

Aktualisierung 2017
der
UMWELTERKLÄRUNG 2015

**Freizeit-, Hallen- und Bäderbetrieb
der Gemeinde Illingen/Saar**

**Hauptstrasse 86
66557 Illingen**





Kurzbewertung des Umweltmanagementsystems

Wir bewerten unser EMAS-System jährlich anhand der folgenden Kriterien:

1. Umweltpolitik	Sie ist unverändert aktuell.
2. Umweltleistung/ Ziele	Wir dokumentieren unsere Umweltleistung mittels der Input-Output-Übersicht samt Kernindikatoren und der Bewertung der aktuellen Umweltziele (siehe S. 6). <u>Ziel 1:</u> Verbesserung der Energieeffizienz im Hallenbad <u>Ziel 2:</u> Verbesserte Dokumentation der Energiedaten <u>Ziel 3:</u> Verbesserung der Mitarbeiterkompetenz
3. Rechtskonformität	Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die der Einhaltung der uns betreffenden Umweltgesetze widersprechen würden.
4. Neue Anlagen/ Tätigkeiten	Es sind keine qualitativen Veränderungen zu verzeichnen; wir gehen davon aus, dass es zu keinen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen gekommen ist. (siehe auch Tabelle zur Bewertung unserer Umweltauswirkungen in der konsol. Umwelterklärung 2015)
5. Notfälle/Unfälle	Keine Vorkommnisse im Betrachtungszeitraum
6. Sonstiges	Im Rahmen eines Sparprogrammes werden weitere rentierliche energetische Maßnahmen in Angriff genommen. Neues Führungsteam (kaufmännisch: Frau Martina Müller; technisch: Hr. Volker John). (Mitarbeiter aktuell: 18)

Die jährliche Aktualisierung der Umwelterklärung richtet sich nach dem Anhang IV, Teil B (e-h) der EMAS-III-Verordnung (EG) Nr.1221/2009.

07 / 02 / 2017

Dr. Armin König, Werkleiter

Energie- und Wasserverbrauch der Bäder und Hallen:

Verbräuche 2015/2016

BAD	Hallenbad Illingen		Freibad Uchtelfangen	
	2015	2016	2015	2016
Besucher	52.197,0	54.869,0	54.725,0	37.975,0
Umsatz	96.556,9	101.329,2	104.953,8	74.641,8
Verbräuche				
Gas (kWh)	650.849,9	695.780,8	491.155,2	421.793,2
Wasser (m ³)	5.895,0	6.022,0	5.022,0	3.806,0
Strom (kWh)	331.695,6	293.383,8	192.115,5	133.155,0

HALLE	Sport- und Kulturhalle		Illtalhalle		Seelbachhalle	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Verbräuche						***Wasser
Gas (kWh)	232.629,3	269.621,2	205.821,4	245.685,7	146.809,3	172.027,7
Wasser (m ³)	482,0	515,0	549,0	541,0	143,3	152,3
Strom (kWh)	65.980,0	65.286,0	32.741,0	36.467,0	35.900,0	37.450,0
	(Uchtelfangen)		(Hüttigweiler)		(Wustweiler)	

HALLE	Dorfwaldhalle		Welschbachhalle		Illipse Kulturforum	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Verbräuche				*Gas/**Strom	(ohne Gastro)	
Gas (kWh)	66.002,0	108.901,7	270.062,6	276.427,7	180.934,7	175.936,6
Wasser (m ³)	188,0	180,0	164,0	121,0	284,0	218,0
Strom (kWh)	17.024,0	14.090,0	26.100,0	23.450,0	73.562,0	75.286,4
	(Hirzweiler)		(Welschbach)		(Illingen)	

*65,32% des Gesamtverbrauches (Gas), Rest ist Schule
 ** Verbrauch vom 05.01.2016 - 31.12.2016
 *** 75% des Gesamtverbrauches (Wasser), Rest ist Feuerwehr

(alle Gas-Werte sind witterungsbereinigt, IWU)

Erläuterungen:

(1) Bäder - Besucher/Umsatz: wegen des schlechten Frühsommers 2016 sind Besucherzahlen und Umsatz im Freibad erheblich zurückgegangen (um ca. ein Drittel) mit Auswirkung auf Gas-, Wasser- und Stromverbrauch (minus 10 - 20%); das Hallenbad verzeichnet in 2016 ein leichtes Besucherplus (+ 2%), verursacht aber einen beachtlichen Mehrverbrauch an Gas (+ 10%) und ca. 7% mehr Wasser!

(2) Erfreulicherweise konnte der Stromverbrauch aufgrund neu installierter frequenzgesteuerter Pumpen im Hallenbad um 12 % gesenkt werden!



(3) Hallen: In den meisten Hallen hat der *Wasserverbrauch* abgenommen (Ausnahmen: Uchtelfangen, Wustweiler). Dagegen hat in sämtlichen Hallen außer der Illipse der *Energieverbrauch* zugenommen!

Inwiefern diese Entwicklungen mit der Hallennutzung und dem Nutzerverhalten zusammenhängen, muss noch intensiver untersucht werden. Als erster Schritt soll versucht werden, die Hallennutzungsstunden als Referenzwert heranzuziehen. Weiterhin wollen wir Temperaturmessungen in den einzelnen Hallen vornehmen und die energetische Auswertung der Zählerdaten monatlich durchführen (Vergleich mit Vorjahreswerten).

(4) In der Dorfwaldhalle ist der Gasverbrauch von 2015 auf 2016 um 65% gestiegen! Bisher liegen noch keine Erklärungen dafür vor. Hier müssen wir auch in Betracht ziehen, dass der Gaszähler nicht genau funktioniert hat (Zählerwechsel im Sommer 2015).

(5) Hallensanierungen: in der *Sport- und Kulturhalle Uchtelfangen* wurde im Sommer 2016 eine neue Heizung mit Brennwertechnik eingebaut. Eine Einsparung an Gas konnte bis jetzt noch nicht festgestellt werden (siehe auch Pkt. 3). Die *Illtalhalle in Hüttigweiler* wird in 2017 saniert.

Kennzahlen und Kernindikatoren FHB (2010-2016)

Alle vier Kernindikatoren (Wasser, Energie, Emissionen, Treibhausgase) zeigen relativ konstante Werte bzw. eine teilweise Reduktion von 2010 zu 2015. Im Jahr 2016 liegen die energetischen Indikatoren wegen des erhöhten Gasverbrauches wieder höher. Derzeit ermitteln wir die Ursachen und wollen Eingreifwerte definieren.

Die gewählte Bezugsgröße (Gesamtoutput) in Form der Mitarbeiter erscheint keineswegs aussagekräftig! Deshalb nehmen wir auch zusätzlich Bezug auf die Anzahl der Besucher.

1) Wasserverbrauch: dieser Wert bewegt sich seit Jahren im Bereich von ungefähr 100 bis 110 Liter/Badbesucher.

2) Energie: Der Gesamtenergieverbrauch in den Hallen (Gas + Strom) ist von 222 kWh pro m² auf 164 kWh zurückgegangen. Das hängt in erster Linie mit energetischen Maßnahmen (Heizungserneuerung, Pumpensanierung, Gebäudesanierung) zusammen. Pro Badbesucher liegt der Verbrauch zwischen 15 und 17 kWh (2014-2016).

3) Emissionen (SO₂, NO_x, Staub): Dieser Wert wird zukünftig nicht mehr berücksichtigt, da sich die absoluten Werte nicht mehr im Kilogramm-, sondern Grammbereich bewegen!

4) Treibhausgase: Sie konnten bezogen auf die Hallenfläche über die Jahre reduziert werden. 2010: 42 kg CO₂ eq./m²; 2014: 30 und 2016: 32 kg CO₂ eq./m².

Pro Badbesucher liegt der Wert (2014-2016) bei 2,4 bzw. 2,7 kg CO₂ eq..

Aktualisierung 2017 der EMAS Umwelterklärung FHB Illingen 2015

		KERNINDIKATOREN			
I. Wasser		pro Fläche [m ³ /m ²]	pro Besucher [m ³ /Bes.]	pro Umsatz [m ³ /€]	pro Mitarbeiter [m ³ /MA]
Hallen	2010	//			
	2011	//			
	2012	//			
	2013	//			
	2014	//			
	2015	//			
	2016	//			
Bäder	2010		0,10	0,063	
	2011		0,12	0,075	
	2012		0,09	0,048	
	2013		0,09	0,052	
	2014		0,10	0,054	
	2015		0,10	0,054	
	2016		0,11	0,056	
GESAMT (18 Mitarbeiter)	2010				814,9
	2011				725,4
	2012				681,6
	2013				641,7
	2014				579,4
	2015				720,4
	2016				653,9
II. Gesamtenergie		pro Fläche [MWh/m ²]	pro Besucher [MWh/Bes.]	pro Umsatz [MWh/Mo €]	pro Mitarbeiter [MWh/MA]
Hallen	2010	0,222			
	2011	0,179			
	2012	0,186			
	2013	0,190			
	2014	0,160			
	2015	0,148			
	2016	0,164			
Bäder	2010		0,010	0,0086	
	2011		0,020	0,0106	
	2012		0,010	0,0081	
	2013		0,014	0,0080	
	2014		0,017	0,0087	
	2015		0,015	0,0080	
	2016		0,016	0,0085	
GESAMT (18 Mitarbeiter)	2010				191,9
	2011				168,5
	2012				169,0
	2013				174,6
	2014				154,0
	2015				162,9
	2016				164,1
III. Gesamtemissionen		pro Fläche [kg/m ²]	pro Besucher [kg/Bes.]	pro Umsatz [kg/Mo €]	pro Mitarbeiter [kg/MA]
Hallen	2010	0,0174			
	2011	0,0139			
	2012	0,0150			
	2013	0,0149			
	2014	0,0123			
	2015	0,0113			
	2016	0,0129			
Bäder	2010		0,0008	//	
	2011		0,0011	//	
	2012		0,0009	//	
	2013		0,0008	//	
	2014		0,0010	//	
	2015		0,0010	//	
	2016		0,0011	//	
GESAMT (18 Mitarbeiter)	2010				13,6
	2011				11,8
	2012				12,0
	2013				12,2
	2014				10,6
	2015				11,4
	2016				12,0
IV. Treibhausgase		pro Fläche [t CO ₂ eq./m ²]	pro Besucher [t CO ₂ eq./Bes.]	pro Umsatz [t CO ₂ eq./Mo €]	pro Mitarbeiter [t CO ₂ eq./MA]
Hallen	2010	0,0423			
	2011	0,0338			
	2012	0,0364			
	2013	0,0361			
	2014	0,0300			
	2015	0,0281			
	2016	0,0318			
Bäder	2010		0,0019	0,0012	
	2011		0,0026	0,0016	
	2012		0,0021	0,0012	
	2013		0,0020	0,0012	
	2014		0,0024	0,0013	
	2015		0,0024	0,0013	
	2016		0,0027	0,0014	
GESAMT (18 Mitarbeiter)	2010				32,7
	2011				28,6
	2012				29,1
	2013				29,7
	2014				25,6
	2015				28,1
	2016				29,6

Umweltziele bis 2018

Umweltziel	Maßnahmen	Verantwortliche	Geldmittel	Zeitraum
1) Verbesserung der Energieeffizienz im Hallenbad (Reduktion Strom um 5 %, Basis 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch der alten Pumpen • Teilerneuerung der Lüftung • im Nichtschwimmer: 2 neue LED-Strahler 	Betriebsleiter	Ausschreibung Ausschreibung	Dez. 2017
<p><i>Bewertung:</i> (+-) Der Austausch der Pumpen im Hallenbad ist erfolgt (Einsparung schon messbar, ca. 30.000 kWh!). Die Teilerneuerung der Lüftung ist bis Ende 2017 verschoben. Die LED-Strahler werden erst nach Bedarf erneuert.</p>				
2) Bessere Dokumentation und Auswertung der Energiedaten	<ul style="list-style-type: none"> • Anschaffung von Datenloggern • Schulung der Fachmitarbeiter • Entwicklung von Auswertungsmöglichkeiten • Definition v. Eingreifwerten 	KEM (H. Meyer, in Kooperation mit Gaswerk Illingen)	Ausschreibung	Dez. 2017
<p><i>Bewertung:</i> (+-) Durch eine stärkere Zusammenarbeit mit dem kommunalen Energiemanagement der Gemeinde Illingen werden die jährlichen Verbrauchsdaten ab 2015 direkt übernommen. Weitere Schritte sind geplant. Neue Auswertungsmöglichkeiten werden derzeit getestet. Das <u>Gaswerk Illingen</u> ist für die techn. Umsetzung des KEM verantwortlich. Zurzeit wird eine Software getestet, die die Zählerstände per Handy App automatisch an die KEM Tabellen übermittelt. Diese Software soll <u>auch Anomalien erkennen können und melden!</u> Die Schulung der betroffenen Mitarbeiter und das Umstellen auf dieses System soll bis Ende 2017 erfolgt sein.</p>				
3) Verbesserung der Mitarbeiterkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Stellenausschreibung für einen Hausmeister mit einem „energetischen Anforderungsprofil“ 	Fachbereich Personal	Stellenausschreibung	Okt. 2015
<p><i>Bewertung:</i> (+) Es konnten 2 neue Mitarbeiter eingestellt werden (Heizung-Klima/Elektro).</p>				

Erklärung der Umweltgutachter

Die Unterzeichnenden, Günter Jungblut und Dr. Burkhard Kühnemann, EMAS-Umweltgutachter mit den Registrierungsnummern DE-V-0056 bzw. DE-V-0103, (NACE-Code 84.12, 93.11, 96.04), bestätigen, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

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

Illingen, den 28.02.2017



Günter Jungblut

Umweltgutachter

Zulassungsnr.: DE-V-0056

Baybachstr. 14c, 56281 Emmelshausen



Dr. Burkhard Kühnemann

Umweltgutachter

Zulassungsnr. DE-V-0103

Prinzenstr. 10a, 30159 Hannover