
AEG Freiflächenheizung im Kölner Hippodrom:

Natürliche Lebensbedingungen - da freut sich auch das Krokodil

Der Kölner Zoo ist seit Juni 2010 um eine Attraktion reicher: Im neuen Hippodrom können Besucher eine einzigartige afrikanische Landschaft erleben. Diese wurde nach einem ausgeklügelten Erlebnis- und Artenschutzkonzept gestaltet. 200 m² Land- und 185 m² Wasserfläche gehören allein den Nilkrokodilen. Damit die wärmeliebenden Tiere vorwiegend dort verharren, wo Besucher sie gut beobachten können, haben die Erbauer der Anlage einen kleinen Trick angewendet: mit der elektrischen Freiflächenheizung von AEG Haustechnik.

Das transparente Dach des Hauses ermöglicht natürliche Lichtverhältnisse. Durch Sonneneinfall und Schattenbilder wirkt die geschaffene Regenwald-Atmosphäre überraschend authentisch. Hinter 12 cm dicken, drei Meter hohen, sowie mehr als 10 Meter langen Plexiglasscheiben sind im Hippodrom wasserprustende Flusspferde und westafrikanische Pelomedusenschildkröten sowie – natürlich in einem separaten Domizil – vier Nilkrokodile zu betrachten. Fast regungslos liegen sie an Land, nur manchmal öffnet eines der Tiere träge ein Auge oder gleitet anmutig durchs Wasser. Tatsächlich steht man dem 300-Kilo-Krokodilmännchen Fritz und seinen drei Gefährtinnen Auge in Auge gegenüber und kann hin und wieder tief in ein aufgerissenes Maul blicken.

Dass Besucher so nah wie möglich an die Tiere herankommen und einen Einblick über ihre Lebensräume bekommen, gehört zum Credo des Kölner Zoos. „Mit ihrem natürlichen Wärmebedürfnis locken wir die Tiere sozusagen an die vorgesehene Stelle“, erklärt Dr. Alexander Sliwa, Zoologe und Krokodil-Experte im Kölner Zoo. „Nilkrokodile mögen es nun einmal heiß. Lufttemperaturen weit über 40°C, pralle Sonne und ein aufgeheizter Sandboden – diese Bedingungen sind für die Tiere

AEG Haustechnik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender

Gutenstetter Str. 10
D-90449 Nürnberg

Tel.: +49 911/ 96 56 495
Fax.: +49 911/ 96 56 55 495

eMail: rene.bender@eht-haustechnik.de
Web: www.aeg-haustechnik.de

optimal.“ In der Dschungel-Oase der Sahara, wo die Nilkrokodile heimisch sind, sinken die Tages-Temperaturen auch im Winter nicht unter 20°C. Daraus leitet sich für das Kölner Gehege eine haustechnische Forderung ab: Die Bodentemperatur im Hippodom soll zumindest an einer Stelle 22°C nicht unterschreiten.

Natürlich ist die gesamte Bodenfläche des Hauses ohnehin wärme gedämmt, um Transmissionswärmeverluste gering zu halten. Unter einer grobkörnigen Sandfläche steigert zusätzlich ein temperierter Bodenbereich das Wohlbefinden der Nilkrokodile und bringen sie auf ihre nötige Stoffwechseltemperatur. Hierfür ist zudem Wärme von oben nötig, die die herabhängenden UV-Wärmestrahler erbringen.

Die Planer lösten diese Aufgabe kostensparend und zügig mit einer elektrischen Freiflächenheizung, die AEG Haustechnik auch als „No-Frost-System“ bezeichnet, weil sie sich insbesondere für alle Außenbereiche eignet. Das Mattensystem FFH 300 TH wurde direkt im sandfarbig durchgefärbten Bodenaufbau aus Beton eingebracht. Insbesondere bei der Bodenmodellierung erwies sich das biegsame und dennoch formstabile Freiflächenheizsystem als ideal. AEG-Außendienstmitarbeiter Rolf Botz und GfG-Elektromeister und Geschäftsführer Wolfgang Zimmer sehen die besonderen Vorteile in der Montagefreundlichkeit und der Sicherheit des 230V-Systems: „Die Heizkabel sind äußerst hochwertig aufgebaut – mit Schutzgeflecht für maximale Sicherheit. Außerdem ist eine Fixierung dank des Trägergeflechts ohne eine dritte Hand möglich“, berichtet der Elektromeister. Durch Einschneiden der Heizmatte kann nahezu jede Flächengeometrie gebildet werden. Der Heizleiter wird dabei nicht durchtrennt, sondern einfach umgeklappt und weiter in gewünschter Richtung ausgerollt. Ein weiterer Vorteil: Eingewebte Heizleiter sind stets drallfrei und verwinden sich nicht, was die dauerhafte Funktionalität einer Bodenheizung unter anderem garantiert.

Nachdem noch der erforderliche Fühler zur Temperaturerfassung verlegt war, wurde eine schützende Betonschicht und darauf dann die lebensraumtypische Sandschicht

AEG Haustechnik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender

Gutenstetter Str. 10
D-90449 Nürnberg

Tel.: +49 911/ 96 56 495
Fax.: +49 911/ 96 56 55 495

eMail: rene.bender@eht-haustechnik.de
Web: www.aeg-haustechnik.de

aufgebracht. Die AEG-Freiflächenheizung wird mit dem AEG-Temperaturregler vom Typ ATE 30 T im Hippodrom sinnvoll ergänzt. Er verfügt über drei wählbare Einstellbereiche und eine digitale Anzeige. So können die Tierpfleger jederzeit erkennen, ob die Voreinstellung noch immer konstant bzw. die Temperatur für jede Tages- und Jahreszeit richtig gewählt ist.

Mit der elektrischen Freiflächenheizung ist der Kölner Zoo mehr als zufrieden – die Krokodile mit eingeschlossen. Hätten die Planer dagegen statt der 230V-Temperierung ein wasserführendes System gewählt, dann wären der technische Aufwand erheblich größer, der Zeitaufwand und die Installationskosten höher gewesen: ein Wasserregister, sperrige Rohrleitungen und jede Menge Systemzubehör ließen sich dank der elektrischen AEG-Heizmatten einsparen. Damit die Freiflächentemperierung umweltgerecht betrieben werden kann, wurden eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Sie unterstützt die Gesamteffizienz des Gebäudes und trägt zur nachhaltigen Kosteneinsparung bei.

Wichtige Baubeteiligte:

Bauherr: Zoologischer Garten, Köln

Architekten: Rasbach, Oberhausen/Duisburg

Projektsteuerung: Obermeyer, Köln

Haustechnikplanung: Ingenieurbüro J. Döhler, Leipzig

Ausführung: ARGE Wolf & Müller Spezialbau, Köln,
MBN Bau, Georgsmarienhütte

Elektroinstallation: GfeG Gesellschaft für elektrotechnische Gebäudeausrüstung,
Frechen

AEG Haustechnik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender

Gutenstetter Str. 10
D-90449 Nürnberg

Tel.: +49 911/ 96 56 495
Fax.: +49 911/ 96 56 55 495

eMail: rene.bender@eht-haustechnik.de
Web: www.aeg-haustechnik.de

Kontaktadresse:

AEG Haustechnik
Gutenstetter Straße 10
D-90449 Nürnberg
Telefon: 0911/9656-0
E-Mail: info@eht-haustechnik.de
Internet: www.aeg-haustechnik.de

Bildunterschriften:



(1_Hippodom_Außenaufnahme)

Mit dem Bau des Hippodoms verwirklichte der Kölner Zoo ein einzigartiges Erlebnis- und Artenschutzkonzept. Nilkrokodile, Flusspferde und Schildkröten sind im Juni 2010 hier eingezogen.



(2A_Hippodom_innen_quer)
(2B_Hippodom_innen_hoch)

Beim Besuch heißt es: Erlebniswelt afrikanische Flusslandschaft. Wer Glück hat, erhascht auch einen Blick auf flinke Sonnenhörnchen, Rüsselspringer, Flughunde oder einige tropische Vögel, die ebenfalls im Hippodome leben.



AEG Haustechnik
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender

Gutenstetter Str. 10
D-90449 Nürnberg

Tel.: +49 911/ 96 56 495
Fax.: +49 911/ 96 56 55 495

eMail: rene.bender@eht-haustechnik.de
Web: www.aeg-haustechnik.de



(3A / 3B / 3C / 3D_Krokodile)

Im Hippodrom Köln können Besucher Nilkrokodile ganz aus der Nähe bestaunen und viel Wissenswertes über ihre Lebensbedingungen erfahren. Die hitzeliebenden Tiere halten sich besonders gerne auf temperiertem Boden auf und genießen dabei UV-Wärme von oben.



(4_Verlegung_Heizmatten)

Der Einbau der AEG-Freiflächenheizung im Krokodil-Quartier erfolgte zügig und einfach: Zunächst wurde eine sandfarbig durchgefärbte Betonschicht auf dem Estrich aufgebracht und die Heizmatten mit Sorgfalt darauf verlegt.





(5_Betondeckschicht)

Nachdem auch der Temperaturfühler korrekt platziert war, wurde eine weitere Betonschicht aufgebracht. Sie bindet das Heizmattensystem vollständig ein.



(6_Modellierung)

Die Wohlfühlzone für die Kölner Nilkrokodile ist fertig modelliert, die Anschlussleitungen werden später zum Temperaturregler geführt.

Alle Fotos: AEG Haustechnik