

# **Umwelterklärung 2018**

## **validiert und konsolidiert**

mit den Vergleichszahlen aus den Vorjahren 2015-2017  
**und dem Umweltprogramm 2018-2020**

Umweltprüfung und Umweltmanagement  
im Bereich Bäder der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG  
für die Standorte

### **Hans-Klepper-Hallenbad**

Stemplinger Straße 1  
83022 Rosenheim

### **Freibad**

Chiemseestraße 14  
83022 Rosenheim

Gemäß Verordnung EG 1221/2009, EMAS III in Verbindung mit VO 2017/1505 in der Fassung vom 18.09.2017.

Aktualisierte Version basierend auf dem internen Audit vom 28.02.2018

### **Hans-Klepper-Hallenbad:**



Reaktiv Aqua 2017

### **Freibad Chiemseestraße:**



Badefreuden Sommer 2017

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
	3
<b>1 Vorwort der Stadtwerke Rosenheim Geschäftsleitung</b>	4
<b>2 Vorwort der Bereichsleitung Bäder</b>	5
<b>3 Organisation der Stadtwerke Rosenheim</b>	
3.1 Organisationsbeschreibung und Beziehung zur Mutterorganisation	6
3.2 Organigramm der Stadtwerke Rosenheim – Bereich Bäder	6
3.3 Standort Hans-Klepper-Hallenbad	7
3.4 Standort Freibad Chiemseestraße	8-9
<b>4 Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem Bereich Bäder</b>	
4.1 Umweltpolitik	10
4.2 Umweltleitlinien	10-11
4.3 Umweltmanagementsystem (UMS) Bäder Stadtwerke Rosenheim	11-14
<b>5 Umweltaspekte und Auswirkungen</b>	
5.1 Verzeichnis und Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltaspekte	15-16
5.1.1 Direkte Umwelteinflüsse	16
5.1.2 Indirekte Umwelteinflüsse	16
<b>6 Umweltprogramm / Umweltziele Bereich Bäder</b>	
6.1 Umweltprogramm 2018 und Folgejahre	16-17
6.2 Zielsetzung	17
6.3 Daten und Fakten	17
6.3.1 Bezugsgrößen zu den Kernindikatoren im Bereich Bäder	17
6.3.2 Entwicklung der Badegäste Hallen- und Freibad	18
<b>7 Umweltziele</b>	
7.1 Umsetzung des Umweltprogramms im Hans-Klepper-Hallenbad 2015-2017	19
7.2 Umsetzung des Umweltprogramms im Hans-Klepper-Hallenbad 2018-2020	20
7.3 Umsetzung des Umweltprogramms im Freibad Chiemseestraße 2015-2017	21
7.4 Umsetzung des Umweltprogramms im Freibad Chiemseestraße 2018-2010	22
<b>8 Umweltleistungen / Bewertungen der Umweltauswirkungen</b>	
8.1 Stoffbilanz / Bewertung Umweltauswirkungen Hans-Klepper-Hallenbad	23-25
8.2 Stoffbilanz / Bewertung Umweltauswirkungen Freibad Chiemseestraße	26-30
<b>9 Bezug auf geltende Rechtsvorschriften</b>	30
<b>10 Gültigkeit der Umwelterklärung</b>	31
<b>11 Ansprechpartner und Adressen</b>	32
<b>12 EMAS-Registrierungs-Urkunde</b>	33
<b>Urkunde Umweltpakt</b>	33

## 1. Vorwort der Stadtwerke Rosenheim Geschäftsführung

### Starke Leistungen .....

für Rosenheim und seine Bürger und der Umwelt verpflichtet. Getreu diesem Motto arbeiten Tag für Tag über 440 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Stadtwerken Rosenheim. Als größter Energielieferant der Region versorgen wir Privat- und Geschäftskunden mit Wasser, Strom, Gas und Wärme, bieten eine professionelle Abfallentsorgung und erholsame Freizeitgestaltung in unseren Bädern.

Der Umwelt verpflichtet bedeutet für die Stadtwerke Rosenheim Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei allen unseren Aktivitäten. Neben qualitativ dauerhaft hochwertigen Leistungen stehen für uns sowohl ökologische Aspekte wie auch marktgerechte, faire Preise für unsere Bürger im Vordergrund.

Um für die Zukunft gerüstet zu sein bauen wir auf langfristige, erfolgreiche Partnerschaften, orientieren uns stets an den neuesten Technologien und beziehen ein umfassendes Umweltmanagementsystem in unsere Prozesse mit ein. Unsere Unternehmensbereiche unterziehen sich den Anforderungen der EMAS (**E**co **M**anagement and **A**udit **S**cheme, EG-Verordnung Nr. 1221/2009) und verpflichten sich die Umweltziele einer jährlichen Fortschreibung zu unterziehen und die Umweltdienstleistung stetig zu verbessern. EMAS beinhaltet eine jährliche Prüfung durch unabhängige Umweltgutachter.

Folgende Leitlinien prägen unser Umweltverhalten:

- 1) Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und soziale Verantwortung besitzen gleiche Priorität.
- 2) Wir fördern die Umweltkompetenz und das Verantwortungsbewusstsein unserer Mitarbeiter durch Information, Schulungen und Motivation.
- 3) Durch ständige Überprüfungen optimieren wir unsere Betriebsabläufe energetisch und reduzieren den Verbrauch von Betriebsmitteln in allen verfahrenstechnischen Prozessen.
- 4) Durch Auswahl ökologisch verträglicher Produkte beziehen wir unsere Lieferanten und Auftragnehmer in unsere Umweltziele mit ein.

Der aktive Erhalt einer lebenswerten Umwelt jetzt und in ferner Zukunft ist unser höchstes Anliegen. Der sparsame Umgang mit Energie, Wasser und Boden sowie die Reinhaltung der Luft ist unsere Verpflichtung gegenüber der Öffentlichkeit und uns selbst.

Mit dieser Umwelterklärung wollen wir über unsere Arbeit informieren.

Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG



Dr. Götz Brühl  
Geschäftsführer

## **2. Vorwort der Bereichsleitung Bäder**

Mit der Veröffentlichung unserer Umwelterklärung 2018 mit den Umweltbilanzzahlen 2017 im Vergleich zu den Vorjahren möchten wir es unseren Kunden, den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Rosenheim und allen interessierten Kreisen ermöglichen, einen Blick auf das Umweltmanagementsystem des Bereiches der Bäder mit den Standorten Freibad Chiemseestraße und Hans-Klepper-Hallenbad, Stemplinger Straße, zu werfen.

Die Stadtwerke Rosenheim stellen sich damit den Anforderungen des aktiven Umweltschutzes und verpflichten sich, die Bäder möglichst rationell, sparsam und zum Wohle der Umwelt und des Bürgers zu betreiben.

### **Was bisher passiert ist ...**

Mit dem Neubau des Freibades und der Sanierung des Hans-Klepper-Hallenbades haben die Stadtwerke Rosenheim einen wichtigen Schritt zur Zukunftssicherung getan.

Der Bereich Bäder startete das Umweltmanagement im Jahr 2010 mit zwei renovierten Bädern. Dafür wurden insgesamt 11 Mio. Euro investiert. Es bestehen gute Voraussetzungen für ein optimiertes Betriebskonzept. Dieses verfolgt drei Ziele:

Anhebung der Badegastzahlen durch Steigerung der Attraktivität.

Betriebswirtschaftliche Optimierung durch Personalanpassungen, Minderung des Energie- und Betriebsmittelverbrauchs, Nutzung von Synergieeffekten.

Einführung eines Umwelt und Qualitätsmanagements und Zertifizierung.

### **Was wir heute tun ...**

wird dazu beitragen, unter welchen Bedingungen die Menschen in unserer Region in Zukunft leben werden. Damit auch zukünftige Generationen gut leben können, müssen wir bereits heute Umweltbelastungen verringern und Ressourcen schonen.

Wir nehmen diese Aufgabe an und bekennen uns zu unserer ökologischen und sozialen Verantwortung.

Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG



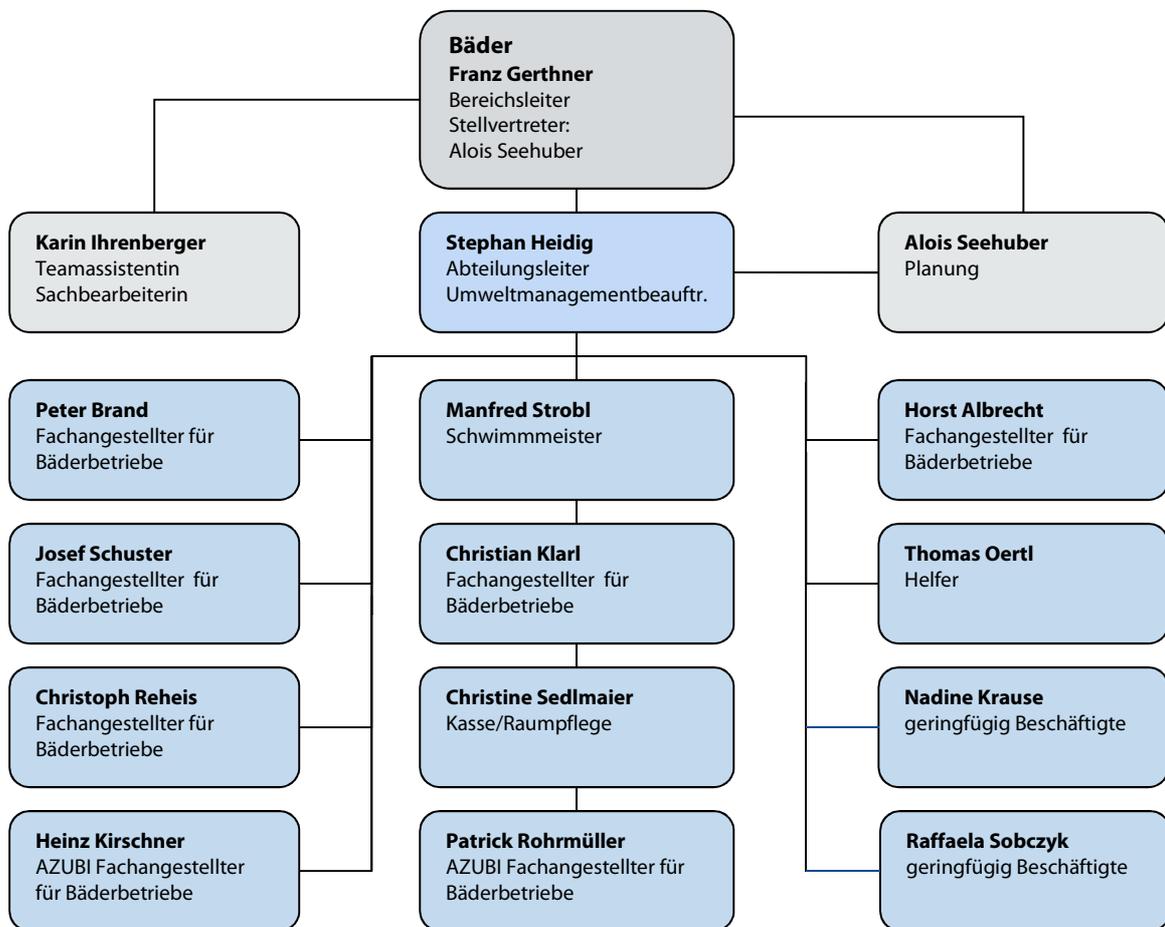
Dipl.-Ing. (FH) Franz Gerthner  
Bereichsleiter Bäder

### 3. Organisation der Stadtwerke Rosenheim

#### 3.1 Organisationsbeschreibung und Beziehung zur Mutterorganisation

Der Bereich Bäder ist ein Teil der Stadtwerke Rosenheim, die als kommunales Dienstleistungsunternehmen eine 100-%ige Tochtergesellschaft der Stadt Rosenheim sind.

#### 3.2 Organigramm der Stadtwerke Rosenheim – Bereich Bäder



### **3.3 Standort Hans-Klepper-Hallenbad**

Das Hans-Klepper-Hallenbad ist ein kommunaler Dienstleistungsbetrieb und dient der Daseinsvorsorge. Wir bieten unseren Badegästen die Möglichkeit einer sportlichen Freizeitgestaltung zur Stärkung der Gesundheit und tragen damit zum Freizeitwert der Region bei. Die Schulen der Stadt Rosenheim nutzen das Hans-Klepper-Hallenbad zum Schwimmunterricht. Sportvereine haben bei uns die Möglichkeit zu trainieren und Ihre Wettkämpfe auszutragen.

Zu unserem Angebot gehören Saunen, Schwimmkurse, Aqua-Gymnastik, Rückengymnastik, Aquafitness, Animationsprogramme.

#### **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

1 Behindertendusche

1 Damenumkleide mit 70 Kleiderschränken

1 Herrenumkleide mit 135 Kleiderschränken

1 Damen-Sammelumkleide mit 14 Kleiderschränken

1 Herren-Sammelumkleide mit 38 Kleiderschränken

1 Behindertenumkleide mit 4 Kleiderschränken

#### **Sonstiges:**

1 Finnische Aufgusssauna

1 Bio-Sauna

1 Sole Inhalation

1 Ruheraum mit Liegen, Frischluftterrasse/Balkon und Schwallwasserduschen

2 Infrarotkabinen

1 Eisbrunnen

#### **Eingangsbereich mit:**

1 Behindertenlift

Kassentheke, Kartenautomat, Getränkeautomat, Verzehrautomat

#### **Parkmöglichkeiten:**

48 PKW-Parkplätze, davon

3 Behindertenparkplätze am Behinderteneingang,

28 überdachte Fahrradstellplätze

#### **Öffnungszeiten:**

Täglich von Mitte September bis Ende Juli

Montag

von 09.00 – 18.00 Uhr

Dienstag bis Sonntag

von 09.00 – 21.30 Uhr

Feiertage

von 09.00 – 21.30 Uhr

### **3.4 Freibad Chiemseestraße**

Das Rosenheimer Freibad ist ein kommunaler Dienstleistungsbetrieb und dient der Daseinsvorsorge. Wir bieten unseren Badegästen die Möglichkeit einer sportlichen Freizeitgestaltung zur Stärkung der Gesundheit und tragen damit zum Freizeitwert der Region bei. Die Schulen der Stadt Rosenheim nutzen das Freibad zum Schwimmunterricht. Sportvereine haben bei uns die Möglichkeit zu trainieren und Ihre Wettkämpfe auszutragen.

Zu unserem Angebot gehören Kindernachmittage, Events wie H<sub>2</sub>O-Fun-Partys und Freiluft-Theaterabende.

#### **Unsere Schwimmbecken:**

Edelstahl-Schwimmerbecken 50 x 21 m, Wassertiefe von 1,85 m bis 1,95 m

Edelstahl-Familienbecken 40 x 40 m, Wassertiefe von 0,80 m bis 1,30 m

Edelstahl-Kleinkindbecken in Fischform mit 124 m<sup>2</sup>, Wassertiefe von 0,0 m bis 0,35 m

#### **Attraktionen:**

Im **Familienbecken** gibt es einen Wasserpils, Massagedüsen, Luftsprudelliegen, Nackenduschen, einen Wasserfall, eine Sprudelplatte, einen Wasserboomerang und eine Breitwellenrutsche.

Im **Kleinkindbecken** gibt es einen Wasserigel, Spritzdüsen, einen Schiffchenkanal, eine Rutsche, eine Sprudelplatte und eine Wasserschlange.

#### **Wassertemperaturen:**

Schwimmerbecken 25°C

Familienbecken 28°C

Kleinkindbecken 30°C

#### **Moderne Sanitäräumlichkeiten:**

4 Familienumkleiden

8 Gemischtumkleiden mit 56 Kleiderschränken

1 Behindertenumkleide mit 5 Kleiderschränken

7 Damenduschen

7 Herrenduschen

1 Behindertendusche

128 Wertschließfächer in verschiedenen Größen

7 Damentoiletten

4 Herrentoiletten, 8 Pissoirs

1 Behindertentoilette

#### **Haupteingang Chiemseestraße mit:**

Doppeldrehkreuz, 2 Gruppentüren, 2 Handkassen

1 Kartenverkaufsautomat

**Nebeneingang Mangfalldamm** mit Drehkreuz und Kartenverkaufsautomat

**Kiosk mit:**

- Angebot an kalten und warmen Speisen, Getränken
- Gästeterrasse

**Parkmöglichkeiten:**

- 55 PKW-Stellplätze, davon 2 Behindertenstellplätze
- 106 Fahrradstellplätze am Eingang Chiemseestraße
- 180 Fahrradstellplätze am zweiten Eingang Mangfalldamm

**Sonstiges:**

- Wickelstation mit Toilette unmittelbar am Kleinkindbecken,
- Sicherheitshecke um den Kleinkindbereich,
- Badeplatte (Beckenumgang), Sonnenschirme und Sonnenliegen
- Holzliegedecks
- Internetzugang für alle Gäste (W-LAN)
- Wasserspielplatz
- Beachvolleyballfeld

**Öffnungszeiten:**

Täglich vom 1. Mai bis Mitte September, 07.30–20.00 Uhr.

Besonderes Augenmerk legen die Stadtwerke Rosenheim auf Hygiene und Sauberkeit sowie verträgliche Eintrittspreise in beiden Bädern.

## **4. Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem Bereich Bäder**

### **4.1 Umweltpolitik**

Als kommunales Dienstleistungsunternehmen sind wir bestrebt unter marktwirtschaftlichen Bedingungen den Ansprüchen unserer Kunden gerecht zu werden. Ihre Zufriedenheit mit unseren Leistungen wird wesentlich durch die Qualität des Angebots und der Eintrittspreise bestimmt.

Mit unserer Umweltpolitik wollen wir sicher stellen, dass

1. alle gesetzlichen Umweltauflagen erfüllt werden,
2. Umweltbelastungen am Standort Rosenheim schrittweise verringert werden,
3. natürliche Ressourcen geschont werden,
4. Ökonomie und Ökologie zu einander finden.

Wir als Bereich Bäder sind uns der Verantwortung gegenüber der Umwelt bewusst, verpflichten uns bei der Erfüllung unserer Aufgaben umweltverträgliche Verfahren zu verwenden, stellen uns der Herausforderung neuen Anforderungen gerecht zu werden und sind um ständige Verbesserungen bemüht. Die Umweltpolitik bildet den Rahmen für die Festlegung der umweltbezogenen Zielsetzungen und Einzelziele, die in dieser Umwelterklärung dokumentiert, in und mit unserer Arbeit eingeführt und aufrecht erhalten werden.

Für unsere Mitarbeiter wird im internen Laufwerk ein Unterverzeichnis EMAS angelegt, wo unsere Umweltpolitik, unser Umweltmanagementsystem, die Zielsetzungen und Einzelziele jederzeit einsehbar sind. Durch die Veröffentlichung unserer Umwelterklärung auf der Internetseite der Stadtwerke Rosenheim unter [www.swro.de](http://www.swro.de) können sich die Öffentlichkeit, unsere Badegäste, unsere Zulieferer sowie Vertragspartner, die für die Bäder arbeiten ebenfalls informieren können.

### **4.2 Umwelleitlinien**

Unsere Umweltpolitik wird durch folgende Umwelleitlinien dargestellt:

1. Umweltschutz, soziale Verantwortung und Wirtschaftlichkeit besitzen die gleiche Priorität.
2. Wir fördern Umweltkompetenz und Verantwortungsbewusstsein unserer Mitarbeiter auf allen Ebenen durch regelmäßige Information, Schulung, Beratung und Motivation.
3. Wir wollen unsere Dienstleistungen so gestalten, dass die durch den Betrieb verursachten Umweltauswirkungen (Ressourcenverbrauch und Emissionen) so gering wie möglich gehalten und kontinuierlich vermindert werden und umweltgesetzliche Vorgaben eingehalten werden.
4. Durch regelmäßige Überprüfung und Einsatz neuester Technik wollen wir unsere Bäder energetisch optimieren und den Verbrauch von Betriebsmitteln in den verfahrenstechnischen Prozessen auf ein Minimum reduzieren.

5. Unsere Lieferanten und Auftragnehmer werden durch Auswahl und Verwendung ökologisch verträglicher Produkte in unsere Umweltziele mit eingebunden.
6. Wir suchen den Dialog mit der Öffentlichkeit um mit unserem Verhalten das Umweltbewusstsein der Badegäste zu fördern und durch Vorbild in Sachen Umweltschutz andere Unternehmen in unserer Region ebenfalls zum umweltverträglichen Wirtschaften anzuregen.

### **4.3 Umweltmanagementsystem (UMS) Bäder Stadtwerke Rosenheim**

Im Bereich Bäder wurde 2011 ein Umweltmanagementsystem eingeführt.

#### **Umweltbetriebsprüfung**

Die Umweltbetriebsprüfung zur Feststellung der Wirksamkeit und Effizienz des Umweltmanagementsystems erfolgte erstmals 2011. Die Prüfung besteht aus einer Vor-Ort-Begehung und Gesprächen, Dokumentensichtung und Dokumentenauswertung sowie ggf. Erstellung eines Maßnahmenkataloges.

Im Jahr 2015 wurde von der bisher 4-jährigen Umweltbetriebsprüfung auf eine 3-jährige umgestellt. Eine jährliche Begutachtung und Aktualisierung der Umwelterklärung gewährleistet die Verbesserung der Umwelleistung in der Zwischenzeit.

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

### **Organisation und Personal:**

Um umweltgerechtes Handeln zu organisieren, wird ein Umweltmanagementbeauftragter bestellt. Dieser soll eigenverantwortlich handeln, Verbesserungspotentiale aufspüren, die Verbesserungsvorschläge mit dem Bereichsleiter abstimmen, um gemeinsam deren Realisierung zu prüfen.

Aufgabe des Umweltmanagementbeauftragten ist es, jedem Mitarbeiter umweltbewusstes Denken zu vermitteln und ihn dadurch zum umweltgerechten Handeln im Bereich seines Aufgabengebietes anzuhalten. Die Umsetzung erfolgt durch die Erstellung von Betriebsanweisungen, Hygiene- und Sicherheitsanweisungen sowie die Durchführung regelmäßiger Schulungen und Information der Mitarbeiter.

Von den Mitarbeitern wird erwartet, dass sie lernen, wie sie durch ihr eigenes Handeln aktiv am Schutz der Umwelt und Schonung der Ressourcen teilnehmen können. Die Anleitung zur Praxis liefert das Betriebshandbuch.

### **Bewertung und Registrierung der Umweltauswirkungen:**

Der Umweltmanagementbeauftragte prüft fortlaufend, inwieweit die Umsetzung des Umweltprogramms erfolgt ist und ob die Maßnahmen den definierten Zielen genügen. Von ihm werden ebenfalls die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben und die Organisationsstruktur überprüft.

Der Umweltmanagementbeauftragte erstellt für seinen Bereich umweltrelevante Daten, wie Emissionen, Betriebsmittel, Abwasser, Abfallaufkommen, die einmal jährlich in Form einer Stoffbilanz ausgewertet werden. Hierdurch ist die Registrierung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Standorte möglich und der Erfolg der verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes – definiert im Umweltprogramm – kann erkannt und sicher gestellt werden.

Die geltenden rechtlichen Bestimmungen sind ebenfalls im Betriebshandbuch hinterlegt und dort für jeden Mitarbeiter einsehbar.

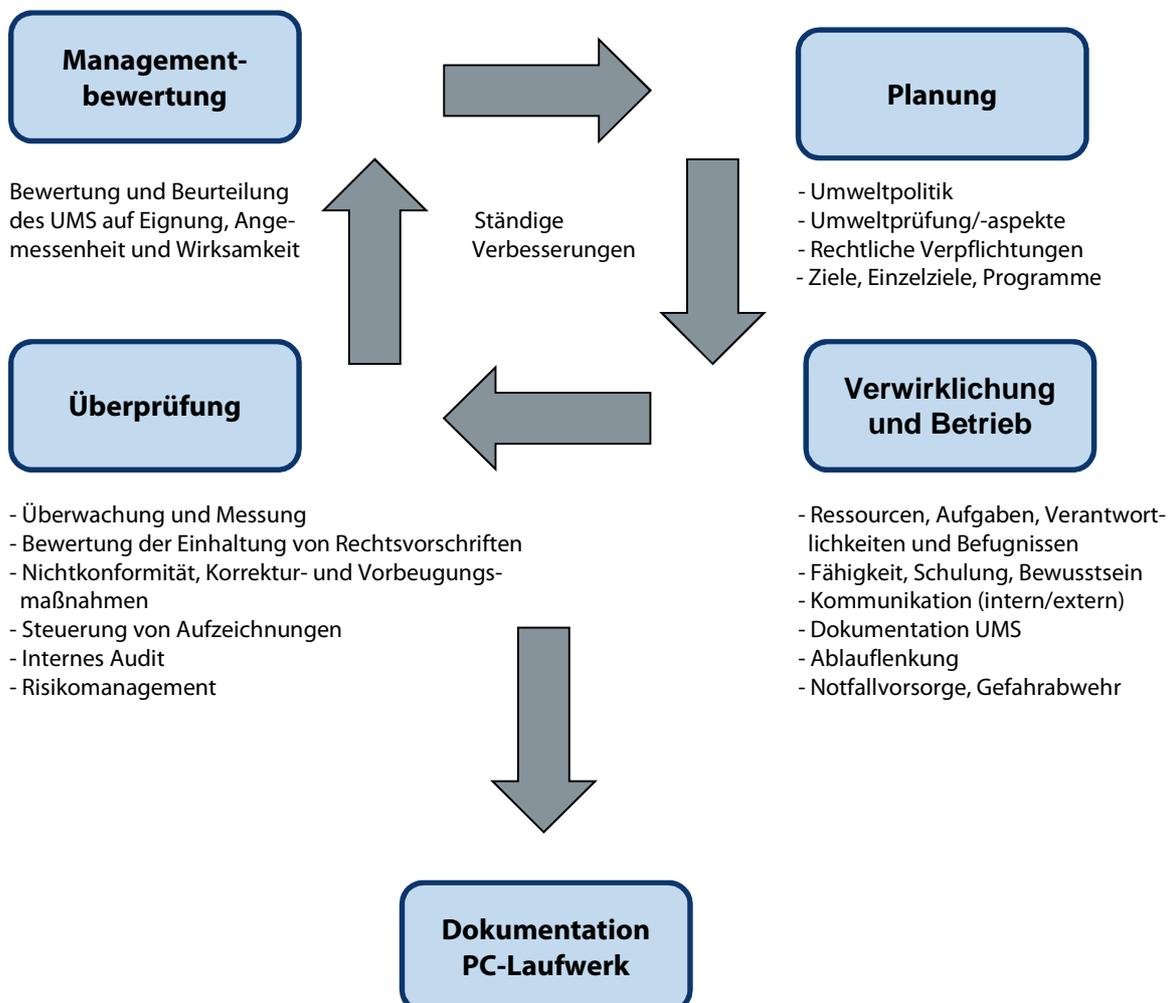
Die Bereichsleitung erstellt zusammen mit dem Umweltmanagementbeauftragten einmal jährlich eine Risikomeldung zur Erfassung im Risikomanagement (Abteilung Controlling) mit Angabe:

1. der Risikobeschreibung mit Auswirkung, Angaben zur Kategorie, Priorität, Risikoart, Risikomethode und Frühwarnindikatoren sowie
2. Risikobewertung hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit, Schadens Erwartungswert, Eskalationskriterien, Erfahrungswerten und Gegenmaßnahmen,
3. Kurzbericht über das betreffende Jahr und evtl. Bemerkungen.

## Aufbau des Umweltmanagementsystems

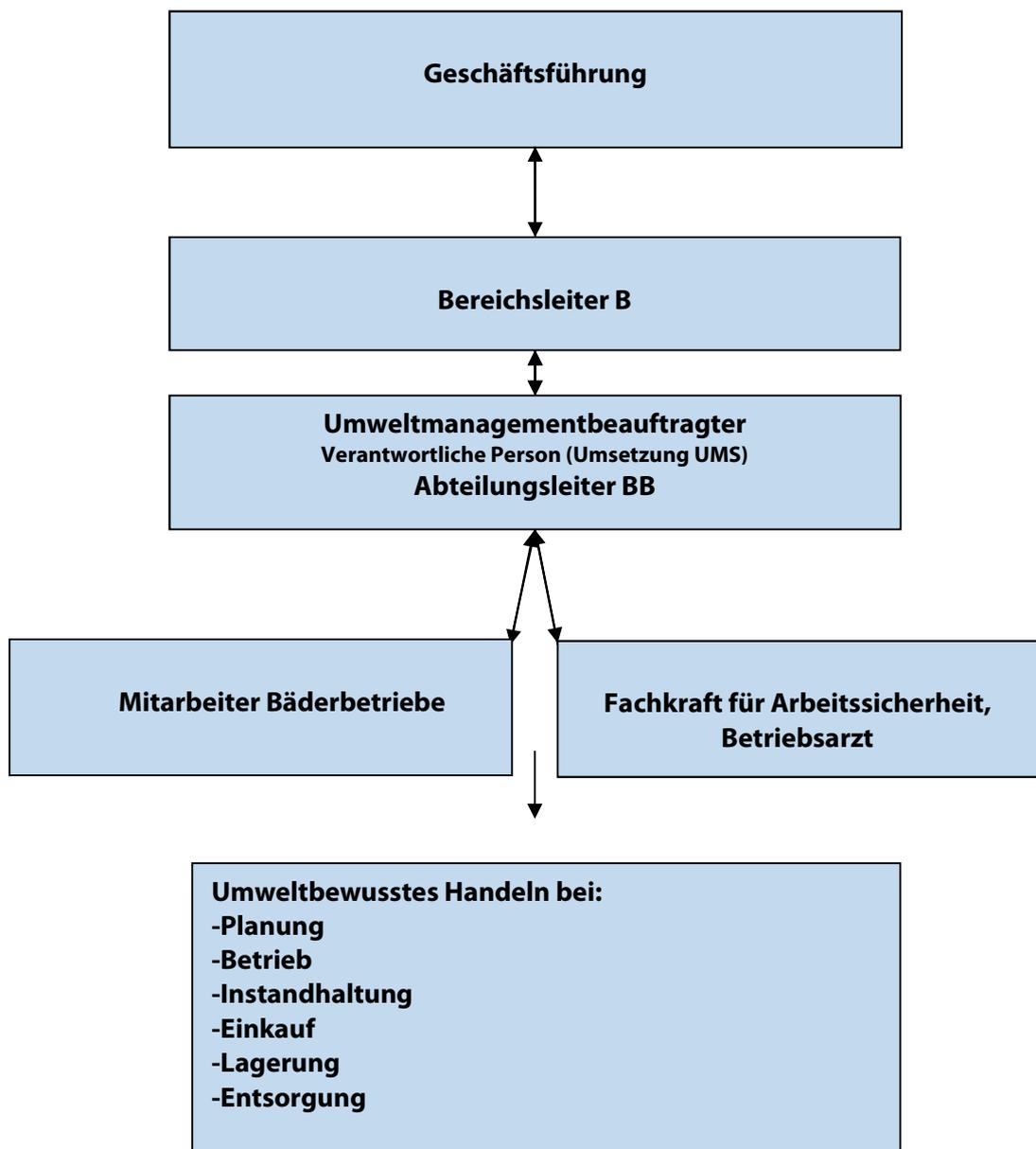
Für die Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems im Bereich Bäder sind nachstehend die wesentlichen Elemente schematisch aufgezeigt.

Die Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems obliegt dem Umweltmanagementbeauftragten in enger Zusammenarbeit mit dem Bereichsleiter Bäder und der Geschäftsleitung.



## Verantwortlichkeiten im Umweltmanagementsystem (UMS)

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



## 5. Umweltaspekte und Auswirkungen

Die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments, EMAS III in der Fassung vom 11.01.2010 bezeichnet den Ausdruck „Umweltaspekt“ als einen Aspekt in Form von Tätigkeiten, Produkten oder Dienstleistungen einer Organisation (hier Bäderbereich), der Auswirkungen auf die Umwelt haben kann.

### 5.1 Verzeichnis und Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltaspekte

Die Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltaspekte erfolgt nach einem vorgegebenen Verfahren durch ein Team, das sich aus dem Bereichsleiter Bäder, dem Umwelt-managementbeauftragten und der Teamassistentin Bäder sowie bei Bedarf noch anderen Experten zusammensetzt. Die Bewertung findet spätestens alle 3 Jahre oder aus gegebenem Anlass früher statt.

Während der Zwischenzeit werden alle relevanten Werte schriftlich fixiert. Das Verfahren berücksichtigt die direkten und indirekten Umweltaspekte unter normalen und abnormalen Betriebsbedingungen (Betriebsstörungen).

Die ermittelten Umweltaspekte werden zur Bewertung ihrer Wesentlichkeit im Hinblick auf nachfolgende Kriterien hinterfragt:

Sicherheit	Umweltrelevanz	Wirtschaftlichkeit
Auswirkungen auf die Menschen	Auswirkungen auf die Umwelt	Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit. Auswirkungen auf das Unternehmens- image.

Die Gewichtung erfolgt nach Auswirkung / Handlungsbedarf:

B = bedeutend

G = gegeben – nicht veränderbar

U = unbedeutend

In der nachstehenden Tabelle werden die ermittelten direkten und indirekten Umweltaspekte des Hans-Klepper-Hallenbades und des Freibades Chiemseestraße sowie deren mögliche Auswirkungen und die Bewertung der Wesentlichkeit dargestellt.

<b>Umweltaspekt</b>	<b>Direkt / Indirekt D / I</b>	<b>HB FB</b>	<b>Gewichtung B/G/U</b>	<b>Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt</b> - lokal, regional oder global - - hoch, mittel, gering, keine -
Trinkwasserverbrauch	D	HB FB	B	Versorgung aus dem Trinkwassernetz - lokal -, - gering -
Abwasserabgabe	D	HB	B	Abgabe in städt. Kanal, - lokal -, - keine
Abwasserabgabe	D	FB	B	Abgabe in städt. Kanal und teilweise in den Hammerbach, - lokal -, - keine
Energieverbrauch Strom	D	HB FB	B	Indirekter Verbrauch von Primärenergien (Fossile, wie Steinkohle, Braunkohle, Erdgas, Kernenergie) Abgase, CO <sub>2</sub> Emissionen - global -, -mittel
Energieverbrauch Fernwärme	D	HB FB	B	Keine relevanten CO <sub>2</sub> Emissionen durch Abwärmebezug global -, - sehr gering -
Abluftabgabe	D	HB	U	Spuren von Trihalogenmethan, - lokal - - sehr gering -
Hilfs- u. Betriebsmittelverbrauch	D	HB FB	B	Ressourcenverbrauch - global -, Abwasserbelastung - sehr gering -
Betriebssicherheit	D	HB FB	B	Nur bei Versagen von Sicherheitseinrichtungen, - lokal -, - hoch -
Personal	D	HB FB	B	Überhöhter Ressourcenverbrauch, unnötige Emissionen in Abluft und Abwasser - lokal -, - mittel bis hoch -
Flächenverbrauch/ Naturraum	I	HB FB	G	Gebäude, Parkplätze, Becken, Wege - lokal -, - mittel -
Abfall	I	HB FB	U	Ressourcenverbrauch, Entsorgung - sehr gering -, - lokal -

### 5.1.1 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. Dies sind in erster Linie Trinkwasserverbrauch, Energieverbrauch, Betriebsmittelverbrauch, Abwasserabgabe und Abluftabgabe.

### 5.1.2 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.

## 6. Umweltprogramm / Umweltziele Bereich Bäder

### 6.1 Umweltprogramm 2018 und Folgejahre

Das Umweltprogramm des Bereiches Bäder umfasst die unter 5.2 genannten Umweltraspekte und Prioritäten hinsichtlich ihrer Gewichtung. Bestreben der Stadtwerke Rosenheim ist es das Umweltprogramm umzusetzen und Ressourcen zu erhalten.

Für den Umweltmanagementbeauftragten und das Bäderpersonal bedeutet dies, eine regelmäßige Überprüfung der Verbrauchszahlen und Emissionen aller genannten Umweltaspekte hinsichtlich möglicher Verminderung auf ein umweltverträgliches Minimum und Einführung von Verbesserungen durch Einsatz neuester Technik.

Bei den Betriebs- bzw. Reinigungsmitteln wird neben der Verbrauchskontrolle auch überprüft, ob diese zugelassen sind. Die Umweltrelevanz wird über die Sicherheitsdatenblätter geprüft.

## 6.2 Zielsetzung

### Hauptziel:

Hauptziel ist in erster Linie die nachhaltige Einsparung von Strom- und Fernwärme, Trinkwasser und die Reduzierung von Abwasser. Verantwortlich hierfür zeichnen die Bereichsleitung Bäder, der Umweltmanagementbeauftragte und die Mitarbeiter.

## 6.3 Daten und Fakten

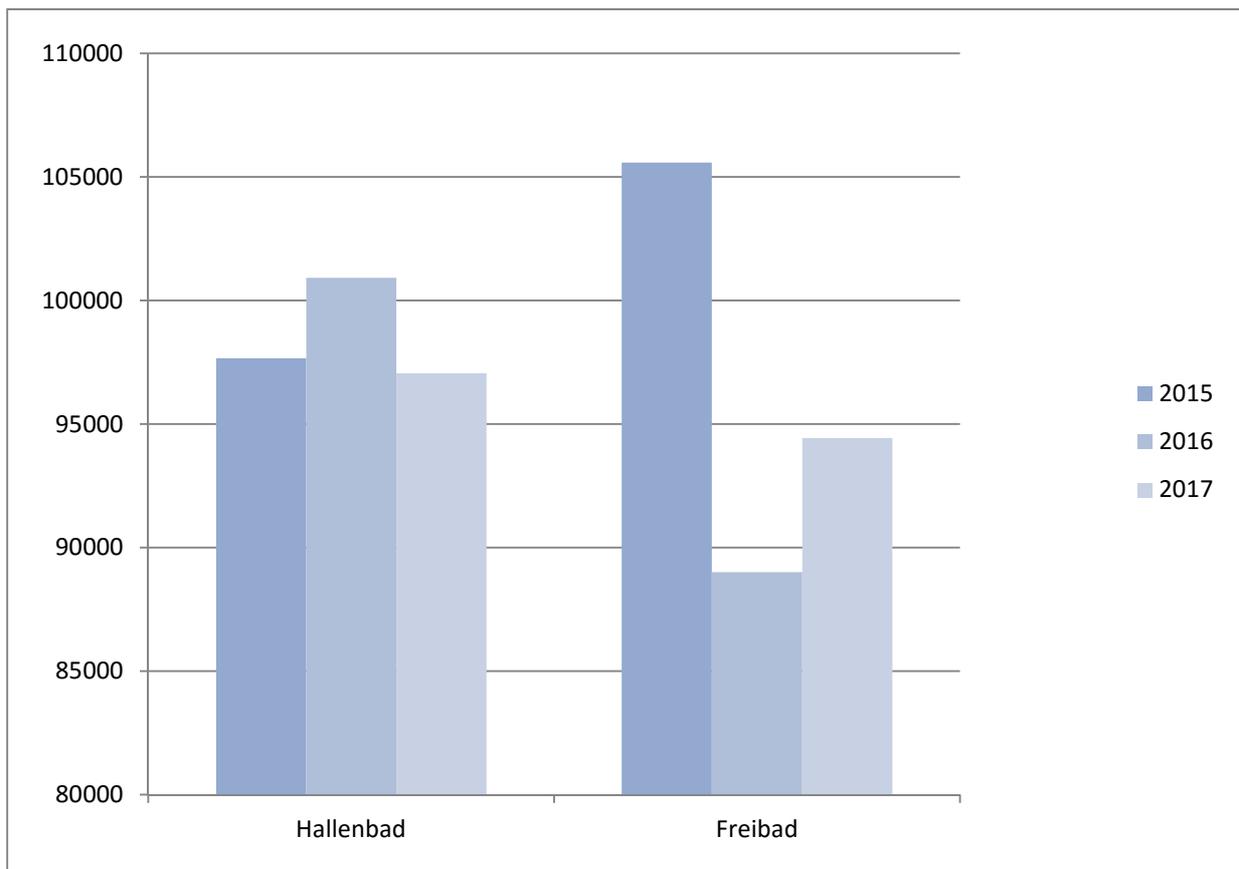
EMAS III sieht für den Bereich Bäder sechs standardisierte Bezugsgrößen bei den Kernindikatoren vor, die dazu dienen die Umweltleistungen in den Umwelterklärungen übersichtlicher und einheitlicher darzustellen.

### 6.3.1 Bezugsgrößen zu den Kernindikatoren im Bereich Bäder:

Bezugsgröße	Kernindikator
Verbrauch pro Badegast	Trinkwasser Energie Abfall Emissionen
Flächenverbrauch	Bebaute Fläche Versiegelte Fläche Gesamtfläche
Verbrauch pro Badegast Verbrauch pro Betriebsstunde	Material (Betriebs-/Hilfsmittel)
Stromverbrauch und Verhältnis erneuerbare Energien zu Gesamtenergieverbrauch	Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtbezug

### 6.3.2 Entwicklung der Badegäste Hallen- und Freibad

Die Zahl der Badegäste konnte in den Jahren 2015 bis 2017 im Hallenbad kontinuierlich über 90.000 gehalten werden. Im Freibad ist der saisonale Badebetrieb stark wetterabhängig. Dies erklärt die starke Schwankung der Besucherzahlen in den Jahren 2015 und 2017.



## 7. Umweltziele

### 7.1 Umsetzung des Umweltprogramms im Hans-Klepper-Hallenbad 2018-2020

(siehe nachfolgende Tabelle)

### 7.2 Umsetzung des Umweltprogramms im Freibad Chiemseestraße 2018-2020

(siehe nachfolgende Tabelle)

## 7.1 Umsetzung des Umweltprogramms im Hans-Klepper-Hallenbad 2015-2017

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung zum Basisjahr 2015	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung 31.12.2017		Ergebnisstatus aktuell 31.12.2017
								Jahr	Verbrauch	
Trinkwasserverbrauch	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt	Einsparpotentiale und Investitionskosten ermittelt			
								2016	11.648 m³	
							2017	12.174 m³		
Energieverbrauch Strom	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt	Einsparpotentiale und Investitionskosten ermittelt			
								2016	477.938 KWh	
							2017	402.882 KWh		
Energieverbrauch Fernwärme	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt	Einsparpotentiale und Investitionskosten ermittelt			
								2016	970 MWh	
							2017	978 MWh		

## 7.2 Umsetzung des Umweltprogramms im Hans-Klepper-Hallenbad 2018-2020

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung		Projektstatus
								Jahr	Trinkwasserverbrauch	
Trinkwasserverbrauch	Senkung	Erneuerung Steuerung Gebäudeleittechnik	Senkung um 3 %	31.12. 2020	BB	offen in Bearbeitung		Jahr	Trinkwasserverbrauch	
		2018								
		2019								
		Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung				offen in Bearbeitung		2020		
Wärmeverbrauch	Senkung	Erneuerung Steuerung Gebäudeleittechnik	Senkung um 5 %	31.12. 2020	BB	offen in Bearbeitung		Jahr	Wärmeverbrauch	
		2018								
		2019								
		Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung				offen in Bearbeitung		2020		
Stromverbrauch	Senkung	Erneuerung Steuerung Gebäudeleittechnik	Senkung um 5 %	31.12. 2020	BB	offen in Bearbeitung		Jahr	Stromverbrauch	
		2018								
		2019								
		Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung				offen in Bearbeitung		2020		

### 7.3 Umsetzung des Umweltprogramms im Freibad Chiemseestraße 2015-2017

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung zum Basisjahr 2015	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung 31.12.2017		Ergebnisstatus aktuell 31.12.2017	
								Jahr	Verbrauch		
Trinkwasser- verbrauch	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst	
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt					2015
								2016	10.791 m <sup>3</sup>		
							2017	13.676 m <sup>3</sup>			
Energie- verbrauch Strom	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst	
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt					2015
								2016	177.455 kWh		
							2017	182.900 kWh			
Energie- verbrauch Fernwärme	Senkung	Katalogisierung aller Verbraucher nach Einbauort, Leistung, Jahresbetriebsstunden, Jahresverbrauch.	alle Verbraucher sollen erfasst werden	Sep. 2015	BB	erledigt	Alle Verbraucher erfasst und gelistet			100 % erfasst	
		Ermittlung der Einsparpotentiale und der Investitionskosten.	Senkung um 3 %	Sep. 2015	BB	erledigt					2015
								2016	1.709 MWh		
							2017	1.692 MWh			

#### 7.4 Umsetzung des Umweltprogramms im Freibad Chiemseestraße 2018-2020

Umweltaspekt	Umweltzielsetzung	geplante Maßnahme	Quantifizierung	geplanter Termin	verantwortlich	Projektstatus	durchgeführte Maßnahme	Sachstand Quantifizierung		Projektstatus
								Jahr	Trinkwasserverbrauch	
Trinkwasserverbrauch	Senkung	Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung	Senkung um 3 %	31.12. 2020	BB	offen in Bear- beitung		Jahr	Trinkwasserverbrauch	
								2018		
								2019		
							2020			
Stromverbrauch	Senkung	Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung	Senkung um 3 %	31.12. 2020	BB	offen in Bear- beitung		Jahr	Stromverbrauch	
								2018		
								2019		
							2020			
Wärmeverbrauch	Senkung	Prozesserhebung -Arbeiten Betriebsaufsicht Unterweisung	Senkung um 3 %	31.12. 2020	BB	offen in Bear- beitung		Jahr	Wärmeverbrauch	
								2018		
								2019		
							2020			

## 8. Umwelteleistungen / Bewertung der Umweltauswirkungen

In Abweichung zur EMAS-Verordnung wurde bei der Bewertung der Umweltauswirkungen der Bezug zum Badegast und Betriebsstunde vorgenommen da dies branchenüblich ist und sinnvolle Ergebnisse bringt.

### 8.1 Stoffbilanz / Bewertung Umweltauswirkungen Hans-Klepper-Hallenbad

#### Betriebliche Stoffbilanz (INPUT / OUTPUT)

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

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

#### Hans-Klepper-Hallenbad:

*Input gesamt*

INPUT > Energie							
	Einheit gesamt	2015	2016	2017	2018	2019	2020
aus Stromverbrauch	MWh	439,34	477,93	402,88			
aus Fernwärmeverbrauch	MWh	925,06	970,56	978,00			
<b>Summe</b>	<b>MWh</b>	<b>1.364,40</b>	<b>1.448,49</b>	<b>1.380,88</b>			

Anteil erneuerbare Energien							
	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
aus Stromverbrauch**	MWh	220,55	240,88	erst 12/2018 verfügbar			
aus Fernwärmeverbrauch (erstmalig 2014 36,0 %)	MWh	402,68	432,77	404,79			
Verhältnis erneuerbare Energien zum Gesamtenergieverbrauch	%	45,68	46,51	erst 12/2018 verfügbar			

\*\* SWRO gemäß Auskunft Versorgungs GmbH - 2015 bei Strom 50,2 % (Durchschnittswert BRD = 31,8 %)  
 SWRO gemäß Auskunft Versorgungs GmbH - 2016 bei Strom 50,4 % (Durchschnittswert BRD = 32,0 %)  
 Der Wert für 2017 ist erst im Dezember 2018 verfügbar.

<b>INPUT &gt; Trinkwasser</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Trinkwasser	m <sup>3</sup>	12.293	11.648	12.174			

<b>INPUT &gt; Abfall</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Abfallmenge	Kilogramm	3.542	3.542	4.081			

<b>INPUT &gt; Materialeffizienz (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)</b>							
* Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Chlorgas *	Kg	715	975	910			
Schwefelsäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) *	Kg	1.080	850	1.128			
Flockungsmittel (Pulver)*	Kg	98	95	70			
Regeneriersalz	Kg	3.725	4.575	4.400			
Flächendesinfektionsmittel *	Kg	125	125	100			
Saurer Reiniger *	Kg	1.200	1.200	850			
Alkalischer Reiniger *	Kg	550	550	450			
<b>Summe</b>	<b>Kg</b>	<b>7.493</b>	<b>8.370</b>	<b>7.908</b>			

<b>INPUT &gt; Abwasser</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Abwasser	m <sup>3</sup>	11.850	11.235	11.731			

<b>INPUT &gt; CO<sub>2</sub> - Emissionen</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Stromverbrauch	Kg	136.195	115.659	erst 12/2018 verfügbar			
Abluft	Kg	0	0	0			
Fernwärmeverbrauch*	Kg	234.965	246.522	248.412			
<b>Summe</b>	<b>Kg</b>	<b>371.160</b>	<b>362.181</b>				

\*Der Primärenergiefaktor der gelieferten Fernwärme aus dem Fernwärme-Netz in Rosenheim ist 0,0 (Zertifikat). Ein CO<sup>2</sup>-Wert für Fernwärme wurde bis dato noch nicht ermittelt, daher wurde ein Wert gem. GEMIS-Datenbank mit Vorkette 0,254 kg/kWh Fernwärme zugrunde gelegt. 2017 waren 41,39 % der Fernwärme aus erneuerbaren Energien.

<b>INPUT &gt; Biologische Vielfalt</b> (Verbrauch der Ressource Boden)							
<b>Flächen Hans-Klepper- Hallenbad</b>	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Überbaute Flächen (Gebäude)	m <sup>2</sup>	1.271	1.271	1.271			
Überbaute Flächen (Lüftung)	m <sup>2</sup>	62	62	62			
Versiegelte Flächen (Verkehrs-/Lager- flächen)	m <sup>2</sup>	1.365	1.365	1.365			
Grünflächen	m <sup>2</sup>	1.750	1.750	1.750			
<b>Summe</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>4.448</b>	<b>4.448</b>	<b>4.448</b>			

*Output gesamt*

<b>Anzahl Kunden</b>							
	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Badegäste	Personen	97.661	100.066	97.060			
Öffnungszeit (Std. x Wo.)	Stunden	4.163	4.070	4.057			

<b>Mitarbeiter</b>							
	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Arbeitsstunden Mitarbeiter	Stunden	10.198	10.579	11.165			
Personal Jahresvollzeit- äquivalent	VZÄ	5,68	5,90	6,22			

*Indikatoren gesamt und pro Badegast*

<b>Ermittlung der Indikatoren Standort Hans-Klepper-Hallenbad</b>							
<b>Indikator</b>	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Energieeffizienz	[kWh/BG]*	13,97	14,48	14,23			
Energieeffizienz	[kWh/Std.]**	327,78	355,89	340,37			
Materialeffizienz	[Kg/BG]	0,08	0,08	0,08			
Materialeffizienz	[Kg/Std.]	1,80	2,06	1,95			
Trinkwasser	[m <sup>3</sup> /BG]	0,13	0,12	0,13			
Trinkwasser	[m <sup>3</sup> /Std.]	2,95	2,86	3,00			
Abwasser	[m <sup>3</sup> /BG]	0,12	0,11	0,12			
Abwasser	[m <sup>3</sup> /Std.]	2,85	2,76	2,89			
Abfall	[Kg/BG]	0,04	0,04	0,04			
Biologische Vielfalt	[m <sup>2</sup> /BG]	0,05	0,04	0,05			
CO <sub>2</sub> -Emissionen	[Kg/BG]	3,80	3,62	erst 12/2018 verfügbar			
CO <sub>2</sub> -Emissionen	[KG/Std.]	89,17	88,99	erst 12/2018 verfügbar			

\* BG = Badegast    \*\* Std. = Öffnungszeit

## 8.2 Stoffbilanz / Bewertung Umweltauswirkungen Freibad

### Freibad:

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

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

### Input gesamt

INPUT > Energie							
	Einheit gesamt	2015	2016	2017	2018	2019	2020
aus Stromverbrauch	MWh	190,92	177,45	182,90			
aus Fernwärmever- brauch Heizung	MWh	1.335,15	1.709,08	1.692,20			
aus Fernwärmever- brauch Warmwasser	MWh	39,83	42,64	40,48			
aus Benzin-/Diesel- verbrauch	MWh	1,50	0,91	1,35			
<b>Summe</b>	<b>MWh</b>	<b>1.567,40</b>	<b>1.930,08</b>	<b>1.916,93</b>			

Anteil erneuerbare Energien							
	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
aus Stromverbrauch**	MWh	95,84	89,43	erst 12/2018 verfügbar			
aus Fernwärme (erstmalig 2014 36,0 %)	MWh	43,71	34,19	31,89			
Verhältnis erneuerbare Energien zum Gesamtenergie- verbrauch	%	8,90	6,41	erst 12/2018 verfügbar			

SWRO gemäß Auskunft Versorgungs GmbH - 2015 bei Strom 50,2 % (Durchschnittswert BRD = 31,8 %)

SWRO gemäß Auskunft Versorgungs GmbH - 2016 bei Strom 50,4 % (Durchschnittswert BRD = 32,0 %)

Der Wert für 2017 ist erst im Dezember 2018 verfügbar.

<b>INPUT &gt; Trinkwasser</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Trinkwasserbezug aus dem Netz	m <sup>3</sup>	14.220	10.791	13.676			
Trinkwasserbezug über Abwärme- bezug MHKW	m <sup>3</sup>	8.665	6.685	0			
<b>SUMME</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>22.885</b>	<b>17.476</b>	<b>13.676</b>			

<b>INPUT &gt; Abfall</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Abfallmenge	Kilogramm	6.180	4.460	4.140			

<b>INPUT &gt; Materialeffizienz (Betriebs- und Hilfsmittelverbrauch)</b>							
* Sicherheitsdatenblätter sind vorhanden							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Chlorgas *	Kg	4.500	4.000	3.500			
Schwefelsäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )*	Kg	840	1.010	675			
Natronlauge*	Kg	0	0	0			
Flockungsmittel*	Kg	170	100	155			
Regeneriersalz	Kg	1.825	1.050	1.000			
Aktivkohle*	Kg	12	0	50			
Flächendesinfektions- mittel*	Kg	20	20	20			
Saurer Reiniger*	Kg	70	70	70			
Alkalischer Reiniger*	Kg	90	80	80			
Überwinterungs- mittel*	Kg	200	200	200			
Marmorkies	Kg	2.225	2.200	2.375			
<b>Summe</b>	<b>Kg</b>	<b>9.952</b>	<b>8.730</b>	<b>8.125</b>			

<b>INPUT &gt; Abwasser</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Abwasser Kanal	m <sup>3</sup>	15.263	9.227	8.662			
Abwasser Bach	m <sup>3</sup>	4.176	4.588	3.389			
<b>Summe</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>19.439</b>	<b>13.815</b>	<b>12.051</b>			

<b>INPUT &gt; CO<sub>2</sub> – Emissionen</b>							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
aus Stromverbrauch	Kg	59.186	42.943	erst 12/2018 verfügbar			
aus Benzin-/Diesel- verbrauch**	Kg	398	241	172			
aus Fernwärme- verbrauch Beckenwasser	Kg	339.128	434.106	429.819			
aus Fernwärme- verbrauch Heizung, Warmwasser*	Kg	10.117	10.831	10.282			
<b>Summe</b>	<b>Kg</b>	<b>349.245</b>	<b>444.937</b>	<b>440.101</b>			

\*Der Primärenergiefaktor der gelieferten Fernwärme aus dem Fernwärme-Netz in Rosenheim ist 0,0 (Zertifikat). Ein CO<sup>2</sup>-Wert für Fernwärme wurde bis dato noch nicht ermittelt, daher wurde ein Wert gem. GEMIS-Datenbank mit Vorkette 0,254 kg/kWh Fernwärme zugrunde gelegt. 2017 waren 41,39 % der Fernwärme aus erneuerbaren Energien.

\*\* Traktor

<b>INPUT &gt; SO<sub>2</sub> - Emissionen</b>							
(aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
aus Benzin- /Dieselverbrauch**	Kg	0,32	0,19	0,14			

<b>INPUT &gt; NO<sub>x</sub> – Emissionen</b>							
(aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
aus Benzin- /Dieselverbrauch**	Kg	0,12	0,08	0,05			

<b>INPUT &gt; PM-Emissionen</b>							
(aus Endenergie gem. GEMIS-Datenbank)							
	<b>Einheit gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
aus Benzin- /Dieselverbrauch**	Kg	0,00	0,00	0,00			

\*\* Traktor

<b>INPUT &gt; Biologische Vielfalt</b> (Verbrauch der Ressource Boden)							
<b>Flächen Freibad Chiemseestraße</b>	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Überbaute Flächen Anlagen - Gebäude (Damm, Technik, Umkleide, Wickelraum)	m <sup>2</sup>	857	857	857			
Versiegelte Flächen (Verkehrs-/Lagerflächen/Parkplatz, Pflaster, Beckenumgang)	m <sup>2</sup>	3.733	3.733	3.733			
Grünflächen	m <sup>2</sup>	12.805	12.805	12.805			
Wasserflächen (Becken)	m <sup>2</sup>	2.330	2.330	2.330			
<b>Summe</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>19.725</b>	<b>19.725</b>	<b>19.725</b>			

*Output gesamt*

<b>Anzahl Kunden</b>							
	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Badegäste	Personen	105.589	89.003	94.435			
Öffnungszeiten (Std. x Tage)	Stunden	1.775	1.675	1.662			

<b>Mitarbeiter</b>							
	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Arbeitsstunden Mitarbeiter	Stunden	5.812	2.802	3.561			
Personal Jahresvollzeitäquivalent	VZÄ	3,24	1,56	1,98			

*Indikatoren gesamt und pro Badegast*

<b>Ermittlung der Indikatoren Standort Freibad Chiemseestraße</b>							
<b>Indikator</b>	<b>Einheit</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Energieeffizienz	[kWh/BG]*	14,84	21,69	20,30			
Energieeffizienz	[kWh/Std.]**	883,04	1.152,29	1.153,39			
Materialeffizienz	[Kg/BG]	0,09	0,10	0,09			
Materialeffizienz	[Kg/Std.]	5,61	5,21	4,89			
Trinkwasser	[m <sup>3</sup> /BG]	0,13	0,12	0,14			
Trinkwasser	[m <sup>3</sup> /Std.]	8,01	6,44	8,23			
Abwasser	[m <sup>3</sup> /BG]	0,18	0,16	0,13			
Abwasser	[m <sup>3</sup> /Std.]	10,95	8,25	7,25			
Abfall	[g/BG]	58,53	50,11	43,84			
Biologische Vielfalt	[m <sup>2</sup> /BG]	0,19	0,22	0,21			
CO <sub>2</sub> -Emissionen	[Kg/BG]	3,31	5,00	erst 12/2018 verfügbar			
CO <sub>2</sub> -Emissionen	[KG/Std.]	196,76	265,63	erst 12/2018 verfügbar			
SO <sup>2</sup> -Emissionen	[g/BG]	0,00	0,00	0,00			
SO <sup>2</sup> -Emissionen	[g/Std.]	0,18	0,11	0,08			
NO <sub>x</sub> -Emissionen	[g/BG]	0,00	0,00	0,00			

NOx-Emissionen	[g/Std.]	0,07	0,04	0,03			
PM-Emissionen	[g/BG]	0,00	0,00	0,00			
PM-Emissionen	[g/Std.]	0,00	0,00	0,00			

\* BG = Badegast

\*\*Std. = Öffnungszeit

## 9. 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.

## 10. Gültigkeit der Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im **Mai 2021** zur Validierung vorgelegt.  
Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im **Mai 2019** dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

### Beauftragter Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation ist:

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

Der Unterzeichnende, **Dr. Reiner Beer**, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den **Bereich 93** (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**  
Stemplinger Straße 1  
83022 Rosenheim

und

**Freibad**  
Chiemseestraße 14  
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.

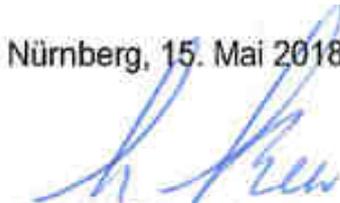
Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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 konsolidierten 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, 15. Mai 2018



Dr.-Ing. Reiner Beer  
Umweltgutachter

## **11. Ansprechpartner und Adresse**

### **Standortadresse**

Hans-Klepper-Hallenbad  
Stemplinger Straße 1  
83022 Rosenheim

### **Ansprechpartner**

Franz Gerthner  
Bereichsleiter Bäder

Telefon 08031/365-2370  
Telefax 08031/365-2662  
[franz.gerthner@swro.de](mailto:franz.gerthner@swro.de)

Stephan Heidig  
Abteilungsleiter Bäder  
Umweltbeauftragter Bäder

Telefon 08031/365-2358  
Telefax 08031/365-2662  
[stephan.heidig@swro.de](mailto:stephan.heidig@swro.de)

### **Standortadresse**

Freibad  
Chiemseestraße 14  
83022 Rosenheim

### **Ansprechpartner**

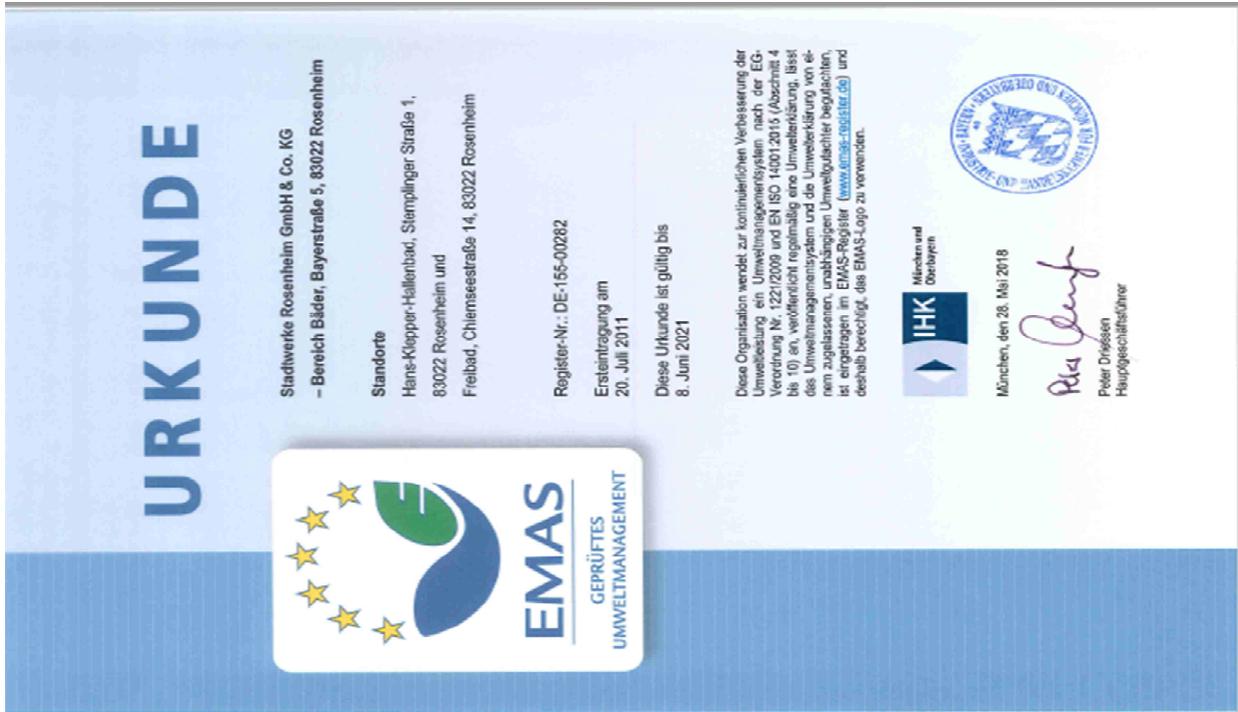
Franz Gerthner  
Bereichsleiter Bäder

Telefon 08031/365-2370  
Telefax 08031/365-2662  
[franz.gerthner@swro.de](mailto:franz.gerthner@swro.de)

Stephan Heidig  
Abteilungsleiter Bäder  
Umweltbeauftragter Bäder

Telefon 08031/365-2358  
Telefax 08031/365-2662  
[stephan.heidig@swro.de](mailto:stephan.heidig@swro.de)

## 12. EMAS-Registrierungs-Urkunde



## 13. Urkunde Umweltpakt

