
Neutralisationsmittel	1,15	0,95	1,23	0,91	<b>0,98</b>	kg m <sup>3</sup> Abwasser	8,80	<b>10</b>
Reinigungsmiteleinsatz		0,79	0,556	0,57	<b>0,65</b>	kg hl prod. Getränk	14,69	<b>11</b>
Anteil erneuerbarer Energieträger ges. Betrieb			35,4	34,1	<b>35,8</b>	% aller Energieträger	4,98	<b>12</b>

\* Kennzahl Energieverbrauch Raumwärme: 416.937 kWh Biomasse im Logistikcenter Murau und Depot Zeltweg, 623.148 kWh Biogas aus Abwasser in Murau, 197.125 kWh Erdgas in Graz und Judenburg, 513.878 kWh Heizöl L in Murau und 204.500 kWh Heizöl EL in St. Veit/Glan und Tamsweg

\* Faktor Umrechnung kWh: Heizöl L l/10,70 kWh - Heizöl EL l/10,00 kWh – Erdgas m<sup>3</sup>/10,18 kWh (Lt. Rechnung). Umrechnungsfaktor 1 kWh = 3,6 MJ

### Kurzerklärungen zu Veränderungen gegenüber dem Vorjahr:

<b>1</b> Braustoffe – Bier;	Die Malzmenge je Sud verändert sich leicht durch die Malzqualität der neuen Braugerstenernte.
<b>2</b> Grundstoffe Limo;	Der Zuckeranteil bei der Limonadenproduktion hat sich durch Fertiggrundstoffmischungen verringert.
<b>3</b> Frischwasserverbrauch	Leichte Erhöhung des schon sehr niedrigen Frischwasserbedarfs pro hl durch geringere Produktionsmengen. Frischwasserbedarf gesamt war z.B. 2012 niedriger als vor 20 Jahren
<b>4</b> Stromverbrauch;	Weitere Steigerung des Stromverbrauchs pro hl prod. Eigengetränke durch geringere Produktionsmengen und geringere Ausnutzung der Dauerläufer. Analyse der Mehrverbraucher eingeleitet.
<b>5</b> Heizölbedarf; Produktion	Durch geringere Produktionsmengen wurde leider auch die Kennzahl Heizölverbrauch je prod. Menge Eigengetränke schlechter
<b>6</b> Energiebedarf; Raumwärme gesamt	Mit dem neuen Depot in Zeltweg (2.288 m <sup>2</sup> ) stieg der Energieverbrauch bei Raumwärme durch das zusätzliche Objekt stark an. Der Energiebedarf im neuen Depot wird durch Biomasse gedeckt.
<b>7</b> Dieselölverbrauch;	Der Ankauf von neuen zeitgemäßen LKWs wirkt sich positiv auf den Dieselverbrauch pro gefahrenen Kilometer aus aber er lässt sich durch die geringeren Ausstoßzahlen nicht positiv darstellen
<b>8</b> Ausstattung Produkte	Die Layoutänderung bei vielen Etikettengarnituren ergab einen Mehrverbrauch an Etiketten.
<b>9</b> Filtermittelverbrauch;	Das neue eiweißreiche Gerstenmalz, durch die witterungsbedingt schlechte Gerstenernte 2012, erfordert einen höheren Einsatz von Filtermittel in der Filtration
<b>10</b> Neutralisationsmittel;	Durch längere Lagerdauer im Abwasservorratstank erhöht sich die natürliche Vorversäuerung welche durch vermehrten Neutralisationsmitteleinsatz wieder ausgeglichen werden muss
<b>11</b> Reinigungsmiteleinsatz	Der Ausfall einiger Messeinrichtungen zu Beginn des Vorjahres ergab einen höheren Laugenverbrauch bei der Flaschenwaschmaschine
<b>12</b> Anteil erneuerbarer Energieträger	Der Anteil Energie aus erneuerbaren Energieträgern hat sich im Bereich Biomasse wieder leicht erhöht und liegt derzeit bei 35,8 % im Gesamtbetrieb



## OUTPUTANALYSE

	1995	2004	2010	2011	2012	
Produzierte Eigengetränke	177.451	262.690	285.701	279.773	261.921	hl
Altstoffe	210.240	248.871	328.079	418.018	353.031	kg
Biogene Abfälle o. Nasstreber	56.820	325.334	763.366	691.296	663.429	kg
Nasstreber	3.487.300	5.499.700	5.813.600	5.697.500	5.092.200	kg
Gemischter Siedlungsabfall	27.760	22.810	19.360	19.850	19.540	kg
Gefährliche Abfälle	5.670	6.688	3.285	12.948	3.136	kg
Abwasser in den Kanal	101.800	96.179	89.777	89.865	87.212	m <sup>3</sup>
Entpfl. Einwegverpackungen *	80.180	434.083	1.628.991	1.414.112	1.093.658	kg
CO <sub>2</sub> -Emissionen Dampfkessel-Produktion		1.911.539	1.989.036	2.038.846	2.020.832	kg
CO <sub>2</sub> -Emissionen Raumwärme inkl. Depots			305.561	209.279	231.522	kg
CO <sub>2</sub> -Emissionen Güter- und Berufsverkehr		990.974	1.137.571	1.206.849	1.162.001	kg

CO<sub>2</sub>-Berechnung nach [www.iwo-austria.at](http://www.iwo-austria.at) / Energieinhalte (ZB: 704.712 l HÖL x 10,70 Heizwert kWh x 0,268 CO<sub>2</sub>-Faktor)  
 CO<sub>2</sub> Faktoren für fossile Energieträger: Heizöl 0,268 kg CO<sub>2</sub> je kWh, Erdgas 0,198 kg CO<sub>2</sub> je kWh, Diesel 2,457 kg CO<sub>2</sub> je Liter  
 \* für 4er und 6er Träger, Tray-Untersetzer und Schrumpffolien

## UMWELTKENNZAHLEN / OUTPUT Vergleich 2010 – 2012

	Wert 1995/6	Wert 2004	Wert 2010	Wert 2011	Wert 2012	Bezug	Vergleich zum Vorjahr %	
Nasstreberanfall	21,69	21,16	21,42	21,28	20,53	kg hl prod. Bier	-3,52	13
Gelägeranfall	0,11	0,93	1,79	1,55	1,64	kg hl prod. Bier	6,29	14
Gem. Siedlungsabfall	0,12	0,06	0,068	0,071	0,075	kg hl prod. Getränke	5,15	15
Kieselguranfall	0,24	0,42	1,02	1,03	1,02	kg hl prod. Bier	-0,56	16
Glasbruchanfall	0,38	0,46	0,493	0,762	0,558	kg hl Ausstoß EG	-26,78	17
Altetikettenanfall	0,41	0,294	0,257	0,250	0,298	kg hl prod. Getränke	19,18	18
Papier/Kartons	0,20	0,115	0,197	0,228	0,248	kg hl prod. Getränke	9,03	19
Plastik/Verbundstoffe	0,11	0,023	0,066	0,072	0,077	kg hl prod. Getränke	6,19	20
Metalle/Alteisen	0,06	0,052	0,074	0,094	0,093	kg hl prod. Getränke	-1,07	21
Altöle / Ölk. Betr.-Stoffe	0,003	0,004	0,002	0,002	0,005	kg hl prod. Getränke	129,17	22
Gefährliche Abfälle ges.		0,040	0,011	0,046	0,012	kg hl prod. Getränke	-74,13	23
Abwasseranfall	5,36	3,65	3,14	3,21	3,33	hl hl prod. Getränke	3,66	24
CO <sub>2</sub> - Kennzahl Ausstoß gesamt*		11,58	12,01	12,35	13,04	kg hl prod. Getränke	5,58	25

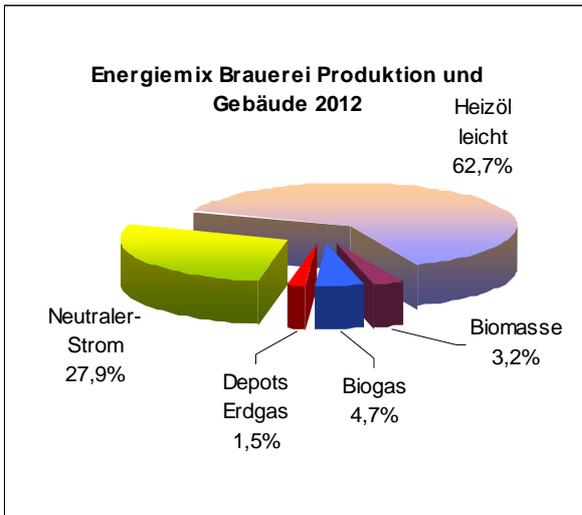
\* Werte aus der Dampfkesselanlage

### Kurzerklärungen zu Veränderungen gegenüber dem Vorjahr:

<b>13</b> Nasstreberanfall;	Der Wasseranteil bei der Nasstrebern konnte etwas verringert werden
<b>14</b> Gelägeranfall;	Durch die neue Weissbierproduktion stieg auch die Gelägeranteil (Bier-Hefegemisch) etwas an
<b>15</b> Gemischter Siedlungsabfall;	Der geringe Restmüllanfall hat sich gegenüber dem Vorjahr durch Anfall vom vermehrten Anfall von nicht trennbaren Kleinabfällen geringfügig erhöht
<b>16</b> Kieselguranfall;	Der Kieselgureinsatz hat sich durch gut filtrierbare Biere bis September des Jahres gesenkt und ist dann mit Malz aus der neuen eiweißreichen Ernte verstärkt angestiegen
<b>17</b> Glasbruchanfall;	Im Jahre 2011 kam es durch Umstellung von Grünglas auf Braunglas bei den 0,33 l Mehrwegglasflaschen zu einem starken Anstieg der sich 2012 wieder fast normalisierte
<b>18</b> Altetikettenanfall;	Anstieg durch erhöhte Entsorgung durch unverbrauchte Etiketten durch die Layoutumstellung
<b>19</b> Papier/Kartons;	2012 kam es zu vermehrten Altaktenentsorgung aus der Verwaltung
<b>20</b> Plastik/Verbundstoffe;	Die neue Folienmulde bringt eine bessere Trennung von Hohlkörper und Flächenfolien aus der Neuglasanlieferung. Dadurch erhöhten Anfall aber auch Kostenersätze für sauber getrennte Folien
<b>21</b> Metalle/Alteisen;	Wert verändert sich durch jährlich unterschiedliche innerbetriebliche Instandsetzungsarbeiten
<b>22</b> Altöle/Ölkondaminierte Betriebsstoffe;	Im Jahr 2012 kam es zweimal (Jänner und Dezember) zu einer geordneten Abfuhr von anfallenden Altölen
<b>23</b> Gefährliche Abfälle ges.;	Im Vorjahr vermehrter Anfall von gebrauchten Kühlgeräten aus Ausschankanlagen der Wirte
<b>24</b> Abwasseranfall;	Abwassermenge blieb gleich hoch wurde aber als Kennzahl (geringere Produktion) schlechter
<b>25</b> CO <sub>2</sub> -Kennzahl Energie Produktion;	Der Heizölverbrauch (siehe Punkt 5) blieb gleich hoch aber die CO <sub>2</sub> -Kennzahl wurde durch die geringere Produktionsmengen schlechter.



**Weiter Richtung CO<sub>2</sub>-neutrale Brauerei**



Im Bereich **Energieverbrauch** liegen wir mit **42,01 kWh Primärenergie** je Hektoliter schlechter als im Vorjahr, aber noch deutlich besser als der Europäische Durchschnitt mit 60 kWh je HL prod. Getränke.

Hier machen uns die rückläufigen Produktionsmengen zu schaffen und es gibt Aufholbedarf gegenüber den Besten in der Branche.

Der **Strombedarf (100%ig aus neutralen Energieträgern) in der Produktion** ging zwar insgesamt gegenüber dem Vorjahr von 3.089.192 kWh auf 2.929.413 kWh zurück aber die Kennzahl pro HL prod. Getränke wurde abermals schlechter.

Der Strom- und Energiebedarf in den Depots stieg deutlich an, da mit dem neuen Depot in Zeltweg (2.288 m<sup>2</sup>) ein weiteres Objekt dazugekommen ist.

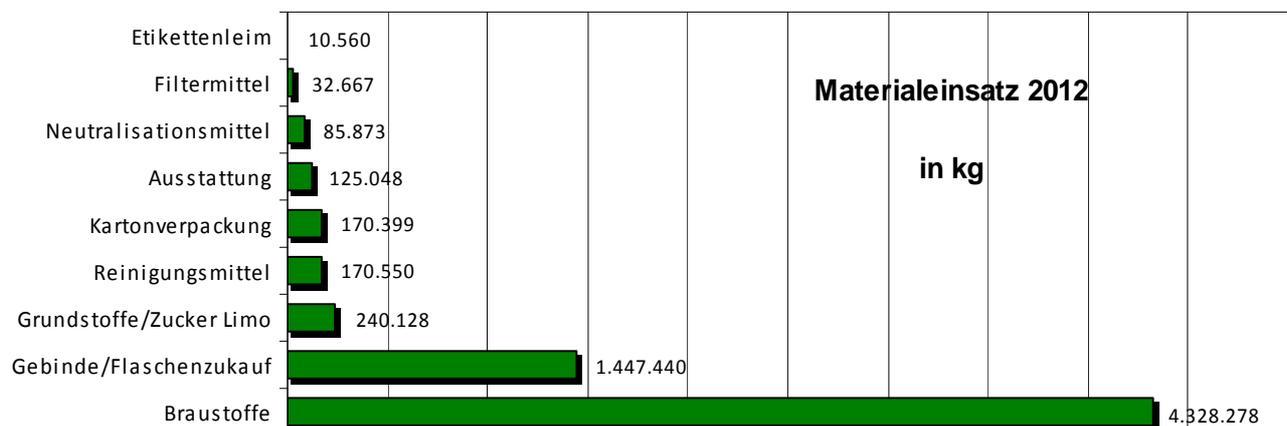
Mehr als 50 % der Energie des Wärmebedarfs für Raum- und Reaktorwärme werden aus Biogas der Abwasseranlage

gewonnen. Mit dem Projekt „Biomasse statt Heizöl“ wird das Heizöl in den nächsten Jahren gänzlich wegfallen.

**EMAS - Kernindikatoren**

Schlüsselbereich	Gesamt	Je hl EG	Erklärung
Energie	13.172,7 MWh	50,29 kWh	Energiebedarf an Primärenergie für Produktion und Raumwärme. Davon sind 35,8 % aus erneuerbarer Energie.
Wasser	115.154 m <sup>3</sup>	0,440 m <sup>3</sup>	Frischwassereinsatz für Brauwasser aus Eigenbrunnen (52 %) und Gebrauchswasser aus Stadtwasser (48%)
Material	7.924.919 t	25,24 kg	Materialeinsatz ohne Energie und Wasser inkl. Gebindezukauf
Abfall gesamt	6.118.6 t	23,36 kg	Anfall fester Abfälle, siehe Output 2012 (ohne Abwasser-Anfall)
Gefährliche Abfälle	3,1 t	0,012 kg	0,05 % vom gesamten Abfallanfall im Betrieb
Biologische Vielfalt	44.066 m <sup>2</sup>	44,48 %	der eigenen Grundflächen sind mit Gebäuden verbaut. Das neue Bierdepot Zeltweg ist langjährig angemietet
Treibhausgas-Emissionen	3.414,4 t	13,04 kg	CO <sub>2</sub> Emissionen in die Luft aus Produktion (59,19%), aus Raumwärme (6,78%) und aus Fuhrpark (34,03%). Keine weiteren Treibhausgas-Emissionen.
Luftschadstoffe ges.	5,584,4 kg	0,021 kg	Aus Dampf- und Wärmekessel berechnet nach GEMIS mit 4.594,0 kg SO <sub>2</sub> , 634,7 kg NO <sub>x</sub> und 355,7 kg Gesamtstaub

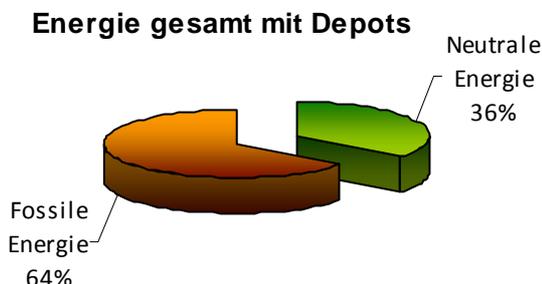
**Materialeinsatz 2012 (ohne Energie)**





## Emissionen in die Luft

Der CO<sub>2</sub> Ausstoß aus fossilen Energieträgern in die Luft beträgt 2012 insgesamt 3.414.355 kg bzw. 13,04 kg CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Hektoliter produzierter Eigengetränke. 2012 kommen 59,19 %, der anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Produktion, 6,78 % aus Raumheizungen aller Gebäude und 34,03 %, aus dem betrieblichen Fuhrpark.



Der Energiebedarf wird schon mit 36 % aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt. Mit dem neuen Depot in Zeltweg konnte der Biomasseanteil abermals erhöht werden.

Leichte Geruchsbelästigungen gab es vereinzelt durch die Abwasseranlage, die aber immer wieder rasch bereinigt werden konnten. Mit dem neuen Biofilter sollen hier vorbeugend mögliche Gerüche minimiert werden. Die Luftschadstoffe Gesamtstaub, NO<sub>x</sub>-Emissionen und SO<sub>2</sub>-Emissionen aus Dampfessel und Biogaskessel haben sich gegenüber dem Vorjahr, durch den höheren Heizölverbrauch, nur leicht erhöht.

Mit dem angestrebten Ziel „Biomasse statt Heizöl“ wird es nach derzeitigem Stand schon 2013 zur Umstellung einiger Anlagenteile auf das energieeffizientere Heisswasser der Fernwärme kommen.

Im Fuhrpark mit insgesamt 77 Fahrzeugen will man 2013 die letzten LKWs der Emissionsklasse EURO I durch neue emissionsarme Fahrzeuge der Euro EEV Klasse ersetzen.

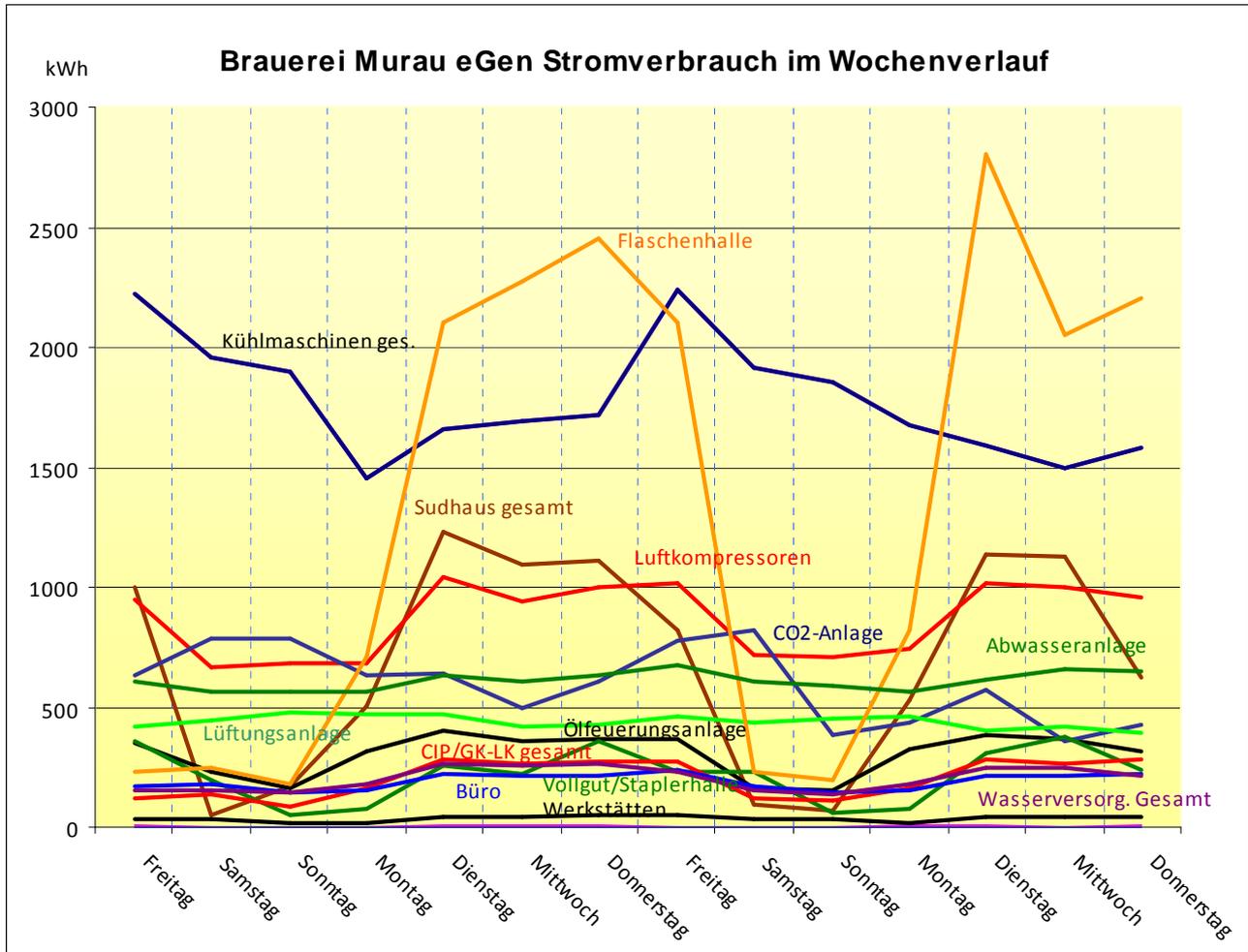
## Zielerreichung 2012

Von den 12 geplanten Vorhaben 2011 wurden 8 Projekte (75%) erfolgreich umgesetzt bzw. anders gelöst. Somit konnten im Betrieb seit 1995 238 Vorhaben im Bereich betrieblicher Umweltschutz umgesetzt werden.

Dabei wurden 2012 einige innovative Vorhaben verwirklicht wie:

- Die **Optimierung der Dampfkesselanlage** wurde aufgrund der Planungen für das Fernwärmeprojekt „Heisswasser statt Heissdampf“ zurückgestellt und wird im ersten Schritt der Umbauphase umgesetzt.
- Der **Abbaugrad bei den Bioreaktoren** konnte 2012 durch Wartungsarbeiten auf 60,68 % angehoben werden, somit wurde um 6 % mehr Biogas produziert und so wurde insgesamt 623.148 kWh Energie aus Biogas erzeugt und damit 58.138 l Heizöl leicht ersetzt. Ziel wurde erreicht und mit den **Austausch des Biofilters** die Generalsanierung stufenweise eingeleitet.
- Die **energietechnische Sanierung der Verwaltungsgebäude** wurden mit einem Fenstertausch auf der Nordseite fortgesetzt.
- Zwei **Photovoltaikanlagen am Brauereidach** wurden installiert und im August 2012 in Betrieb genommen. Eine weitere Anlage am Dach des Hotels Brauhaus wurde durch die Ortsbildschutzkommission abgelehnt. Seite 3.
- Das **Mitarbeiterprojekt „Licht abdrehen“ bzw. „PC abschalten“** wurde mit Projekt Bewusstseinsbildung erweitert.
- Der Austausch von veralteten Leuchtstoffröhren in der KEG Anlage mit neuartigen LED Leuchten wurde umgesetzt und es sollen weitere derartige Projekt folgen.
- Das große **Projekt „Biomasse statt Heizöl“** wurde weiter forciert und auch schon die diesbezüglichen Fernwärmeleitungen bis in den Produktionsbereich der Brauerei Murau geführt.
- Da noch kein brauchbarer Elektro-LKW mit über 2 Tonnen Nutzlast für den Zustellbereich der Stadt Graz gefunden wurde, wurde das Projekt zurückgestellt.
- Die Kontrolle der **Ackerschlagkarteien von Braugerste vor Ort** und die **Rückverfolgbarkeit des Braumalzes** bis zum Acker wurde wieder erfolgreich durchgeführt.
- Neue Produkte wie **„DraCola“** und **„Murauer Weissbier“** werden zur Förderung von Mehrweggebinde nur in Mehrweggebinde angeboten.
- Das **Projekt „Gesundheitsmanagement im Betrieb“** wurde mit dem Projekt „Richtiges Sitzen am Büroarbeitsplatz“ weiter fortgesetzt.
- Der Bau einer **Portieranlage als Zugangskontrolle** kam 2012 nicht mehr zur Umsetzung ist aber 2013 fix eingeplant.

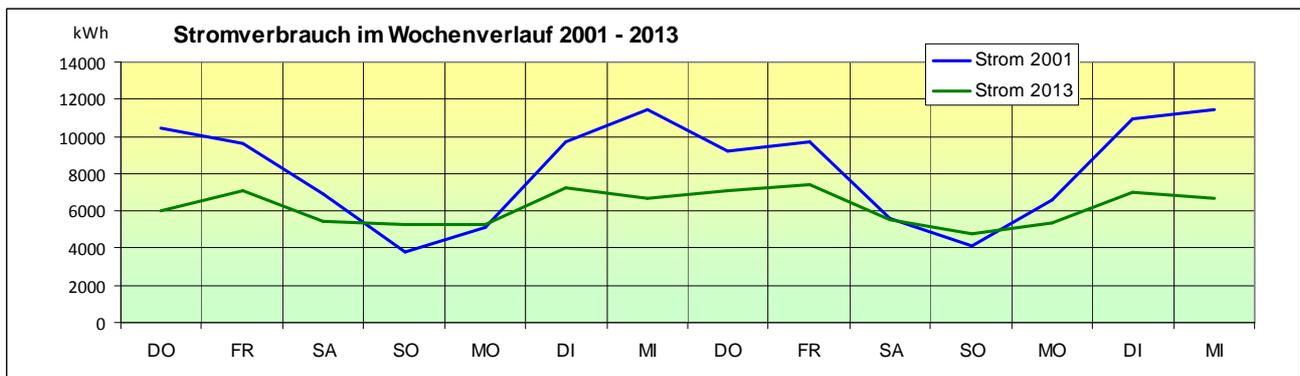
Leider gab es durch rückläufige Produktionszahlen eine weitere Verschlechterung der internen Kennzahlen. Wenn auch ein geringerer Gesamtaufwand an Energie und Rohstoffen so bringt die niedrigere Anlagenausnutzung doch deutlich schlechtere Kennzahlen im Vorjahresvergleich. Mit verschiedenen Projekten wie Energieaudits, Stromverlaufserhebung, Leckagenkontrollen usw. will man hier gegensteuern. Im betrieblichen Umweltteam wird jede Kennzahl eingehend analysiert und jede Kennzahlabweichung +/- muß erklärt werden können.



Der erhöhte Stromverbrauch im Vorjahr machte weitere Projekte notwendig um mögliche Stromfresser zu finden. So zeigt die kurzfristig angesetzte Strombedarfserhebung im Wochenverlauf doch einige Schwachpunkte, welche eingehend diskutiert werden müssen. Dazu gehört der Stromverbrauch bei den Luftkompressoren welcher am Wochenende trotz vermehrten Anlagenstillstandes nur geringfügig absinkt. Hier wurde sofort eine Leckagenkontrolle angeordnet.

Dazu laufen einige Anlagen auch am Wochenende unverändert weiter wie z.B. die Lüftungsanlage mit doch erheblichem Stromverbrauch, weiters die UV-Anlage (Ultraviolettes Licht zur Wasserentkeimung), die Heisswasserpumpen und natürlich die Abwasseranlage. Nur geringfügig senkt sich am Wochenende der Stromverbrauch in den Büros durch die durchlaufenden Serveranlagen.

In Graz zeigt die Stromanalyse z.B. einen erheblichen Anstieg wenn sich die Innen- und Außenbeleuchtung einschaltet. Insgesamt zeigt der Stromverlauf deutlich weniger Spitzen als noch vor 12 Jahren (letzte Analyse) aber auch eine geringere Absenkung an produktionsfreien Wochenenden.



Gemessen wurde ein gleicher Zeitraum im September 2001 und im Feber 2013 mit gleich hohen Produktionszahlen.



## Umweltziele 2013

Die große Herausforderung bleibt weiterhin das Projekt „Biomasse statt Heizöl“ mit der Umstellung von Heißdampf auf Heißwasser im Betrieb. Mit diesem Vorhaben kommen wir nicht nur dem großen gemeinsamen Ziel der Region „bis 2015 energieautark zu werden“ näher, sondern es wäre auch ein wesentlicher Schritt Richtung CO<sub>2</sub>-neutrale Brauerei. Der ökologische Weg der Brauerei Murau soll in allen Bereichen fortgesetzt werden und dabei ist die Einhaltung der strengen ökologischen Beschaffungskriterien eine wichtige Grundvoraussetzung. Dabei wollen wir mit Ackerkontrollen, unter dem Motto „Wir wissen wo unser Bier wächst“, 2013 speziell die Rückverfolgbarkeit bei Hopfenprodukten überprüfen.

Weiters wollen wir mit internen Audits eruieren, ob es möglich ist den gestiegenen Stromverbrauch je hl EG wieder zu senken. Speziell am Beleuchtungssektor besteht noch einiges an Einsparungspotenzial. Auch muss es ein Ziel sein, den gestiegenen Reinigungsmittelbedarf je HL wieder auf den Wert von 2009 zu senken und auch den Heizölbedarf für die Produktion zu minimieren.

Der Weg der thermischen Sanierung von Wohn- und Verwaltungsgebäude soll weiter fortgesetzt werden. Ein Ziel ist es weiterhin, wenn wirtschaftlich möglich, den hohen Mehrweganteil bei Verpackungen von Getränken zu halten.

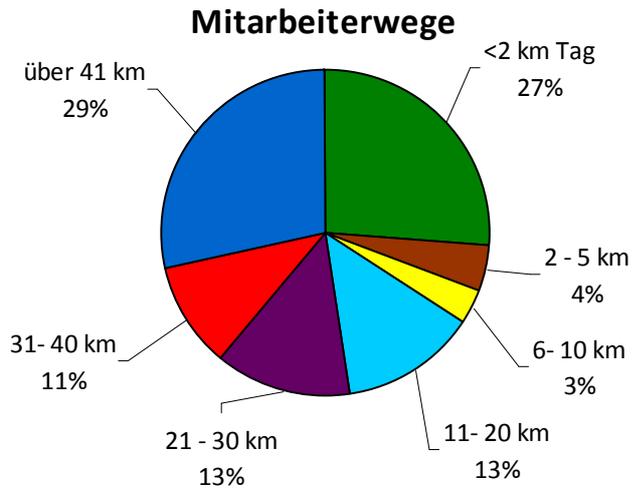
## Umweltprogramm 2013

### „Schwerpunktprojekte Klimaschutz“

Energieeinsparung – Heizöl L für Produktion		Ziel: - 30 % weniger HÖL je kWh/HL EG	
Innerbetriebliche Umstellung von Heißdampf auf Heißwasser in Teilabschnitten wie Installation von Puffertank bis zu den leichten Verbrauchern wie der Flaschenwaschmaschine.	V		4/13
Optimierung der bestehenden Dampfkesselanlage mit einer zeitgemäßen Steuerungsanlage	TE		4/13
Die weitere Sanierung der betrieblichen Vorreinigungsanlage forcieren um mehr Biogas für Raum- und Reaktorwärme aus dem betrieblichen Abwasser zu gewinnen und damit Heizöl zu ersetzen.	TE		4/13
Energieeinsparung Raumwärme			
Energietechnische Sanierung von Wohn- und Verwaltungsgebäude weiterführen	KF		4/13
Energieeinsparung - Strombedarf		Ziel: - 1 % an kWh /HL EG	
Das Projekt mit dem Austausch von veralterten Neonröhren auf stromsparende LED Lampen im Betrieb weiterführen, z. B. in der Vollguthalle und in der Abfüllhalle.	UWB		2/13
Mit den täglichen Stromverbrauchsmessungen aller Anlagen über zwei volle Wochen (Wochenverlauf) will man weitere Einsparungspotenziale finden.	WKM	umgesetzt	1/13
Intensive Leckagenkontrolle aller arbeitsluftgesteuerten Anlagen um den hohen Arbeitsluftbedarf speziell an Wochenenden zu finden.	WKM	umgesetzt	1/13
Emissionsärmere Mobilität		Ziel: weniger schädigende Emissionen in die Luft	
Die veralterten LKWs der Emissionsklassen I im Fuhrpark durch neue emissionsarme LKWs, möglichst mit der Emissionsklasse EEV, ersetzen.	V		2/13
Anschaffung weiterer Fahrzeuge mit alternativen Energiebetrieb für Außendienst und Schankkundendienst im Raum Graz	V		2/13
„Weitere geplante Umweltmaßnahmen“			
Hilfsmittel		Ziel: Reinigungsmittelaufwand um 2 % je HL verringern	
Die Optimierung der CIP-Anlagen mit der neuen Filtersteuerung soll ca. 2 % an Reinigungsmittelbedarf einsparen.	TE		2/13
Emissionen		Ziel: Mit Nachbarschaft im guten Einvernehmen leben	
Ein neuer Biofilter soll auch zukünftig vorbeugend mögliche Gerüche aus der betrieblichen Abwasservorreinigungsanlage unterbinden.	TE		2/13
Ressourcenschonung		Ziel: Auf ein papierloses Büro hinarbeiten	
Maßnahmen Richtung papierloses Büro mit optimierten Büromanagement und gezieltem Druckermanagement weiterführen	KF		3/13
Betriebssicherheit		Ziel: Absicherung der Produktionsanlagen	
Aufbau einer Portieranlage zur Absicherung der betrieblichen Produktionsanlagen durch geregelte Zugangs- und Ausgangskontrollen, um auch hier den hohen Internationalen Food Standard (IFS) für Getränkeherstellungsbetriebe zu entsprechen	V		4/13



## Mitarbeiterwege



1.137.675 km fuhren die 184 Mitarbeiter der Brauerei Murau im letzten Jahr um an ihren Arbeitsplatz und wieder nach Hause zu kommen. Davon wurden z. B. 232.617 km im Außendienst und beim Schankanlagenservice mit Firmenfahrzeugen genutzt. 883.344 km müssen mit privaten Fahrzeugen absolviert werden. (Werte 2012)

Immerhin 27 % der Mitarbeiter nutzen bei guten Wetterverhältnissen die Möglichkeit zu Fuß oder mit dem Rad den Arbeitsplatz zu erreichen.

Bei diesem Diagramm wird sehr deutlich, dass viele Mitarbeiter lange Wege zum Arbeitsplatz bewältigen müssen und im ländlichen Raum nur mehr wenige nutzbare öffentliche Verkehrsmittel antreffen. So müssen 40 % der Mitarbeiter über 30 km täglich mit den eigenen PKW zum Arbeitsplatz fahren.

## Übung für den Ernstfall

Damit im Ernstfall schnell und richtig agiert wird und die Rettungskette perfekt funktioniert, ist es wichtig, dass ein Notfall in der Brauerei Murau in der Praxis geübt wird. Das rote Kreuz Bezirksstelle Murau und die Freiwillige Feuerwehr Murau haben einen simulierten Notfall in der Brauerei Murau geübt. Die Übungsannahme war, dass ein LKW-Fahrer mit Herzinfarkt in die Laderhalle rast und dieser Unfall acht Schwerverletzte und einen Toten verursacht. Ziel dieser erfolgreichen Großübung war es, die Mitarbeiter in die Erste Hilfe einzubinden, die interne Kommunikation und die Koordination innerbetrieblicher Beauftragter zu schulen.



## Sportliche Mitarbeiter

Die sportlichen Brauereimitarbeiter werden auch immer wieder bei ihren erfolgreichen Aktivitäten unterstützt. Bewegung als Ausgleich für teilweise belastende Arbeitsvorgänge ist auch ein wichtiges Anliegen im betrieblichen Gesundheitsmanagement. Hat man im Vorjahr speziell das „Richtiges Heben von Lasten“ geschult so lag der Schwerpunkt 2012 im „Richtiges Sitzen am Büroarbeitsplatz“.

## Gültigkeitserklärung

Die ETA Umweltmanagement GmbH, als akkreditiertes EMAS - Umweltgutachterorganisation mit der Registernummer: AT-V-0001 bestätigt, dass die Brauerei Murau alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird im Jahr 2014 veröffentlicht und die große umfassende Umwelterklärung 2015.

Dr. Stefan Gara  
Leitender Umweltgutachter

Wien, den 27. April 2013

Weitere umfassende Erklärungen über unser Unternehmen, über unser Managementsystem, über die Produktion, die Umweltaspekte und über unser Umweltcontrolling finden Sie im großen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbericht 2011, der auch Grundlage dieser aktualisierten Umwelterklärung 2013 ist.

Kontaktadresse:

Brauerei Murau eGen A-8850 Murau, Raffaltplatz 19 – 23

Tel.: 03532/3266-37 Email: [umwelt@murauerbier.at](mailto:umwelt@murauerbier.at)