

Aktualisierte Umwelterklärung 2023

Umweltmanagement und Umweltprüfung

im

Bereich Bäder

für die Standorte

Hans-Klepper-Hallenbad

und Freibad

der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder



1	VORWORT	3
2	FIRMENPORTRAIT	3
2.1	Firmenportrait	3
2.2	Organigramm Bereich Bäder	4
2.3	Standort Hans-Klepper-Hallenbad	4
2.4	Standort Freibad Chiemseestraße	6
3	UMWELTPOLITIK UND UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	8
3.1	Umweltpolitik	8
3.2	Umweltmanagementsystem (UMS)	8
3.2.1	Verantwortlichkeiten im Umweltmanagementsystem (UMS)	9
4	UMWELTASPEKTE UND AUSWIRKUNGEN	10
4.1	Bewertung der Umweltaspekte	10
4.1.1	Direkte Umwelteinflüsse	10
4.1.2	Indirekte Umwelteinflüsse	11
5	UMWELTPROGRAMM UND UMWELTZIELSETZUNG	11
5.1	Umweltprogramm Hans-Klepper-Hallenbad 2021 – 2023	11
5.2	Umweltprogramm Freibad Chiemseestraße 2021 – 2023	13
6	UMWELTLEISTUNGEN/BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	14
6.1	Stoffbilanz/Bewertung Umweltauswirkungen Hans-Klepper-Hallenbad	14
6.2	Stoffbilanz/Bewertung Umweltauswirkungen Freibad Chiemseestraße	18
7	BEZUG AUF GELTENDE RECHTSVORSCHRIFTEN	22
8	GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG UND VALIDIERUNG	23
9	ANSPRECHPARTNER UND KONTAKTDATEN	25

1 Vorwort

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG sind ein eigenwirtschaftliches Dienstleistungsunternehmen der Stadt Rosenheim. Sie übernehmen im Auftrag der Stadt Aufgaben der Daseinsvorsorge gehen aber mit ihren Leistungen darüber hinaus.

Zu den erweiterten Aufgaben der Vorsorge gehört der Betrieb der öffentlichen Schwimmbäder (Hallen- und Freibad).

Als Dienstleistungsunternehmen setzen wir Zeichen in der Unternehmenskultur, dem Umweltschutz und bei der Nachhaltigkeit unseres Tuns. Zur Überprüfung des Managementsystems werden regelmäßige Audits durchgeführt. Dazu haben wir uns dem EMAS (Eco-Management und Audit Scheme) unterworfen. Denn dies gewährleistet die regelmäßige Begutachtung unserer Ziele, Verfahren und Methoden durch einen unabhängigen Umweltgutachter.

Rosenheim, 21.03.2023



Thomas Albers

Bereichsleiter Entsorgung/Bäder,
Umweltmanagementbeauftragter

2 Firmenportrait

2.1 Firmenportrait

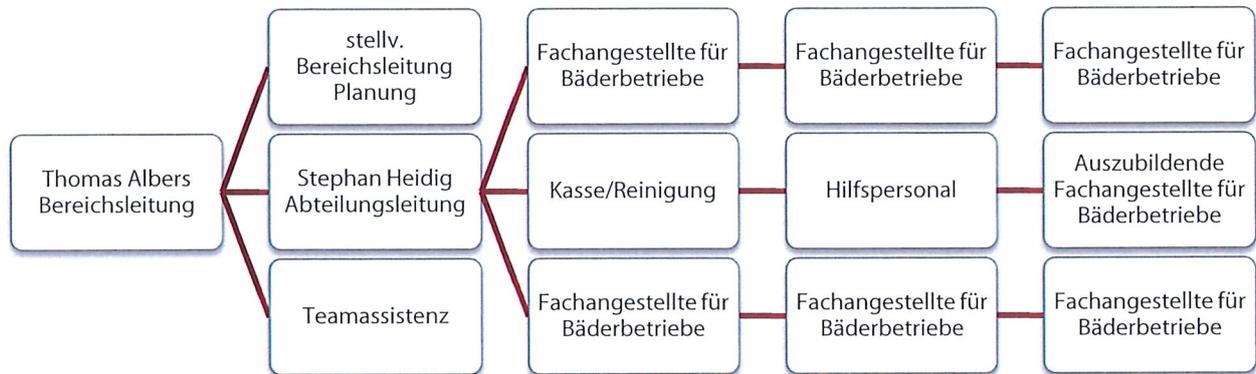
Der Bereich Bäder ist ein Teil der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG.

Seit 2010 sind wir ein EMAS zertifizierter Betrieb. Mit der jährlichen Veröffentlichung unserer Umwelt-erklärung möchten wir es unseren Kunden, den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Rosenheim und allen interessierten Kreisen ermöglichen, einen Blick auf das Umweltmanagementsystem zu werfen.

Unser fortdauerndes Betriebskonzept umfasst die folgenden vier Ziele:

- ▶ Anhebung der Badegastzahlen durch Steigerung der Attraktivität.
- ▶ Sicherheit im Badebetrieb und Schwimmunterricht für alle Altersgruppen.
- ▶ Betriebswirtschaftliche Optimierung durch Personalanpassungen, Minderung des Energie- und Betriebsmittelverbrauchs, Nutzung von Synergieeffekten.
- ▶ Umwelt- und Qualitätsmanagement zur Minderung der Umweltbelastung.

2.2 Organigramm Bereich Bäder



2.3 Standort Hans-Klepper-Hallenbad

Das Hans-Klepper-Hallenbad in der Stemplingerstraße 1, 83022 Rosenheim ist ein Teil der Daseinsvorsorge.

- ▶ Die Schulen der Stadt Rosenheim nutzen das Bad zum Schwimmunterricht.
- ▶ Verschiedene Sportvereine haben bei uns die Möglichkeit zu trainieren und Ihre Wettkämpfe auszutragen.
- ▶ Unseren Badegästen bieten wir die Möglichkeit einer sportlichen Freizeitgestaltung zur Stärkung der Gesundheit und tragen damit zum Freizeitwert der Region bei. Zu den verschiedenen Angeboten gehört selbstverständlich der Schwimmunterricht, vom Kleinkind bis zum Erwachsenen.

Unsere Schwimmhalle:

- ▶ Edelstahl-Schwimmerbecken 25 x 12,5 m mit einer Tiefe von 0,90 bis 2,10 m, ausgestattet mit variablem Hubboden
- ▶ Edelstahl-Planschbecken 5,80 x 5,30 m mit einer Tiefe von 0,15 bis 0,35 m

Moderne Sanitärräumlichkeiten:

- ▶ 24 Duschen (12 Damen/12 Herren)
- ▶ 3 Duschen in der Sauna
- ▶ Behindertendusche
- ▶ Damenumkleide mit 70 Kleiderschränken
- ▶ Herrenumkleide mit 135 Kleiderschränken
- ▶ Damen-Sammelumkleide mit 14 Kleiderschränken
- ▶ Herren-Sammelumkleide mit 38 Kleiderschränken
- ▶ Behindertenumkleide mit 4 Kleiderschränken

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

Unser Wellnessangebot:

- ▶ Klassische finnische Aufgussauna
- ▶ Biosauna
- ▶ Salzgrotte mit Soleinhalation
- ▶ Ruheraum mit Liegen, Frischluftterrasse/
Balkon und Schwallwasserduschen
- ▶ 2 Infrarotkabinen
- ▶ Eisbrunnen



Eingangsbereich mit:

- ▶ Behindertenaufzug
- ▶ Kassentheke, Kartenautomat, Getränkeautomat, Verzehrautomat

Parkmöglichkeiten:

- ▶ 48 PKW-Parkplätze, davon
- ▶ 3 Behindertenparkplätze am Behinderteneingang
- ▶ 28 überdachte Fahrradstellplätze

Öffnungszeiten:

Montag bis Sonntag von 09:00 bis 21:30 Uhr

2.4 Standort Freibad Chiemseestraße

Das Freibad in der Chiemseestraße 14 hat eine Gesamtfläche von nahezu 20.000 m². Mit seinen drei Becken bietet es erfrischenden Wasserspaß für Groß und Klein. Während der Sommerzeit steht es analog den Schulen der Stadt Rosenheim, den Sportvereinen und den Bürgern der Stadt Rosenheim zur Verfügung. Zusätzlich werden diverse Events angeboten.

Unsere Becken:

- ▶ Familienbecken 40 x 40 m
 - ▶ Whirlliegen
 - ▶ Nackendusche
 - ▶ Wasserfall, Wasserpilz
 - ▶ Wasserbumerang
 - ▶ Massagedüsen
 - ▶ Luftsprudelplatte
 - ▶ Breitrutsche
- ▶ Kinderbecken über 100 m² in Fischform
 - ▶ Rutsche
 - ▶ Schiffchenkanal, Wasserdüsen
 - ▶ Luftsprudelplatte
 - ▶ Wasserschlange
 - ▶ Wasser-Igel
- ▶ Schwimmerbecken 50 x 21 m
 - ▶ acht Bahnen mit Wettkampfmaßen und Wettkampfausstattung

Ausstattung:

- ▶ Holzliegedecks
- ▶ Sonnenterasse
- ▶ Kinderspielplatz
- ▶ Breiter Beckenumgang mit Sonnenschirmen und Liegen direkt am Becken
- ▶ Beachvolleyballfeld
- ▶ Kiosk
 - ▶ Angebot an kalten und warmen Speisen, Getränken
 - ▶ Gästeterrasse
- ▶ kostenfreies WLAN
- ▶ Kartenverkaufsautomaten
- ▶ Wickelstation mit Toilette unmittelbar am Kleinkinderbecken



UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

Moderne Sanitärräumlichkeiten:

- ▶ 4 Familienumkleiden
- ▶ 8 Gemischtumkleiden mit 56 Kleiderschränken
- ▶ Behindertenumkleide mit 5 Kleiderschränken
- ▶ 7 Damenduschen
- ▶ 7 Herrenduschen
- ▶ Behindertendusche
- ▶ 128 Wertschließfächer in verschiedenen Größen
- ▶ 7 Damentoiletten
- ▶ 4 Herrentoiletten, 8 Pissours
- ▶ Behindertentoilette

Parkmöglichkeiten:

- ▶ 55 PKW-Parkplätze
- ▶ 106 Fahrradständer am Haupteingang
- ▶ 180 Fahrradständer Eingang am Damm

Öffnungszeiten:

Montag bis Sonntag von 07:30 bis 20:00 Uhr

3 Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem

3.1 Umweltpolitik

Für die Stadtwerke und den Bäderbereich gelten die folgenden Grundsätze:

Mit unserer Umweltpolitik wollen wir sicherstellen, dass

- ▶ Umweltbelastungen am Standort Rosenheim vermieden oder vermindert,
- ▶ natürliche Ressourcen geschont werden und
- ▶ Ökonomie und Ökologie zueinander finden.

Die Umweltpolitik bildet den Rahmen für die Festlegung der umweltbezogenen Zielsetzungen und Einzelziele, die in dieser Umwelterklärung dokumentiert, in unserer Arbeit eingeführt und dadurch aufrechterhalten werden.

Für unsere Mitarbeiter ist im Intranet ein Verzeichnis „EMAS“ angelegt, wo unsere Umweltpolitik, unser Umweltmanagementsystem, die Zielsetzungen und Einzelziele jederzeit einsehbar sind.

3.2 Umweltmanagementsystem (UMS)

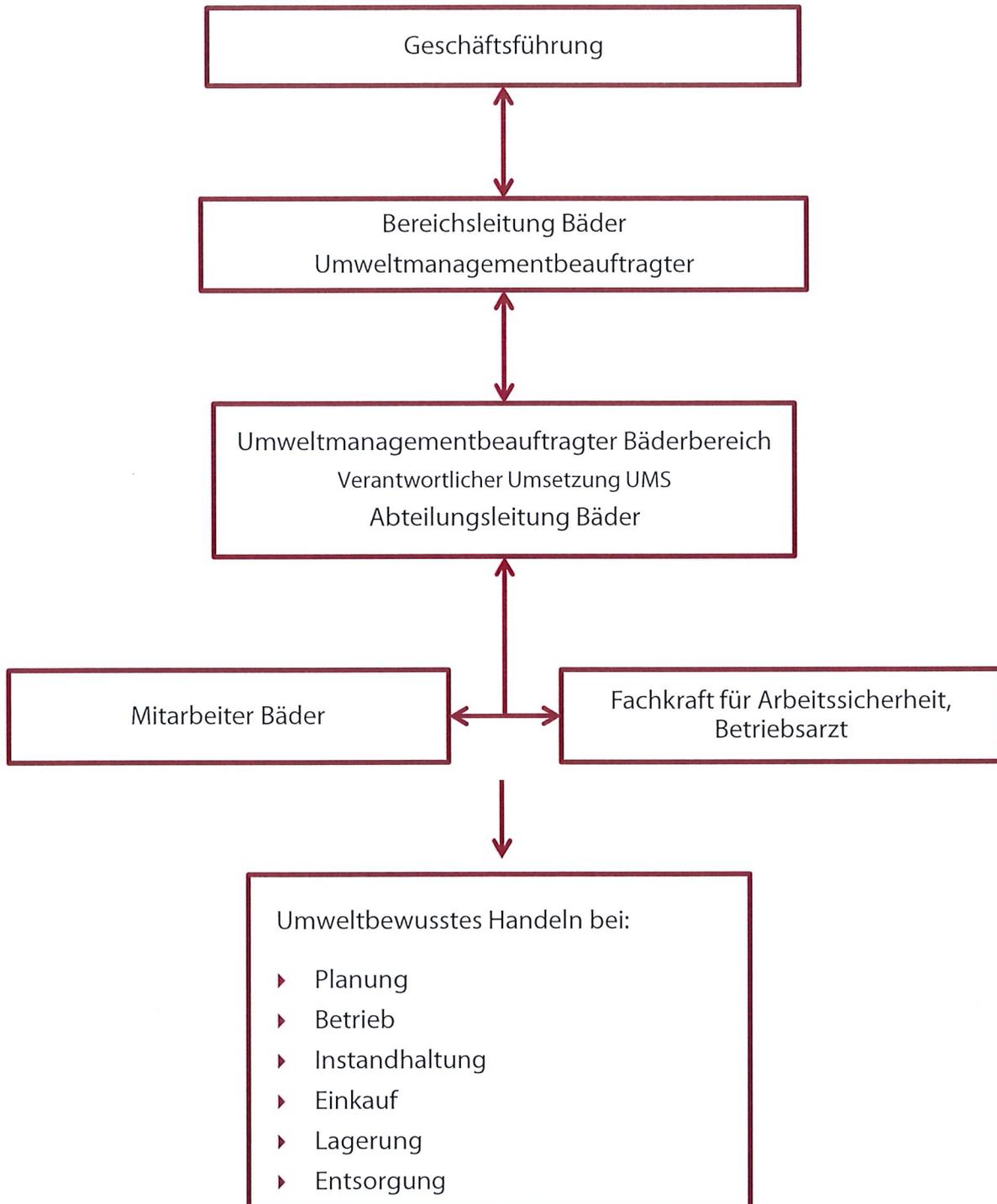
Im Bereich Bäder wurde 2011 ein Umweltmanagementsystem eingeführt.

Das **Umweltmanagementsystem** für die Bäder ist das Instrument zur Umsetzung der von der Unternehmensführung festgelegten Umweltpolitik. Hierzu gehören:

- ▶ Organisation und Personal
- ▶ Umweltbilanz zur Bewertung und Registrierung der Umweltauswirkungen
- ▶ Umweltprogramm mit konkreten Zielen und Maßnahmen
- ▶ Umweltbetriebsprüfung
- ▶ Umweltmanagementdokumentation

3.2.1 Verantwortlichkeiten im Umweltmanagementsystem (UMS)

In folgender Übersicht sind die Verantwortlichkeiten im Umweltmanagementsystem und der Kommunikationsfluss für die Bäder dargestellt:



4 Umweltaspekte und Auswirkungen

4.1 Bewertung der Umweltaspekte

Als Umweltaspekte sind die Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation (hier Bäderbereich) definiert, die Auswirkungen auf die Umwelt haben.

4.1.1 Direkte Umwelteinflüsse

Unter direkten Umwelteinflüssen werden Tätigkeiten des Bereiches Bäder verstanden, deren Ablauf der direkten betrieblichen Kontrolle unterliegen und die auch direkt beeinflusst werden können.

4.1.1 Direkte Umweltaspekte

		Bewertung der Umweltaspekte			
		Hallenbad		Freibad	
Umweltaspekte	Umweltauswirkungen	I	II	I	II
		lokal, global	hoch, mittel	lokal, global	hoch, mittel
		III gering, keine		III gering, keine	
Trinkwasserverbrauch	Versorgung aus dem Trinkwassernetz	I lokal, gering		I lokal, gering	
Abwasserabgabe	Abgabe in städt. Kanal und teilweise in den Hammerbach	I lokal, gering		I lokal, gering	
Energieverbrauch Strom	Indirekter Verbrauch von Primärenergien (Fossile, wie Steinkohle, Braunkohle, Erdgas, Kernenergie) Abgase, CO ₂ Emissionen	II hoch, mittel		I global II mittel	
Energieverbrauch Fernwärme	Keine relevanten CO ₂ Emissionen durch die Abwärme aus dem Bezug des Müllheizkraftwerks	II hoch, mittel		I global III (sehr) gering	
Abluftabgabe	Spuren von Trihalogenmethane	I global III (sehr) gering			
Hilfs- und Betriebsmittelverbrauch	Ressourcenverbrauch Abwasserbelastung	I global III (sehr) gering		I global III (sehr) gering	
Betriebssicherheit	Nur bei Versagen von Sicherheitseinrichtungen	I lokal II hoch		I lokal II hoch	
Personal	Überhöhter Ressourcenverbrauch, unnötige Emissionen in Abluft und Abwasser	I lokal II hoch, mittel		I lokal II hoch, mittel	

4.1.2 Indirekte Umwelteinflüsse

Indirekte Umwelteinflüsse sind Tätigkeiten, Produkte, Emissionen und Dienstleistungen, auf die der Bereich Bäder nur geringen oder gar keinen Einfluss nehmen kann. Die Dienstleistung durch den Pächter (Kiosk) ist durch Vertragsauflagen wie zum Beispiel Mehrweggebot geregelt.

4.1.2 Indirekte Umweltaspekte

		Bewertung der Umweltaspekte			
		Hallenbad		Freibad	
Umweltaspekte	Umweltauswirkungen	I	lokal, global	I	lokal, global
		II	hoch, mittel	II	hoch, mittel
		III	gering, keine	III	gering, keine
Flächenverbrauch, Naturraum	Gebäude, Parkplätze, Becken, Wege	I	lokal	I	lokal
		II	mittel	II	mittel
Abfall	Ressourcenverbrauch, Entsorgung	I	lokal	I	lokal
		III	sehr gering	III	sehr gering

5 Umweltprogramm und Umweltzielsetzung

5.1 Umweltprogramm Hans-Klepper-Hallenbad 2021 – 2023

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung		Projektstatus
								Jahr	Trinkwasserverbrauch	
Trinkwasserverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 3 %	31.12.2023	BB	offen	Bis 21.02.2022 Schulen, Öffentlichkeit, Vereine getrennte Nutzung, danach Normalbetrieb.	2021	3.832	erledigt
							Normalbetrieb hergestellt.	2022	8.721	erledigt
							SAM eingeführt und getestet.	2023		
Wärmeverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 5 %	31.12.2023	BB	offen	Bis 21.02.2022 Schulen, Öffentlichkeit, Vereine getrennte Nutzung, danach Normalbetrieb.	2021	232	erledigt
							Normalbetrieb hergestellt.	2022	790	erledigt
							SAM eingeführt und getestet.	2023		
Stromverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 5 %	31.12.2023	BB	offen	Bis 21.02.2022 Schulen, Öffentlichkeit, Vereine getrennte Nutzung, danach Normalbetrieb.	2021	129.469	erledigt
							Normalbetrieb hergestellt.	2022	291.336	erledigt
							SAM eingeführt und getestet.	2023		

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder



Ab dem 23.02.2022 wurden die Coronaschutzmaßnahmen geändert, somit konnte das Hallenbad den normalen Badebetrieb wieder aufnehmen.

Für Schulen, Öffentlichkeit und Vereine standen ab diesem Zeitpunkt alle gebuchten und gemieteten Bahnen wieder zur Verfügung.

In Absprache mit dem Schul- und Sportamt wurde das Hallenbad nach den Pfingstferien nicht mehr genutzt, und konnte deshalb ab 01.07.2022 in die Sommerpause und in die anschließende Revision gehen. Die geplante Wiedereröffnung nach der Revision wird zukünftig stets eine Woche nach Sommerferienende stattfinden.

Das Hans-Klepper-Hallenbad war 2022 an 285 Tagen geöffnet und es kamen 69.681 Badegäste. Trotz der einsetzenden Normalisierungen kann das Betriebsjahr 2022 dennoch nicht mit dem letzten Vor-Coronajahr 2019 verglichen werden. Gerade in den ersten Monaten 2022 waren die Auswirkungen der Coronamaßnahmen im Hallenbad spürbar. Deshalb zeigen sich für 2020 immer noch deutlich veränderte Umweltbilanzwerte sobald sie auf die Badegastzahlen heruntergebrochen werden. Für das Umweltprogramm 2021 bis 2023 liegt der Fokus darauf, den vorherigen Standard wieder herzustellen mit Besucherzahlen wie im Jahr 2019.

Aufgrund der Energiekrise wurde im HB die Wassertemperatur und die Raumtemperatur um 1°C gesenkt. Für die Badegäste war dies kaum spürbar.

5.2 Umweltprogramm Freibad Chiemseestraße 2021 – 2023

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung		Projektstatus
								Jahr	Trinkwasserverbrauch	
Trinkwasserverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM-EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 3 %	31.12.2023	BB	offen	Duschen, Umkleiden noch geschlossen, Normalbetrieb wahrscheinlich erst 2022.	2021	9.606	erledigt
							Normalbetrieb hergestellt. SAM eingeführt und getestet.	2022	14.068	erledigt
							2023			
Wärmeverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM-EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 3 %	31.12.2023	BB	offen	Duschen, Umkleiden noch geschlossen, Normalbetrieb wahrscheinlich erst 2022.	Jahr	Wärmeverbrauch	
							2021	1536	erledigt	
							Normalbetrieb hergestellt. SAM eingeführt und getestet.	2022	1707	erledigt
2023										
Stromverbrauch	Senkung	Normalbetrieb wieder herstellen Einführung von SAM-EHS Umweltschutz Gesundheit Sicherheit	Senkung um 3 %	31.12.2023	BB	offen	Duschen, Umkleiden noch geschlossen, Normalbetrieb wahrscheinlich erst 2022.	Jahr	Stromverbrauch	
							2021	148.487	erledigt	
							Normalbetrieb hergestellt. SAM eingeführt und getestet.	2022	159.026	erledigt
2023										

Das Freibad wurde pünktlich zum Saisonstart am 23.04.2022 ohne weitere Coronaauflagen geöffnet. Auch in diesem Jahr konnte die Freibadsaison um eine Woche verlängert werden. Das Bad war aufgrund des schönen Wetters bis einschließlich 18.09.2022 in Betrieb. In Absprache mit der Geschäftsleitung wird es in Zukunft eine Flexibilisierung des Saisonendes geben.

Erfreulich ist ein neuer Badegastrekord von 109.573 Badegästen innerhalb von 149 Öffnungstagen.

Die gewonnenen Zahlen im Freibad sind – im Gegensatz zum Hallenbad - aufgrund der im Frühjahr aufgehobenen pandemiebedingten Einschränkungen mit den Angaben aus der Zeit vor Corona vergleichbar. Die Zielerreichung und damit der Nutzen der geplanten Maßnahmen können deshalb dargestellt werden.

Der reguläre Personalbestand bei den Bäderbetrieben änderte sich Mitte des Jahres 2022, da ein Mitarbeiter in den Ruhestand getreten ist, dafür rückte ein Mitarbeiter nach, der seine Ausbildung zum Facharbeiter im Bäderbetrieb erfolgreich abgeschlossen hat. Ein anderer Kollege wechselte in einen anderen Bereich der SWRO. Ab April 2023 ist der Fachpersonalbestand wieder vollständig.

6 Umwelleistungen/Bewertung der Umweltauswirkungen

6.1 Stoffbilanz/Bewertung Umweltauswirkungen Hans-Klepper-Hallenbad

INPUT / Auswirkungen = Alle Verbräuche des Hans-Klepper-Hallenbads (Energie, Wasser, Betriebsmittel usw.) und alle Umweltauswirkungen.

OUTPUT = Alle Betriebsleistungen, somit: Badegäste, Öffnungszeiten (öffentliche und nichtöffentliche Öffnungszeiten), Mitarbeiter.

Output/Produktion gesamt

Anzahl Kunden	Einheit	2019	2020	2021	2022
Badegäste	Personen	103.442	38.156	18.494	69.681
Öffnungszeiten	Stunden	4.070	1.955	1.261	3.562

INPUT > Energie

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Stromverbrauch	MWh	292,58	145,42	129,00	291,00
Fernwärmeverbrauch	MWh	1.093,00	608,00	232,00	790,00
Wärmeverbrauch BHKW	MWh	496,00	351,00	296,00	324,00
Summe	MWh	1.881,58	1.104,42	657,00	1.405,00

INPUT > Energieeffizienz pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kWh	2,83	3,81	6,98	4,18
aus Fernwärmeverbrauch	kWh	10,57	15,93	12,54	11,34
aus Wärmeverbrauch BHKW	kWh	4,79	9,20	16,01	4,65
Summe	kWh	18,19	28,94	35,53	20,16

Anteil erneuerbare Energien

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch*	MWh	177,30	94,52	74,56	Wert 12/2023
aus Fernwärmeverbrauch**	MWh	340,58	207,27	79,65	282,19
Verhältnis erneuerbare Energien zum Gesamtenergieverbrauch	%	27,52	27,33	23,47	Wert 12/2023

*2019 bei Strom 60,6 %

*2020 bei Strom 65,0 %

*2021 bei Strom 57,8 %

*2022 = 2023 bekannt

**2019 bei FW 31,16%

2020 bei FW 34,09 %

2021 bei FW 34,33 %

2022 bei FW 35,72 %

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

INPUT > Trinkwasser

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Trinkwasser	m ³	14.134	6.144	3.832	8.781
Trinkwasser/Badegast	m ³	0,137	0,161	0,207	0,126

INPUT > Abfall

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abfallmenge*	kg	3.927	2.149	1.400	3.150
Abfallmenge*/Badegast	kg	0,038	0,056	0,076	0,045

* nicht verwogen, berechneter Wert anhand der Leerungen

INPUT > Abwasserabgabe

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abwasser	m ³	14.134	6.144	3.674	8.368
Abwasser/Badegast	m ³	0,14	0,16	0,20	0,12

Mitarbeiter

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Arbeitsstunden	Std	10.206	4.638	2.768	6.427
Jahresvollzeitäquivalente	VzÄ	5,69	2,59	1,54	3,58

INPUT > Materialeffizienz (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Chlorgas*	kg	975	480	225	650
Schwefelsäure (H ₂ SO ₄) *	kg	1.890	1.495	780	1.050
Flockungsmittel (Pulver)*	kg	65	45	25	50
Regeneriersalz*	kg	4.075	1.775	550	2.650
Flächendesinfektionsmittel*	kg	100	50	35	80
Saurer Reiniger*	kg	850	400	200	600
Alkalischer Reiniger*	kg	450	200	100	300
Summe	kg	8.405	4.445	1.915	5.380

* Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden

INPUT > Materialeffizienz pro Badegast (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Chlorgas*	g	9,43	12,58	12,17	9,33
Schwefelsäure (H ₂ SO ₄) *	g	18,27	39,18	42,18	15,07
Flockungsmittel (Pulver)*	g	0,63	1,18	1,35	0,72
Regeneriersalz*	g	39,39	46,52	29,74	38,03
Flächendesinfektionsmittel*	g	0,97	1,31	1,89	1,15
Saurer Reiniger*	g	8,22	10,48	10,81	8,61
Alkalischer Reiniger*	g	4,35	5,24	5,41	4,31
Summe	g	81,25	116,50	103,55	77,21

Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

INPUT > CO₂-Emissionen

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kg	64.660	26.903	31.605	Wert 12/2023
aus Fernwärmeverbrauch (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
aus Wärmebezug BHKW (201 gr. / kWh gem. MHKW)	kg	99.696	70.551	59.496	65.124
Summe	kg	164.356	97.454	91.101	Wert 12/2023

INPUT > CO₂-Emissionen pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kg	0,63	0,71	1,71	Wert 12/2023
aus Fernwärmeverbrauch (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
aus Wärmebezug BHKW (201 gr. / kWh gem. MHKW)	kg	0,96	1,85	3,22	0,93
Summe	kg	1,59	2,55	4,93	Wert 12/2023

INPUT > Biologische Vielfalt (Verbrauch der Ressource Boden)

Flächen Hans-Klepper-Hal- lenbad	Einheit	2019	2020	2021	2022
Überbaute Flächen (Gebäude)	m ²	1.271	1.271	1.271	1.271
Überbaute Flächen (Lüftung)	m ²	62	62	62	62
Versiegelte Flächen (Verkehrs-/Lagerflächen)	m ²	1.365	1.365	1.365	1.365
Grünflächen	m ²	1.750	1.750	1.750	1.750
Summe	m²	4.448	4.448	4.448	4.448

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder



Indikatoren pro Badegast und gesamt

Pandemiebedingt sind die für das Gesamtjahr geltenden Zahlen derzeit nicht vergleichbar. Durch geltende Regeln und Vorschriften waren die Badegastzahlen im Hallenbad in der Klepperstraße deutlich geringer und die Öffnungszeiten beschränkt. Nahezu unberührt davon sind jedoch die Vorhaltezeiten/Betriebszeiten, sodass die Indikatoren pro Badegast nicht in Vergleich zu setzen sind.

Ermittlung der Indikatoren - Standort Hans-Klepper-Hallenband

Indikator	Einheit	2019	2020	2021	2022
Energieeffizienz/BG*	[kWh/BG]	18,19	28,94	35,53	20,16
Energieeffizienz/Std.**	[kWh/Std.]	462,30	564,92	521,02	394,44
Materialeffizienz/BG*	[kg/BG]	0,08	0,12	0,10	0,08
Materialeffizienz/Std.**	[kg/Std.]	2,07	2,27	1,52	1,51
Trinkwasser/BG*	[m ³ /BG]	0,14	0,16	0,21	0,13
Trinkwasser/Std.**	[m ³ /Std.]	3,47	3,14	3,04	2,47
Abwasser/BG*	[m ³ /BG]	0,14	0,16	0,20	0,12
Abwasser/Std.**	[m ³ /Std.]	3,47	3,14	2,91	2,35
Abfall*** /BG*	[kg/BG]	0,04	0,06	0,08	0,05
Biologische Vielfalt/BG*	[m ² /BG]	0,04	0,12	0,24	0,06
CO ₂ -Emissionen/BG*	[kg/BG]	1,59	2,55	4,93	Wert 12/2023
CO ₂ -Emissionen/Std.**	[kg/Std.]	40,38	49,85	72,25	Wert 12/2023

* BG = Badegast

** Std. = Öffnungszeit

*** wöchentliche Leerung der 1,1 m³ - Tonne ohne Füllstandkontrolle (keine Verwiegung)

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

6.2 Stoffbilanz/Bewertung Umweltauswirkungen Freibad Chiemseestraße

INPUT / Auswirkungen = Alle Verbräuche des Freibads Chiemseestraße (Energie, Wasser, Betriebsmittel usw.) und alle Umweltauswirkungen.

OUTPUT = Alle Betriebsleistungen, somit: Badegäste, Öffnungszeiten (öffentliche und nichtöffentliche Öffnungszeiten), Mitarbeiter.

Output gesamt

Anzahl Kunden	Einheit	2019	2020	2021	2022
Badegäste	Personen	92.998	60.810	81.246	109.573
Öffnungszeiten (Std. x Woche)	Stunden	1.688	1.400	1.600	1.863

INPUT > Energie

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Stromverbrauch	MWh	170,87	142,70	148,00	159,02
Fernwärmeverbrauch Heizung	MWh	1.699,57	1.246,53	1.536,00	1.707,00
Fernwärmeverbrauch Brauchwasser	MWh	36,66	2,99	5,76	45,46
Benzin-/Dieselverbrauch	MWh	1,35	0,80	0,90	0,31
Summe	MWh	1.908,45	1.393,02	1.690,66	1.911,79

INPUT > Energieeffizienz pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kWh	1,62	1,35	1,40	1,51
aus Fernwärmeverbrauch Heizung	kWh	16,10	11,81	14,55	16,17
aus Fernwärmeverbrauch Brauchwasser	kWh	0,35	0,03	0,05	0,43
aus Benzin-/Dieselverbrauch	kWh	0,01	0,01	0,01	0,00
Summe	kWh	18,08	13,20	16,01	18,11

Anteil erneuerbare Energien

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch*	MWh	90,90	92,76	85,54	Wert 12/2023
aus Fernwärmeverbrauch**	MWh	541,01	425,96	529,29	625,98
Verhältnis erneuerbare Energien zum Gesamtenergieverbrauch	%	33,11	37,24	36,37	Wert 12/2023

* 2019 bei Strom 60,6 %
2020 bei Strom 65,0 %
2021 bei Strom 57,8 %
2022 = 2023 bekannt

**2019 bei FW 31,16 %
2020 bei FW 34,09 %
2021 bei FW 34,33 %
2022 bei FW 35,72 %

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

INPUT > Trinkwasser

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Trinkwasserbezug	m ³	11.616	9.728	9.609	14.068
Trinkwasserbezug über Abwärme MHKW	m ³	6.172	6.840	6.287	4.440
Summe	m ³	17.788	16.568	15.896	18.508

INPUT > Trinkwasser pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Trinkwasserbezug/Badegast	m ³	0,191	0,272	0,196	0,169
Trinkwasserbezug MHKW pro Badegast	m ³	0,066	0,112	0,077	0,041
Summe	m ³	0,258	0,385	0,273	0,209

INPUT > Abfall

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abfallmenge	kg	4.620	1.900	3.490	6.860
Abfallmenge/Badegast	kg	0,05	0,03	0,04	0,06

INPUT > Abwasser

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abwasser Kanal	m ³	11.817	11.817	9.911	11.326
Abwasser Bach	m ³	5.436	4.010	3.812	3.284
Summe	m ³	17.253	15.827	13.723	14.610

INPUT > Abwasser pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abwasser Kanal/Badegast	m ³	0,13	0,19	0,12	0,10
Abwasser Bach/Badegast	m ³	0,06	0,07	0,05	0,03
Summe	m ³	0,19	0,26	0,17	0,13

Anzahl Mitarbeiter

		2019	2020	2021	2022
Arbeitsstunden Mitarbeiter	Std	3.530	3.680	4.376	3.705
Jahresvollzeitäquivalent	VzÄ	1,97	2,05	2,44	2,07

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

INPUT > Materialeffizienz (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Chlorgas*	kg	4.000	3.000	3.000	4.500
Schwefelsäure (H ₂ SO ₄) *	kg	1.300	200	630	490
Flockungsmittel*	kg	80	28	60	70
Regeneriersalz*	kg	1.825	375	575	1.900
Aktivkohle*	kg	13	0	0	0
Flächendesinfektionsmittel*	kg	25	15	20	30
Saurer Reiniger*	kg	80	40	60	80
Alkalischer Reiniger*	kg	90	50	50	80
Überwinterungsmittel*	kg	200	200	200	200
Marmorkies	kg	1.800	1.425	2.050	2.325
Summe	kg	9.413	5.333	6.645	9.675

* Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden

INPUT > Materialeffizienz pro Badegast (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Chlorgas*	g	43,01	49,33	36,92	41,07
Schwefelsäure (H ₂ SO ₄)*	g	13,98	3,29	7,75	4,47
Flockungsmittel*	g	0,86	0,45	0,74	0,64
Regeneriersalz*	g	19,62	6,17	7,08	17,34
Aktivkohle*	g	0,13	0,00	0,00	0,00
Flächendesinfektionsmittel*	g	0,27	0,25	0,25	0,27
Saurer Reiniger*	g	0,86	0,66	0,74	0,73
Alkalischer Reiniger*	g	0,97	0,82	0,62	0,73
Überwinterungsmittel*	g	2,15	3,29	2,46	1,83
Marmorkies	g	19,36	23,43	25,23	21,22
Summe	g	101,21	87,69	81,79	88,30

* Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden

INPUT > CO₂ - Emissionen

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kg	44.939	26.400	36.260	Wert 12/2023
aus Benzin-/Dieselverbrauch	kg	212	133	159	85
aus Fernwärmeverbrauch Beckenwasser (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0	0	0	0
aus Fernwärmeverbrauch Heizung, Warmwasser (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0	0	0	0
Summe	kg	45.151	26.532	36.419	Wert 12/2023

UMWELTERKLÄRUNG 2023

Umweltmanagement der Stadtwerke Rosenheim - Bereich Bäder

INPUT > CO₂ – Emissionen pro Badegast

	Einheit	2019	2020	2021	2022
aus Stromverbrauch	kg	0,48	0,43	0,45	Wert 12/2023
aus Benzin-/Dieselverbrauch	kg	0,002	0,002	0,002	0,001
aus Fernwärmeverbrauch Beckenwasser (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
aus Fernwärmeverbrauch Heizung, Warmwasser (gem. TÜV-Zertifikat SWRO)	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe	kg	0,49	0,45	0,47	Wert 12/2023

INPUT > SO₂ – Emissionen (aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Benzin-/Dieselverbrauch*	kg	0,15	0,11	0,13	0,07
Benzin-/Dieselverbrauch/ Badegast*	g	0,002	0,002	0,002	0,001

*Fuhrpark/Anlagenpflege

INPUT > NO_x – Emissionen (aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Benzin-/Dieselverbrauch*	kg	0,07	0,04	0,05	0,03
Benzin-/Dieselverbrauch/ Badegast*	g	0,00	0,00	0,00	0,00

*Fuhrpark/Anlagenpflege

INPUT > PM-Emissionen (aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Benzin-/Dieselverbrauch*	kg	0,005	0,003	0,002	0,003
Benzin-/Dieselverbrauch/ Badegast*	g	0,00	0,00	0,00	0,00

*Fuhrpark/Anlagenpflege

INPUT > Biologische Vielfalt (Verbrauch der Ressource Boden)

Flächen Freibad Chiemsee- straße	Einheit	2019	2020	2021	2022
Überbaute Flächen Anlagen – Gebäude (Damm, Technik, Umkleide, Wickelraum)	m ²	857	857	857	857
Versiegelte Flächen (Verkehrs-/Lagerflächen/Parkplatz, Pflaster, Beckenumgang)	m ²	3.733	3.733	3.733	3.733
Grünflächen	m ²	12.805	12.805	12.805	12.805
Wasserflächen (Becken)	m ²	2.330	2.330	2.330	2.330
Summe	m²	19.725	19.725	19.725	19.725

Indikatoren pro Badegast und gesamt

Pandemiebedingt sind die Zahlen für die Jahre 2020 und 2021 nicht aussagekräftig. Erst mit der Aufhebung der Corona – Beschränkungen im Frühjahr 2022 konnte für das Freibad der Normalbetrieb wieder hergestellt werden. Aus diesem Grund ist als Vergleichswert stets das Jahr 2019 mit herangezogen worden. Der Vergleich der Daten aus dem Freibad zeigt, dass wir uns wieder dem regulären Betrieb annähern.

Ermittlung der Indikatoren Standort Freibad Chiemseestraße

Indikator	Einheit	2019	2020	2021	2022
Energieeffizienz/BG*	[kWh/BG]	20,52	22,91	20,81	17,45
Energieeffizienz/Std.**	[kWh/Std.]	1.130,93	995,01	1.056,66	1.026,46
Materialeffizienz/BG*	[kg/BG]	0,10	0,09	0,08	0,09
Materialeffizienz/Std.**	[kg/Std.]	5,58	3,81	4,15	5,19
Trinkwasser/BG*	[m ³ /BG]	0,12	0,16	0,12	0,13
Trinkwasser/Std.**	[m ³ /Std.]	6,88	6,95	6,01	7,55
Abwasser/BG*	[m ³ /BG]	0,19	0,26	0,17	0,13
Abwasser/Std.**	[m ³ /Std.]	10,22	11,31	8,58	7,84
Abfall	[g/BG*]	49,68	31,24	42,96	62,61
Biologische Vielfalt	[m ² /BG*]	0,21	0,32	0,24	0,18
CO ₂ -Emissionen/BG*	[kg/BG]	0,49	0,44	0,45	Wert 12/2023
CO ₂ -Emissionen/Std.**	[kg/Std.]	26,76	18,95	22,76	Wert 12/2023
SO ₂ -Emissionen/BG*	[g/BG]	0,00	0,00	0,00	0,00
SO ₂ -Emissionen/Std.**	[g/Std.]	0,09	0,08	0,08	0,04
NO _x -Emissionen/BG*	[g/BG]	0,00	0,00	0,00	0,00
NO _x -Emissionen/Std.**	[g/Std.]	0,04	0,03	0,03	0,01
PM-Emissionen/BG*	[g/BG]	0,00	0,00	0,00	0,00
PM-Emissionen/Std.**	[g/Std.]	0,00	0,00	0,00	0,00

* BG = Badegast

** Std. = Öffnungszeit

7 Bezug auf geltende Rechtsvorschriften

Die Anforderungen aus den vorhandenen Genehmigungsbescheiden, Regelwerken und relevanten Rechtsvorschriften werden EDV-gestützt im Betriebshandbuch dokumentiert und deren Einhaltung von den Stadtwerken Rosenheim beim Betrieb der Bäder regelmäßig im Betriebstagebuch dokumentiert. Sie sind den Mitarbeitern jederzeit zugänglich.

8 Gültigkeitserklärung und Validierung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Mai 2024 zur Validierung vorgelegt.
Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im Mai 2023 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. Reiner Beer (Zulassung-Nr. DE-V-0007)
Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstraße 181, 90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 93.1 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation:

Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG für die Standorte:

Hans-Klepper-Hallenbad	Freibad
Stemplinger Straße 1	Chiemseestraße 14
83022 Rosenheim	83022 Rosenheim

wie in der konsolidierten Umwelterklärung 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 aktualisierten Umwelterklärung der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation / des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 05.04.2023

.....
Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie nach Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026

Der Unterzeichnende, Dr.-Ing. Reiner Beer EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 93.1 (NACE-Code Rev. 2), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation/ wie in der Umwelterklärung der Organisation

STADTWERKE ROSENHEIM GMBH & CO. KG – BEREICH BÄDERBETRIEB

an den Standorten

Hans-Klepper-Hallenbad - Stemplingerstr. 2, 83022 Rosenheim
und

Freibad - Chiemseestraße 14, 83022 Rosenheim

(mit der Reg.-Nr. DE-155-00282)

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 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 und Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 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 der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes 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.

Nürnberg, 14.04.2023



Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

9 Ansprechpartner und Kontaktdaten

Wenn Sie konkrete Fragen zum Bereich Bäder, Umweltmanagement-Audit und Umweltschutz haben oder weitere Informationen wünschen, können Sie sich auch persönlich an folgenden Ansprechpartner wenden:

Postanschrift:

Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG
Bereich Bäder
Bayerstraße 5
83022 Rosenheim

Internet: www.swro.de

Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Thomas Albers
Bereichsleiter Bäder
Umweltmanagementbeauftragter

Telefon: 08031 365-2370

Telefax: 08031 365-2309

E-Mail: thomas.albers@swro.de

Stephan Heidig
Abteilungsleiter Bäder
Umweltmanagementbeauftragter Bäder

Telefon: 08031 365-2358

E-Mail: stephan.heidig@swro.de