

Wasserqualität

Für den Center Parcs Park Allgäu essentiell

Im Center Parcs Park Allgäu bei Leutkirch erwartet Besucher ein breites Angebot an Erlebnissen rund um das zentrale Element Wasser: Planschen in der Poollandschaft, Saunen, Wellnessoasen. In den 1.001 Ferienhäusern ist die Versorgung mit bestem Trinkwasser für die Küchen und Sanitärebereiche eine Selbstverständlichkeit. Was aber, wenn die Wasserhärte ein Problem für die Wassertechnik darstellt? Center Parcs und der technische Betreiber für die Versorgungsanlagen, die Techem GmbH mit Sitz in Eschborn, verlassen sich bei der Aufbereitung des Trinkwassers auf BIOCAT Anlagen der Firma WaterCryst.



Quelle: Center Parcs

Ob Wellenbad oder Aquarutschen, ob Schnorchelbecken oder Kinder-Spaßbad – Wasser ist das zentrale Element für das ungetrübte Urlaubs- und Entspannungsvergnügen im Center Parcs Park im Allgäu.

Das Wasser in der Gemeinde Leutkirch im Allgäu ist nicht ohne – vor allem nicht ohne Kalk. Mit durchschnittlich 17,8 °dH liegt es im harten Bereich. Es enthält also sehr viel Kalk und mit diesem machten die Betreiber des Center Parcs Park Allgäu schon kurze Zeit nach Inbetriebnahme einige unschöne Erfahrungen. Uwe Scheurenbrand, Manager für den Bereich „SHE and Pool“, kann davon einiges berichten. SHE steht hier für Safety, Health and Environment, also Sicherheit, Gesundheit und Umwelt. „Pool“ klingt leicht untertrieben bei einem Schwimmbad für 1.800 Gäste. Scheurenbrand ist seit Eröffnung des Parks vor zwei Jahren mit an Bord. „Wasser ist für uns elementar wichtig. Die Wasserqualität muss höchsten Standards entsprechen und das Wasser soll natürlich auch die technischen Einrichtungen und die Sanitäreanlagen schonen.“ Ist der Park mit seinen 1.001 Apartmenthäusern ausgebucht, werden rund 780 m³/d benötigt. 7.000 m² des 20.000 m² großen Zentralgebäudes nimmt allein die Poollandschaft ein. Im SPA-Bereich stehen auf etwa 2.800 m² diverse Saunen und kleinere Becken, wie Sole- und Kneippbecken, zur Verfügung. Die Wellness- und Massageauswahl vervollständigt das vielfältige Angebot. Daneben sorgen die Ferienhäuser in vier verschiedenen Qualitätsstufen für einen angenehmen Aufenthalt im Park Allgäu.



Quelle: Center Parcs

Die exklusiven Ferienhäuser werden mit bestem Trinkwasser versorgt.

Wichtige Eckdaten

Projekt: Center Parcs Park Allgäu, Leutkirch

Auftraggeber/Betreiber Technik: Techem Energy Contracting GmbH

Nutzer: Center Parcs Park Allgäu

Realisierungszeitraum: 12 Mon. (Auftrag erteilt 02/2019)

TGA-Fachplanung: Fritz Planung GmbH, Bad Urach

Wichtigste Ziele der technischen Erweiterung: zentrale Kalkschutzanlage für das Gesamtwasser bis zu 1.000 m³ am Tag

Wichtigste Ergebnisse des Projekts: kein Kalkausfall im gesamten Trinkwassersystem bei gleichbleibender Trinkwasserqualität ohne Zusatz von Chemie

Eingesetzte TGA-Systeme: 4 Kalkschutzanlagen vom Typ Biocat KS 25D

Leistungen und Lieferanten: Planung, Unterstützung bei Installation durch den WaterCryst-Kundendienst und Kalkschutzgarantie

Bemerkungen: Inbetriebnahme im Februar 2020



Quelle: CenterParcs

Sauna in exklusivem Design. Die Kalkschutzanlage schützt die technischen Einrichtungen trotz hartem Wasser nachhaltig.

Ein Energiedienstleister als Betreiber

Der Pool wird mit Brunnenwasser gespeist. Das Trinkwasser kommt aus dem lokalen Wassernetz; dafür ist der Betreiber der Versorgungsanlagen, die Techem GmbH, zuständig. Neben einem Blockheizkraftwerk, einem Pelletkessel, drei großen Gas-Brennwertkesseln und einem 30 km langen Nahwärmenetz sorgt der Energiedienstleister auch für die Wasserversorgung bis zur Übernahmestation an den Ferienhäusern. Die Wärme wird dort mithilfe von Wärmetauschern in die Häuser übergeben. Genau die waren schon kurz nach Eröffnung des Parks verkalkt. Die Entscheidungsfindung erfolgte in einem Team aller Beteiligten – Planer, Wasser-Experte, Anlagenbauer und Betreiber. „Eine zentrale Wasseraufbereitung, effizient und wartungsarm“ sollte es werden. Im Team wurden verschiedene Varianten diskutiert, Wasserverbräuche analysiert, Kosten gegenüber gestellt. Genauso wurden aber auch sehr akribisch bereits vorhandene Projekte mit BIOCAT durchleuchtet, Gutachten studiert und die jeweiligen Erkenntnisse im Team bewertet. Schlussendlich war klar: BIOCAT soll es werden.

Wie schnell das sehr harte Wasser zu Problemen führen kann, wurde anfangs unterschätzt. Der Betreiber war überrascht, wie rasant die Wärmetauscher in den Ferienhäusern verkalkten. Auch die Rohrleitungen zeigten sehr schnell Spuren des Kalks. Scheurenbrand erinnert sich an den Planungsstand, als er 2018 zu dem Team stieß.

„Zuerst hat man die hohe Investitionssumme für eine Kalkschutzanlage gescheut, weil man die Gefahr nicht erkannt hat. Im Nach-

Kalkschutz mit BIOCAT

WaterCryst nutzt den natürlichen Prozess der Biomineralisierung, der seit Millionen von Jahren in der Natur stattfindet. Damit bilden z. B. Muscheln ihre Kalkschale. Grundlage dieses Verfahrens ist ein spezielles Granulat, das sich im Inneren der BIOCAT-Geräte befindet. Der im Frischwasser vorhandene Kalk formt sich an der Oberfläche des Katalysatorgranulats zu Mikrokalkkristallen, die an das Wasser abgegeben werden. Dort binden diese Kalkkristalle als Kristallisationszentren den ausfallenden Kalk. Das Wachstum der Kalkkristalle baut den Überschuss an gelöstem Kalk ab und versetzt das Wasser in sein natürliches Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht. So wird jeder weitere Verkalkungsprozess verhindert und die Trinkwasserinstallation vor Ablagerungen geschützt.

Der gebundene Kalk verbleibt im Wasser und wird bei der Wasserentnahme aus dem System gespült. Das bedeutet zwar nicht, dass man die Armaturen in Bad und Küche nicht mehr putzen muss; der Kalkbelag lässt sich nun aber wesentlich leichter abwischen.

Im Gegensatz zu der Vielzahl von Anbietern so genannter alternativer Produkte, wie zum Beispiel Magnete oder Wickelspulen, die sich mit Hilfe eher esoterischer, jedoch nicht belegbarer Maßnahmen mit dem Trinkwasser auseinandersetzen, zeigen die vom DVGW im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Prüfungen eindeutig eine nachweisbare Kalkschutzwirkung nach W510 und W512. Die BIOCAT-Kalkschutzanlagen KS 3000 – KS 5D und WS 1 – WS 12 verfügen über DVGW Baumusterprüfzertifikate.

hinein zeigte sich das anfängliche Zögern aber sogar als gut.“ Denn zuerst hatte die Planungsfirma eine konventionelle Enthärtungsanlage im Ionenaustauschverfahren vorgesehen. Durch die Verzögerungen in der Projektphase kam die Firma WaterCryst ins Spiel. Die Betreiber suchten eine nachhaltige, effektive, wartungsarme und entsprechend große Kalkschutzanlage.

All das bot der Hersteller und, wie so oft, sorgte ein bereits zufriedener Kunde für den ersten Kontakt der Betreiber des Parks mit den BIOCAT-Anlagen von WaterCryst.



Quelle: Alexander Plesche

2 x Biocat KS 25D mit Kalkschutzwirkung auf Basis der Biomineralisierung



Quelle: Alexander Piesche

Biocat Kalkschutzanlage – Anschluss und interne Verrohrung

Zufriedene Bestandskunden überzeugen Neukunden

Auch Uwe Scheurenbrand hatte schon von BIOCAT gehört. Scheurenbrands Schwager ist für die Gebäude- und Anlagentechnik der Stiftung Liebenau zuständig. Die Stiftung mit Sitz in Meckenbeuren südlich von Ravensburg ist bereits seit 2004 überzeugt von BIOCAT. Die kirchliche Einrichtung, die Arbeits- und Wohneinrichtungen für alte und behinderte Menschen betreibt, hatte mit sehr hartem Wasser, mit einem Härtegrad von 19,9 °dH, zu kämpfen. Um die Verantwortlichen der Techem GmbH und von Center Parcs endgültig die Wirksamkeit der BIOCAT Geräte vor Augen zu führen, organisierte Alexander Piesche von WaterCryst einen Besuch bei Hoteliers und Mitgliedern einer Wassergenossenschaft im österreichischen Großarl. Auch dort gab es nur zufriedene Gesichter. Das überzeugte die Betreiber von Center Parcs und man entschied sich für BIOCAT.

Hatten die Betreiber von Center Parcs Probleme mit Armaturen und Perlatoren, mussten sie Duschköpfe nach kürzester Zeit austauschen und mit Kalkbelägen in Leitungen kämpfen. Für den Wärmelieferanten Techem waren vor allem die Wärmetauscher an den Übergabestationen in den Ferienhäusern ein Problem. WaterCryst und Alexander Piesche überzeugten somit nicht nur die Betreiber des Parks, sondern auch das Expertenteam.

Hoher Wasserdurchsatz pro Tag

Für den enorm hohen Wasserdurchsatz von bis zu 780 m³/d plante das Unternehmen vier BIOCAT 25 D, die parallel geschaltet wurden. Die BIOCAT KS 25D, die größte BIOCAT-Anlage im Programm, bewältigt eine Wassermenge von bis zu 250 m³/d. Die Funktion dieser Kalkschutzanlage beruht auf der originalen WaterCryst- Katalysator-Technologie. Das zugrundeliegende Verfahrensprinzip der heterogenen Katalyse erreicht die Kalkschutzwirkung ohne Verwendung chemischer Zusätze oder elektrolytischer Wasserzersetzung. Dem Trinkwasser wird also nichts hinzugefügt und es werden ihm keine Mineralstoffe entnommen. Die KS-Geräte sind zum Einbau in die Kaltwasserversorgungsleitung von Wohnanlagen, gewerblichen Objekten, Krankenhäusern, Hotels, Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden vorgesehen.



Eine Information der WaterCryst GmbH & Co. KG, Haan

Firmenprofil siehe Seite 189



Sitaleicht. Jetzt online erleben: sita-baelemente.de



Berechnungs-service: Leicht und gratis.

- + Kostenlose Berechnung Ihres optimalen Flachdach-Entwässerungssystems
- + Normkonform - so behalten Sie Ihre planerische Sicherheit
- + Online-Formulare erleichtern Ihnen eine schnelle und präzise Berechnung

leicht entwässern.