



Aktualisierte Umwelterklärung 2018

Hellbergbad Eppelborn

Hellbergstraße 41a
66571 Eppelborn



1. **Vorwort**
2. **Umweltpolitik/Umweltrichtlinien**
3. **Standortbeschreibung**
4. **Unternehmensbeschreibung**
5. **Umweltmanagementsystem**
6. **Umweltauswirkungen und ihre Bewertung**
7. **Umweltziele und -programm**
8. **Erklärung des Umweltgutachters**

Dieses Projekt wurde vom saarländischen Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gefördert.

1. Vorwort

Am 17.09.1976 vor mehr als vierzig Jahren öffnete das Hellbergbad Eppelborn erstmals seine Türen und ist seitdem für alle Bürgerinnen und Bürger aus Eppelborn und Umgebung ein beliebtes Hallenbad für Sport, Erholung und kommunikativen Austausch.

In den Folgejahren wurde das Hellbergbad weiterentwickelt und zu einem Familien- und Spaßbad umgebaut, jeweils unter Berücksichtigung schonender und effizienter Umwelt- und Ressourcenmaßnahmen.

Mit der im Jahre 2011 erfolgten Erneuerung der Mess- und Regelanlage einschließlich des Einbaus einer neuen vollautomatischen Chlorgranulat-Anlage zur Beckenwasserdesinfektion mit Visualisierung im Schwimmmeisterraum sowie einer im Jahre 2012 vollständigen Überarbeitung der Be- und Entlüftungsanlage im Bereich der Duschen und WC´s wurden wesentliche energetische und damit auch umweltrelevante Maßnahmen durchgeführt.

Weitere energiesparende Schritte will das Hellbergbad auch in den kommenden Jahren realisieren, um dem Umweltgedanken Rechnung zu tragen. Durch die EMAS-Zertifizierung im Jahre 2016 haben wir nun ein Instrument an der Hand, mit dem wir besser und systematischer arbeiten und unsere Entwicklung regelmäßig bewerten können. Technisch machen wir eigentlich alles richtig! Gas-, Wasser- und Materialverbrauch gehen zurück; gleiches gilt für die Emissionen aus Treibhausgasen.

Aber leider werden wir vom demografischen Wandel direkt und unerbittlich getroffen: die Besucherzahlen sind trotz aller Bemühungen rückläufig, weil zu wenig junge Menschen zu uns finden. Nichtsdestotrotz müssen wir uns weiter verbessern, um für mehr Kunden noch attraktiver zu werden.

Birgit Müller-Closset

Bürgermeisterin und Werkleiterin

(im Juni 2018)

2. **Umweltpolitik/Umweltleitlinien**

1. Wir verpflichten uns zum **Schutz der Umwelt** und zur **ständigen Verbesserung unserer Umweltleistungen**. Wir stellen dazu sicher, konkrete Umweltleistungen möglichst quantifiziert mittels Kennzahlen und Kernindikatoren darzustellen.
2. Zudem verpflichten wir uns zur **Einhaltung der uns betreffenden Umweltgesetze** und weiteren Anforderungen. Dazu berücksichtigen wir auch bindende Verpflichtungen interessierter Partner. Im Bedarfsfall kooperieren wir mit den erforderlichen Fachbehörden.
3. Wir betrachten den Schutz der Umwelt, insbesondere den ressourcenschonenden Umgang mit **Wasser und Energie** als unsere ökologischen Kernaufgaben. Neben einer kontinuierlichen Verbrauchsüberwachung fokussieren sich betriebliche Investitionen auf die Verfügbarkeit ausgereifter und effizienter **Technik** im Rahmen unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten.
4. Wir sind für mögliche **Notfälle** gerüstet. Zur Vermeidung derartiger Ereignisse haben wir technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen. Zur Risikominimierung und zum Schutz der Besucher setzen wir auf innovative Technik zur Wasserdeseinfektion.
5. Wir fördern unsere **Mitarbeiter**, indem wir ihre Eigenverantwortung stärken und ihre Kompetenz durch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sicherstellen.
6. Wir kooperieren mit den beauftragten **Fremdfirmen**. Durch klare Vorgaben und Kontrollen wollen wir erreichen, dass deren Arbeiten und Dienstleistungen einen wesentlichen Beitrag zur Umweltqualität unseres Bades leisten.

Eppelborn, im Juni 2018

Hans-Peter Hoffmann

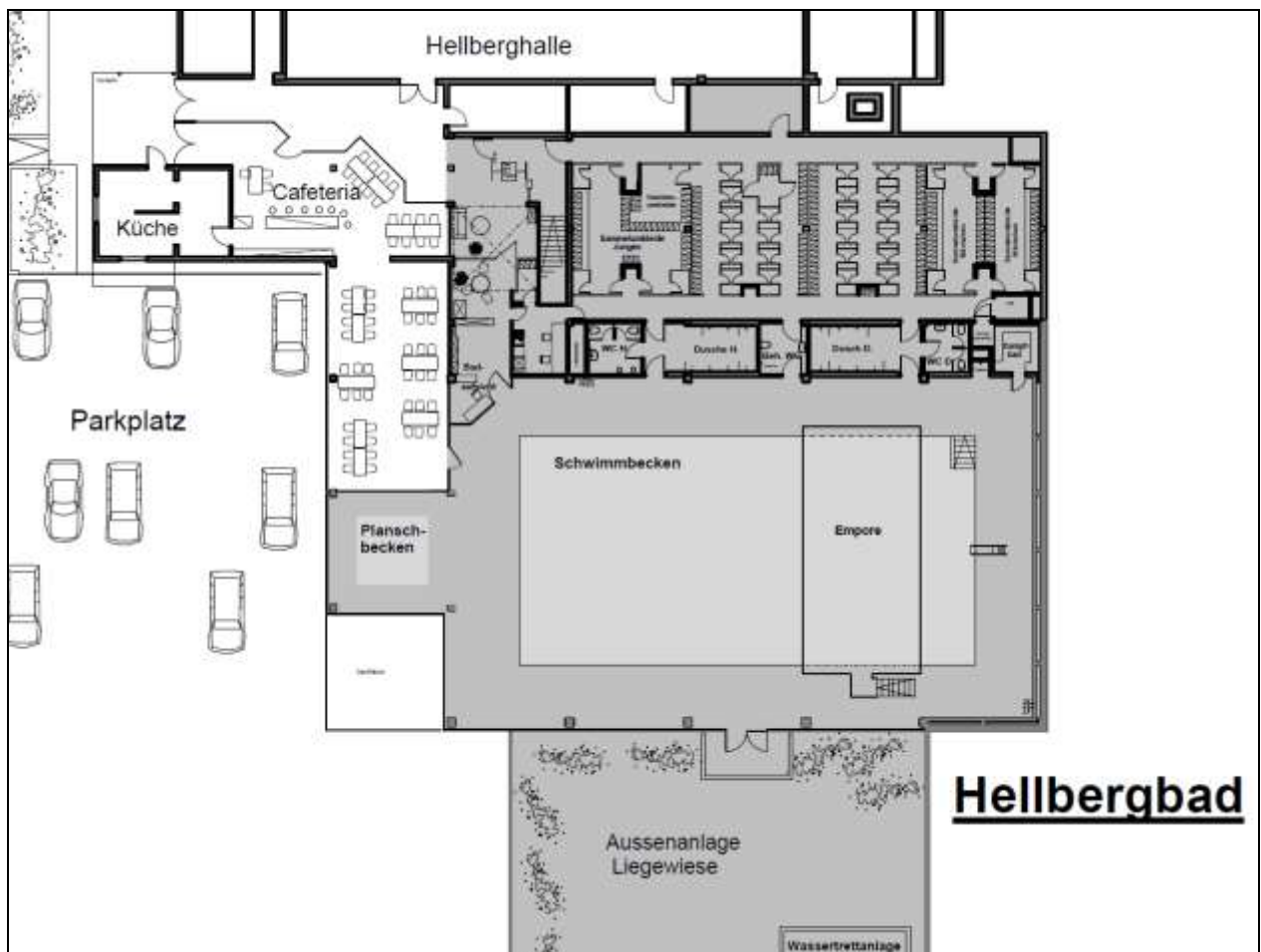
Geschäftsführung
Freizeit- und Hallen-Betrieb

3. Standort und Organisation

Vor gut 40 Jahren wurde das Hellbergbad in Eppelborn eröffnet.

Das Hallenbad liegt zentral in der saarländischen Gemeinde Eppelborn, direkt neben der Hellberghalle und dem Schul- und Sportzentrum „Grundschule und Gemeinschaftsschule Eppelborn“.

Im Eingangsbereich des Bades befindet sich die vermietete Gaststätte „Hellbergstuben“, die allerdings *nicht Bestandteil* des EMAS-Standortes ist.



(Übersicht mit grau hinterlegtem EMAS-Bereich)

Im Bad sind zwei hauptamtliche Mitarbeiter beschäftigt. Sie werden durch qualifizierte Teilzeitkräfte unterstützt.

Das Hellbergbad umfasst folgende Bereiche:

- Schwimmhalle (12,5 x 25 m², ca. 400 m³) und Planschbecken (11 m²)
- Dampf- und Infrarotsauna, Sonnenbank
- Ruhewiese (Empore) und Sonnenwiese (Außenbereich)

Zwischen 50.000 und 46.000 Gäste aus Eppelborn und dem Umland zählt das Bad in den letzten Jahren. Auch für das DLRG und das Schulschwimmen der Schüler in der Gemeinde Eppelborn ist das Bad eine wichtige Einrichtung.

Die Beliebtheit verdankt das Bad insbesondere seiner persönlichen und familienfreundlichen Atmosphäre und der besonderen Angebotspalette mit kostenloser Infrarot-Wärmekabine, Dampfsauna, Sonnenwiese und unbegrenzter Badezeit. Feierabendtarif und kostenloser Eintritt für Kinder bis 5 Jahre runden das Angebot ab.

Die Gäste schätzen insbesondere die gute Wasserqualität des Hallenbades sowie das Leistungs- und Serviceangebot in Form von Wassergymnastik, Schwimmkursen und Aquajogging.

Eigentums- und Betriebsverhältnisse

Eigentümer der Immobilie „Hellbergbad“ ist die Gemeinde Eppelborn. Die Geschäftsführung obliegt dem Freizeit- und Hallen-Betrieb, einem kommunalen Eigenbetrieb. Die Betriebsführung des Bades erfolgt durch die eigenen Mitarbeiter.

Meilensteine der Badentwicklung

- 1996: Stilllegung Heizölanlage; stattdessen Nahwärmesystem (Gas/Solar)
- 1999: Energetische Erneuerung der Glasfassade der Schwimmhalle
- 2006: Contracting Pumpensteuerung (in Abhängigkeit von Beckennutzern)
- 2011: Anlage mit Chlorgranulat statt Benutzung von Chlorgas in Flaschen
- 2012: LED für die Unterwasser-Beleuchtung

4. Umweltmanagementsystem

Unser Umweltmanagementsystem ist gemäß der europäischen EMAS-Verordnung aufgebaut (EMAS III), unter Berücksichtigung der aktuellen ISO 14001:2015.

Zu Beginn des EMAS-Projektes in 2016 wurde eine Umweltprüfung zur Analyse und Bewertung der relevanten Umweltaspekte samt ihrer Auswirkungen unter Berücksichtigung aller relevanten Rechtsvorschriften durchgeführt. 2017/2018 wurden ergänzend die neuen ISO-Anforderungen zu interessierten Gruppierungen („Stakeholder“), dem Kontext der Organisation, Lebenswegbetrachtungen sowie Chancen und Risiken mit Umweltbezug ermittelt.

Im Umweltmanagementsystem haben wir eine funktionierende Aufbau- und Ablauforganisation aufgebaut. Die Gesamtverantwortung hierfür liegt bei der Bürgermeisterin und Werkleiterin, Frau Müller-Closset.

Als Umweltmanagementvertreter (UMV) fungiert Herr Hoffmann. Umweltbeauftragte (UMB) im Bad direkt ist Frau Saar-Mahr, Stellvertreter ist Herr Sander.

Durch interne Audits (Umweltbetriebsprüfung) überprüfen wir uns in regelmäßigen Abständen. Abweichungen von den Vorgaben werden im Sinne von Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen aufgearbeitet.

Da wir unsere Umweltleistung kontinuierlich verbessern wollen, geben wir uns – möglichst quantifizierte - Umweltziele, die wir regelmäßig überprüfen und bewerten.

Kompetente Mitarbeiter stellen sicher, dass wir diesen Weg konsequent gehen. Sie nehmen regelmäßig an Fort- und Weiterbildungsangeboten teil.

Wir informieren die Öffentlichkeit über unsere Umwelterklärung, die von einem unabhängigen Umweltgutachter geprüft und unterschrieben wird.



Organigramm Hellbergbad

Werkleitung: BM Müller-Closset

Geschäftsführung: GF Hoffmann

Beckenaufsicht / techn. Betreuung:
Fr. Saar-Mahr, Hr. Sander

Extern: FaSi, Betriebsarzt

6. Umweltauswirkungen und ihre Bewertung

Der Wasserkreislauf

Frisches Trinkwasser läuft beim Eintritt in das Bad durch einen Filter und gelangt so ins Becken. Dabei wird dem Wasser Chlor in einer Endkonzentration von 0,3-0,6 mg/Liter zugesetzt, um die gesetzlich vorgeschriebene Desinfektion sicherzustellen. Dabei nutzen wir die innovative Chlorgranulat-Technik („Granudos“) aus Calciumhypochlorit und Schwefelsäure statt des problematischen Chlor-Flaschengases, das wir seit 2011 aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen.

Das Beckenwasser läuft schließlich über den Überlauf des Beckens ab (Schwallwasser), wird mittels Aktivkohle und Kieselgur gefiltert und wird als Reinwasser wieder ins Becken geleitet.

In regelmäßigen Zeitabständen (14-täglich) werden die Filter gespült und in die Kanalisation abgeleitet (< 8 m³ pro Woche). Hierzu liegt eine Genehmigung des kommunalen Abwasserzweckverbandes AWZE vor.

Der Jahreswasserverbrauch liegt im Mittel bei ca. 6.000 m³ (2017 erstmals darunter, 5.378 m³) Hiervon werden ca. 30 m³ pro Woche (d.h. ca. 1.500 m³ pro Jahr) für den direkten Badebetrieb selbst benötigt sowie für einen einmaligen Kompletttausch des Beckenwassers von ca. 400 m³ im Frühjahr. Der Rest entfällt auf Duschen (incl. Sporthalle!) und Reinigungsarbeiten. Der Verbrauch der Sporthalle wird mit ca. 3 % geschätzt.

Exkurs: die Desinfektion des Badewassers

Statt Chlorgas setzen wir auf die Chlorgranulat-Technik, die ein hohes Maß an Sicherheit für die Mitarbeiter und Badegäste bietet.

In einem Mischbehälter wird das Granulat (Calciumhypochlorit) gelöst, auf den richtigen pH-Wert eingestellt und dem Badewasser zugegeben. In der von Wasser durchströmten Löseeinrichtung wird das gelöste Chlor im Unterdrucksystem dem Kreislaufwasser zugeführt. Der Systemzustand wird permanent durch Sensoren überwacht. Bei einer Abweichung schaltet die Anlage automatisch ab und es erfolgt eine Meldung. Nach der Fehlerbeseitigung geht die Anlage wieder in den Normalbetrieb. Parallel hierzu wird der Chlorgehalt und pH-Wert des Badewassers mehrmals täglich per Handmessgerät ermittelt und dokumentiert. Bei Wertabweichungen werden geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen.

Das Energiekonzept

Das umgesetzte Nahwärmekonzept stellt mittels zweier modulierender Gasheizungen (Brennwert, raumluftunabhängig) und einer mittlerweile veralteten solarthermischen Anlage (130 m²) die Wärmeversorgung des Bades, der Sporthalle und eines Nebengebäudes der Schule sicher; die jeweilige Verbrauchszuordnung erfolgt über Wärmezähler.

Die Heizungsanlage befindet sich in einem separaten Raum in der Sporthalle, direkt an der Rückseite der Umkleidekabinen des Bades.

Das Lüftungssystem für das Bad zeigt altersbedingte Schwächen und soll in den nächsten Jahren ausgetauscht werden (siehe Umweltziele).

Hauptstromverbraucher sind die Pumpen, die frequenzgesteuert arbeiten.

Die Beleuchtung im Badebecken wurde auf LED umgestellt (statt 300 W nur 24 W pro Leuchtmittel!).

Weitere Verbraucher sind die Dampf- und IR-Sauna sowie die Sonnenwiese auf der Empore. Hier sehen wir weiteren Verbesserungsbedarf.

Risiken/Notfallvorsorge

Seit 2011 sind keine Chlorgasflaschen mehr im Einsatz. Dadurch verringert sich das Risiko einer Freisetzung von Chlor deutlich. Stattdessen ist eine geschlossene Anlage mit Chlorgranulat in Betrieb (hier: Calciumhypochlorit).

Im Falle eines Brandes werden die Hilfskräfte automatisch alarmiert. Sofern eine Evakuierung des Bades erforderlich ist, werden die Badegäste zu einem Sammelpunkt geführt und weiterversorgt.

Vorbeugend haben wir bereits Notfall- und Evakuierungsübungen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden dokumentiert und bewertet.

Die Zusammenarbeit mit den örtlichen Rettungskräften kann als vorbildlich angesehen werden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Aspekt	Direkte Umweltauswirkungen	Bewertung
Stoffein- satz	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Betriebsstoffe</i> z.T. mit umweltbelastenden Eigenschaften wie brennbar/reizend (u.a. Reinigungsmittel); Calciumhypochlorit als gesundheitsschädlich eingestuft • <i>Büromaterialien</i>: Recycling von Druckerpatronen geplant; Einsatz von Recyclingpapier • <i>Reinigungsmittel</i>: Vorgaben durch den Badebetrieb 	nicht wesentlich (geringe Mengen)
Wasser/ Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wasser</i>: Hauptverbrauch für die Schwimmbecken incl. das Rückspülen der Filter, sowie Duschen, Reinigen und Betrieb der sanitären Anlagen • <i>Abwassereinleitung</i>: Einleitung der Schmutzwässer (incl. Filterrückspülung) in die Kanalisation; die wöchentliche Einleitung ist deutlich kleiner als 10 m³ 	wesentlich (relevanter Input und Output)
Energie/ Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erdgas</i>: Betrieb von zwei Zentralheizungen (Wasser und Wärme); Unterstützung durch eine <i>solarthermische Anlage</i> • <i>Strom</i>: 100 % Zukauf von EVU (<i>Kommpower</i>); Hauptverbrauch durch Förderpumpen des Bades, die Lüftungsanlagen und die Beleuchtung; zudem: PC-Arbeitsplatz, Kleingeräte • <i>Abwärme</i>: Nutzung von Abwärme in mehreren Wärmetauschern (Lüftungsanlagen) • <i>Emissionen</i> direkt durch die Verbrennung von Erdgas; klimarelevante Emissionen im Kraftwerk durch Stromerzeugung (noch kein Öko-Strom) 	wesentlich (relevanter Input von Erdgas und Strom)
Boden/ Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lagerung</i> der Betriebsstoffe in Auffangwannen, sofern erforderlich; getrennte Lagerung von Hypochlorit und Schwefelsäure • befestigte <i>Parkflächen</i>, Grünanlagen 	nicht wesentlich (geringes Gefährdungspotenzial)
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entsorgung</i> von Restmüll, Verpackungsabfällen und Papier • <i>Bauschutt/Baustellenabfällen</i>: bedingt durch Baumaßnahmen; Elektroschrott nach Anfall (über Bauhof) 	nicht wesentlich (wenig gefährlicher Abfall)
Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chlorgasunfall</i> erheblich vermindert, da keine Chlor-Gasflaschen mehr (Umstellung auf Granulat) • <i>Abwassereinleitung</i>: Nichteinhaltung der Grenzwerte bei der Einleitung in den Kanalisation • <i>Energieverluste</i> durch nicht optimal eingestellte Feuerungsanlagen (Erdgas) • <i>Brandrisiko</i> (Besucherkabinen, Zusatzstoffe Sauna) 	nicht wesentlich (geringes Gefährdungspotenzial)

	Indirekte Umweltauswirkungen	
Fremdfirmen	<ul style="list-style-type: none"> • Beauftragung von <i>Fremdfirmen</i>: technische Wartung, Instandhaltung, Entsorgung und Reinigung (Sanitäranlagen/Umkleide) • <i>Baufirmen</i> (Umbau, Neubau) 	nicht wesentlich (Einsatz mit Umweltrelevanz eher selten)
Besucher/ Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Anreise i.d.R. mit dem <i>eigenen Pkw</i> (Individualverkehr) oder im Klassenverband (zu Fuß oder per Bus), dadurch Emissionen von klimarelevanten Treibhausgasen und fossiler Ressourcenverbrauch; • ÖPNV-Nutzung relativ gering (außer Schulklassen) 	wesentlich (relevanter Energieinput und Emissionen, aber geringe Einflussmöglichkeit)
Neue Märkte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche <i>Nutzungsformen und neue Nutzergruppen</i> sollen die Wirtschaftlichkeit und somit die Umweltverträglichkeit des Bades erhöhen unter Einhaltung höchster Hygienestandards 	nicht-wesentlich (geringe Umsetzungschancen)
Chancen	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ kleines Kommunalbad als „<i>Geheimtipp</i>“ für ruhebedürftige Kunden • Über neue <i>Kundenwünsche</i> kann schnell entschieden werden • Noch engere <i>Kooperation</i> mit angrenzender Schule und anderen Institutionen 	wesentlich (essentiell für Fortbestand des Bades)

Umweltauswirkungen werden dann als **wesentlich** eingestuft, wenn eine hohe Gesetzesdichte vorliegt oder ein großes Umweltrisiko besteht oder viele Stoffe bzw. Energie verbraucht werden oder erhebliche Abfallmengen/Emissionen entstehen oder es zu Beschwerden aus der Nachbarschaft kommt. Zu wesentlichen, direkten Umweltauswirkungen erstellen wir Kernindikatoren.

Wir quantifizieren unsere Umweltauswirkungen mittels einer Input-Output-Übersicht:

Energie	Einheit	2014	2015	2016	2017
Strom	MWh	257,1	250,1	237,6	238,9
Wärmelieferung (Gas)	MWh	844,0	841,0	857,0	811,0
<i>(witterungsbereinigt)</i>	MWh	1.027,6	988,2	893,1	869,6
Solarthermie	MWh	25,6	32,4	15,8	2,5
Gesamtenergie	MWh	1.310,3	1.270,7	1.146,5	1.111,0
Wasser*	m ³	6.730	6.420	6.084	5.378
Kennzahl					
Strom	kWh/Besucher	4,6	4,8	4,7	5,1
Raumwärme <i>(witterungsbereinigt)</i>	kWh/m ² a	930,8	895,2	809,0	787,6
Wasser	L/Besucher	121,3	123,4	119,8	115,4
CO₂ - Emissionen	Einheit	2014	2015	2016	2017
Strom (indirekt)	t	110,6	89,3	75,6	58,3
Gas	t	197,4	196,7	200,4	189,7
Emissionen gesamt	t	308,0	286,0	276,0	248,0
Kennzahl					
Emissionen	kg/Besucher	5,6	5,5	5,4	5,3
Treibhausgase (aus Wärmeerzeugung)	Einheit	2014	2015	2016	2017
CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	t CO ₂ eq.	197,8	197,1	200,9	190,1
Luftschadstoffe (aus Wärmeerzeugung)	Einheit	2014	2015	2016	2017
SO ₂ , NO _x , Staub	kg	81,4	81,1	82,6	78,2
Beschaffung	Einheit	2014	2015	2016	2017
Reinigungsmittel	kg	85	100	72	108
Calcium-Hypochlorit	kg	1.080	945	1.125	900
Schwefelsäure	kg	1.610	1.645	1.200	1.110
Kieselgur	kg	900	900	900	900
Aktivkohle	kg	390	420	450	375
Stoffe, gesamt	kg	4.065	4.010	3.747	3.393
Abfall	Einheit	2014	2015	2016	2017
Restmüll	t	1,39	1,19	1,17	1,22
Papier	t	0,43	0,43	0,43	0,43
Gelber Sack	Stck.	52	52	52	52
Bezugsgrößen	Einheit	2014	2015	2016	2017
Besucher (incl. Schulen)	Anzahl Besucher	55.461	52.043	50.778	46.615
Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente)	Anzahl MA	2,5	2,5	2,5	2,5
Standort	Einheit	2014	2015	2016	2017
Gesamtfläche	m ²	1.618	1.618	1.618	1.618
Außengelände	m ²	470	470	470	470
Bebaute Grundfläche	m ²	1.148	1.148	1.148	1.148
Beheizte Fläche	m ²	1.104	1.104	1.104	1.104

* incl. Duschen Sporthalle (ca. 3 %)

(Datenbasis: Monatliches Ablesen von *Strom, Wärme, Wasser* für AGES/Ekomm-Datenbank)

Erläuterungen zur Entwicklung unserer Umwelleistung

(1) Energie

Der Wärmeverbrauch (Gas) ist witterungsbereinigt im Jahresvergleich weiter zurückgegangen, was v.a. durch technische Einsparungen, den Rückgang der Besucher und geänderte Besucherzeiten bedingt ist.

Der spezifische Wärmebedarf liegt mit 787,6 kWh/m²a erstmals unter dem Wert von 800, und nähert sich somit der angestrebten Zielmarke von 775 kWh/m²a!

Der Stromverbrauch konnte von über 250 MWh in den letzten beiden Jahren deutlich auf 238 MWh gesenkt werden; Hauptgrund hierfür ist die erfolgreiche Modifizierung der Schwimmhallen-Lüftung.

(2) Emissionen

Wir konnten den Gesamt-CO₂-Wert jedes Jahr reduzieren (2014: 308 t; 2017: 248 t), was fast ausschließlich mit der sinkenden CO₂-Belastung des eingekauften Stromes zusammenhängt, (2014: 0,430 g/kWh; 2015: 0,357 g/kWh; 2016: 0,318 g/kWh; 2017: 0,244 g/kWh).

Wir nutzen ausschließlich Strom der Gemeindewerke Eppelborn (Kommpower).

Die Emission von Luftschadstoffen liegt mit 78 kg weiterhin auf einem sehr niedrigen Niveau (Verbrennung von Gas statt Heizöl).

(3) Wasser

Der Wasserverbrauch liegt in 2017 mit 5.378 m³ erstmalig unter dem 6.000-m³-Wert. Das hängt vor allem mit den niedrigeren Besucherzahlen zusammen. Der spezifische Wasserverbrauch konnte sogar noch gesenkt werden: 115 L/Besucher (2015: 123 L/Besucher).

(4) Abfall

Es fallen lediglich die Fraktionen Papier, Verpackungsabfälle und Restmüll an.

Gefährliche Abfälle gibt es in geringen Mengen, wie z.B. Batterien oder Leuchtstoffröhren.

(5) Material

Calciumhypochlorit, Schwefelsäure und Aktivkohle konnten aufgrund des geringeren Wasserverbrauches mengenmäßig angepasst und somit reduziert werden.

(5) Kernindikatoren (2014-2017)

Kernindikatoren (KI)		Einheit	2014	2015	2016	2017
<i>Bezugsgröße der Indikatoren KI 2 bis KI 7 : 1.000 Besucher (kBes.)</i>						
KI 1	Bereich Energieeffizienz Verbrauch an erneuerbaren Energien (Strom, Wärme)	%	10,5	13,0	13,3	12,0
KI 2	Bereich Energieeffizienz Energieverbrauch (Strom, Wärme)	MWh / kBes.	20,3	21,6	21,6	22,5
KI 3	Bereich Emissionen Treibhausgase (aus Wärmeerzeugung)	t / kBes.	3,6	3,8	4,0	4,1
KI 4	Bereich Emissionen Luftschadstoffe	kg / kBes.	1,5	1,6	1,6	1,7
KI 5	Bereich Material (Desinfektion, Aufbereitung)	t / kBes.	0,073	0,077	0,077	0,064
KI 6	Bereich Wasser Wasserverbrauch	m ³ / kBes.	0,121	0,123	0,120	0,115
KI 7	Biologische Vielfalt m ² bebaute Fläche	m ² / kBes.	20,7	22,1	22,6	24,6

KI 1: Der Anteil erneuerbarer Energien ist von 13,3% leicht auf 12,0 % gesunken (wg. Strom); der Anteil der Solarthermie liegt aufgrund technischer Probleme unter 1%.

KI 2: Der Energieverbrauch (Strom, Wärme) ist von 20,3 auf 22,5 MWh/1000 Besucher gestiegen, was vor allem mit den niedrigeren Besucherzahlen zusammenhängt.

KI 3: So sind auch die Treibhausgas-Emissionen gestiegen (3,6 -> 4,1 t CO₂/1000 Bes.).

KI 4: Der spezifische Ausstoß von Luftschadstoffen ist gering gestiegen: 1,5 > 1,7 kg).

KI 5: Der Materialeinsatz (Baddesinfektion, Wasseraufbereitung) konnte um mehr als 10 kg von 77 kg auf 64 kg pro 1000 Besucher reduziert werden.

KI 6: Der besucherbezogene Wasserverbrauch konnte ebenfalls von über 120 L auf 115 L pro 1000 Besucher verringert werden.

KI 7: Der Indikator „biologische Vielfalt“ (bebaute Fläche) hat sich wegen der geringeren Besucherzahl in 2017 weiter auf 24,6 m²/1000 Besucher erhöht.

(Ein *Kernindikator Abfall* wird nicht erhoben, da es weder große Mengen an Abfällen noch nennenswerte Fraktionen gefährlicher Abfälle gibt.)

Wir stellen fest, dass dort, wo unser Fachpersonal direkt in Prozesse eingreifen kann, die Wirkung von Einsparmaßnahmen direkt sichtbar und quantifizierbar wird. Das betrifft die Bereiche Wasser und Materialeinsatz!

7. Umweltziele und -programm 2016-2020

Umweltziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Zeitraumen
1) Reduzierung des absoluten Strombedarfs um 5% und der absoluten Wärme um 8 % (Basis 2015)	Sanierung Lüftungsanlage, Prüfen, ob GLT zu sanieren oder zu erneuern	BM Müller-Closset	2018
<i>Bewertung: (+-):</i> Der Stromverbrauch konnte bisher (2017) um 4,5% und der Wärmeverbrauch um 3,6 % reduziert werden. (Witterungsbereinigt konnte dieses Ziel deutlich erreicht werden! (988 MWh -> 869 MWh).			
2) Reduzierung von Treibhausgasen (CO ₂ , 2015)	Prüfen der Kosten von Ökostrom ggf. Umstellen auf Ökostrom	GF Hoffmann	2018
<i>Bewertung: (+-):</i> Auch ohne die Umstellung auf Ökostrom konnte die CO ₂ -Emission von 308 t auf 248 t reduziert werden (- 19,5%).			
3) Wasserverbrauch besser differenzieren	Unterzähler Sporthalle mitberücksichtigen	Saar, Sander	2018
<i>Bewertung: (+-):</i> Der Unterzähler kann aufgrund technischer Unzugänglichkeit nicht berücksichtigt werden.			
4) Fortbildung der Mitarbeiter	Ekomm-Energiesoftware fachspezifische Fortbildung	GF Hoffmann	2020
<i>Bewertung: (+-):</i> Die Fortbildung ist bisher noch nicht realisiert worden, wird aber weiterhin angestrebt.			
5) Verbesserung der Bürotechnik	falls neue Drucker: auch mit Kopier-, Fax- und Scanfunktion	GF Hoffmann	2017
<i>Bewertung: (+-):</i> Es wurde ein neuer Drucker angeschafft, allerdings nicht mit Scanfunktion.			
Neu 6) Verbesserung der internen Kommunikation zu technischen Fragen	Organisation regelmäßiger technischer Treffen; Überprüfung von Prüfterminen in „Wartungsplaner“ (Software)	GF Hoffmann (und Beteiligte)	2018 2019

8. Erklärung des Umweltgutachters 2018

Michael **H**ub
Umweltgutachter
Berater Umwelt, Qualität, Sicherheit

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, Michael Hub, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0086, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code)

- 96.04 Saunas, Solarien, Bäder u.Ä.

bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

Freizeit- und Hallenbetrieb der Gemeinde Eppelborn

Liegenschaft: Hellbergbad, Hellbergstraße 41a, D-66571 Eppelborn
mit der Registrierungsnummer DE-170-00096

angegeben, alle Anforderungen der

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505 (EMAS)

über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für

Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den EMAS-Anforderungen durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts 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 EMAS-Verordnung erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Frankfurt am Main, 19.07.2018

Michael Hub, Umweltgutachter
DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0086



Umweltgutachterbüro
Michael Hub
Niedwiesenstraße 11a
D-60431 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 5305-8388
Teletax +49 (0)69 5305-8389
e-mail info@umweltgutachter-hub.de
web www.umweltgutachter-hub.de

Zugelassen von der DAU – Deutsche
Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft
für Umweltgutachter mbH, Bonn
DAU-Zulassungs-Nr.: DE-V-0086